SOROUH ALBENA

المخططات الانشائية

المملكه العربيه السعوديه - الرياض
الملقا - طريق الامام سعود بن فيصل

00966507374555

00966507374555

تم التصميم طبقا لمتطلبات واشتراطات كود البناء السعودى
وتم تطبيق اشتراطات ومتطلبات معايير التصميم المقاوم للزلازل طبقا لما ورد فى الكود السعودى للاحمال

- ملاحظات عامة

كود الاحمال(S B C 301) وكود المنشآت الخرسانية(S B C 303)
كل الملاحظات و التفاصيل النموذجية مطبقة لكل المخططات ما لم يذكر او يوصف خلاف ذلك .
كل الابعاد و التياسات بالمتر و المناسيب بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .
على المقاول مراجعة كل المخططات(المعمارية و الكهربائية و الميكانيكية و التكييف و الصحية) و المواصفات و مطابقتها مع الانشائى و مراجعة مواقع الفتحات و مخددات الماكينات

جميع المواد والاضافات والعمالة والاختبارات يجب أن تكون متوافقة مع المواصفات القياسية.
على المقاول تقديم رسومات موقع تنفيذية Shop Drawings للاعتماد موضحا بها فواصل الصب وأى أعتبارات خاصة قبل التنفيذ .
يجب ان يكون التنفيذ طبقا للباب التاسع من الكود السعودى لتصميم و تنفيذ المنشآت الخرسانية

- الاساسات

صممت الاساسات لتتحمل الدور الارضى و دور اول و ملحق علوى حسب المعمارى
صممت الاساسات على اجهاد تربة صافى لا يزيد عن ٢,٨٠ كجم/ سم٢ .
عند منسوب التأسيس وعلى المالك و المقاول التأكد من اجهاد التربة قبل البدء بالتنفيذ ومراجعة المكتب المصمم فى حال اختلاف واقع التربة عن اجهاد التربة التصميمى للقواعد
منسوب التاسيس (٢,٨٠-) من الارض الطبيعية او الارض الصالحة للتأسيس .
او طبقا لتقرير التربة المعتمد ان وجد ,
يملى الحفر الزائد عن المنسوب اسفل الاساسات بالخرسانة العادية .
يتم دمك الردم طبقا للمواصفات
يجب حماية الخرسانات الملاصقة للتربة بواسطة قار الفحم الايبوكسى طبقا للمواصفات ما لم يذكر خلاف ذلك .
على المقاول عمل الاحتياطات و الجسات اللازمة للتأكد من انتظام التربة و مطابقتها لتقرير الجسات
و عدم وجود اى فجوات بالتربة اسفل الاعمدة و الحوائط الحاملة .
جميع اعمال التربة والاساسات طبقا للكود السعودى للتربة والاساسات (S B C 303)

- الخرسانة

المقاومة المميزة للخرسانة المسلحة طبقا للعناصر عند ٢٨ يوم

- الاعمدة و الحوائط المسلحة
- الاساسات و الميدات

المقاومة المميزة للخرسانة المسلحة للاعمدة و الاساسات لا تقل عن ٣٥٠ كجم/ سم٢ و محتوى الاسمنت
لا يقل عن ٣٥٠ كجم /م٣ أسمنت

-بلاطات الادوار و السطح و الكمرات
المقاومة المميزة للخرسانة المسلحة لا تقل عن ٢٥٠ كجم/ سم٢ و محتوى الاسمنت
لا يقل عن ٣٥٠ كجم /م٣ أسمنت بورتلاندى عادى

- الخرسانة العادية اسفل القواعد و الميدات و الارضيات
لا تقل عن ١٨٠ كجم/ سم٢ بعد ٢٨ يوم من الصب والمعالجة
يستخدم اسمنت مقاوم للاملاح (TYPE V SRC) لجميع الخرسانات الملامسة للتربة مع دهان اسطح الخرسانة الملامسة للتربة بقار الفحم الايبوكسى

يستخدم اسمنت بورتلاندى (TYPE I) لجميع الخرسانات غير الملامسة للتربة

مقياس الركام الكبير لا يزيد عن
٢٠ مم لبلاطات الاسقف والكمرات و الحوائط و الوحدات سابقة الصب
٤٠ مم للقواعد و البلاطات السميكة و بلاطات الارضيات

يجب مراعاة وضع الاشايرر و الجوايط و الفتحات و جميع ما يوضع داخل الخرسانة بدقة فى اماكنها السليمة قبل البدء فى الصب .

يؤخذ اختبار اسطوانة الخرسانة القياسية لكل يوم صب و لكل ٥٠ م٣ خرسانة طبقا للمواصفات (ASTM C31) مع اجراء الاختبار عليها طبقا للمواصفات (ASTM C39)

الغطاء الخرسانى للحديد يجب الايقل عن

الغطاء	العنصر
٧٥مم	للخرسانة الملاصقة للتربة التى تصب بدون قوالب صب
٥٠ مم	للخرسانة الملاصقة للتربة التى تصب داخل قوالب صب و للخرسانة المكشوفة للعوامل الجوية .
٤٠ مم	لكانات الاعمدة و الكمرات و الحوائط الغير معرضة للتربة و الحوائط الغير مكشوفة للعوامل الجوية .
٢٥مم	للبلاطات الغير معرضة للتربة و الغير مكشوفة للعوامل الجوية .

- حديد التسليح

يستخدم حديد التسليح طبقا لما يلى

أ - حديد تسليح الكمرات و الاعمدة و بلاطات الاسقف و السلالم و الحوائط و الاساسات
ASTM A 615 GRADE 60 DEFORMED BARS (Fy = 420 MPa)
ذو اجهاد خضوع = ٤٢٠ ميجا باسكال . ٤٢٠٠ كجم/سم٢

ب - الكانات
ASTM A 615 GRADE 60 DEFORMED BARS (Fy = 420 MPa)
ذو اجهاد خضوع = ٤٢٠ ميجا باسكال . ٤٢٠٠ كجم/سم٢

ج - بلاطات الارضيات
ASTM A 185 OR BS 4483 WELDED WIRE FABRIC (fy = 415 MPa)
شبك حديد ملحوم ذو اجهاد خضوع = ٤١٥ميجا باسكال .

يتم تشكيل الحديد على البارد ما لم يتم اخذ موافقة مسبقة من المهندس الانشائى .
الحديد المستخدم من الصلب عالى المقاومة (حديد ٤٠ /٦٠) ويرمز له بالرمز (ᵩ)

- التحديب

يتم تحديب جميع البحور التى تزيد عن ٥ متر بمقدار (١ /٣٠ - ١ /٥٠) من البحر عند المنتصف .
يتم تحديب جميع الكوابيل التى تزيد عن ١,٥٠ متر بمقدار (١ /١٥٠) من البحر عند طرف الكابولى .

- المبانى

الطوب الاسمنتى مطابق لمواصفات (ASTM C90 GRADE N-I)
و يتحمل اجهاد كسر لايقل عن ٧٠٠ ميجا باسكال بعد ٢٨ يوم .
الحديد الرأسى مطابق للمواصفات (ASTM A 615)
ذو اجهاد خضوع = ٤١٥ ميجا بسكال .
الحديد الافقى حديد مجلفن ٤ف٢ على هيئة جمالون كل ٤٠٠ مم .
المونة المستخدمة فى البناء مطابقة للمواصفات (ASTM C270 TYPE "M" OR "S") لتتحمل اجهاد ضغط مطابق لاجهاد كسر الطوب .
لايزيد طول وصلة البناء عن ٦٠٠م

- فواصل الانشاء و فواصل التحكم

تنظيف اسطح فواصل الانشاء و يزال الترويب قبل وضع الخرسانة مباشرة
ترطب جميع فواصل الانشاء و يزال الماء الراكد قبل وضع الخرسانة مباشرة
فواصل الانشاء فى الاسقف تنفذ فى ثلث البحر الاوسط للبلاطات و الكمرات و ترحل فواصل الصب بالكمرات الرئيسية على الاقل مرتين قدر عمق الكمرة الثانوية المتقاطعة عندها
الكمرات الثانوية و الكمرات الرئيسية و المشاطيف تصب ميليثيا كجزء من نظام البلاطات و الكمرات ما لم يوضح خلاف ذلك بالرسومات التصميمية او المواصفات
الكمرات الثانوية و الكمرات الرئيسية المرتكزة على حوائط او اعمدة لاتصب او تركب قبل تمام تصلب الخرسانة فى الركائز الرئيسية
فواصل التحكم فى بلاطات الارضية توزع على مسافات لاتزيد عن ٦ م بالاتجاهين و تكون الترابيع الناتجة مربعة تقريبا

- الاحمال الميتة SBC301 TABLE 3-1

احمال التصميم طبقا للكود السعودى للاحمال المأخوذة فى الاعتبار كالاتى

كثافة الخرسانة	(Concrete Unit weight)	(٢٥٠٠ كيلو نيوتن/ م٣)
التشطيبات	(Finishing - screed)	
جميع البلاطات ماعدا السطح	(All Floors Except Roof)	(٢,٦٥ كيلو نيوتن/ م٢)
السطح	(Roof)	(٣,١٥ كيلو نيوتن/ م٢)

البلوك المستخدم فى السقف (RED HOLLOW BLOCK)

ارتفاع ٢٠ سم	(20 cm HEIGHT)	(١,٤ كيلو نيوتن/ م٢)
ارتفاع ٢٥سم	(25 cm HEIGHT)	(١,٨ كيلو نيوتن/ م٢)
ارتفاع ٣٠ سم	(30 cm HEIGHT)	(٢,٢ كيلو نيوتن/ م٢)

تم تصميم البلاطات على اعتبار استخدام البولسترين بديلا عن الطوب الهوردى وفى حال عدم استخدام البولسترين بديلا عن الطوب الهردى يتم الرجوع للمصمم لاخذ الاوزان بالاعتبار
جميع الحوائط الطوب الأخرى (Other Brick walls) SBC301 TABLE 3-1(a)
تم اعتبار اوزان الطوب للحوائط كما هى واردة فى جداول الكود السعودى جدول رقم ٣-١ (أ)
وفى حال استخدام طوب ذات اوزان اكثر يتم مراجعة المهندس المصمم للتأكد من الاحمال المفترضة
وزن الطوب المستخدم فى حوائط المبانى لايزيد وزنه الحجمى عن ١٤٠٠ كجم/ م٣

- الاحمال الحية SBC301 TABLE 4-1

- الحمل الحى للغرف السكنية ٢٥٠ كجم/م٢

جميع مسطحات الفيلا السكنية	(Villas Floors)	(٢,٠٠ كيلو نيوتن/ م٢)
السطح . يوصل اليه (مستخدم)	(Accessible)	(٢,٠٠ كيلو نيوتن/ م٢)
لا يوصل اليه (غير مستخدم)	(Inaccessible)	(١,٠٠ كيلو نيوتن/ م٢)

فى حال وجود اى احمال حية غير المذكورة اعلاه يتم الرجوع للمهندس المصمم لاخذها بالاعتبار

- الاكا المستخدمة فى التصميم

تم التصميم طبقا للآتى : -
أ - الكود السعودى لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية المسلحة
ب - الكود السعودى لحساب الاحمال و القوى فى الاعمال الانشائية و اعمال المبانى
جـ - الكود السعودى لتصميم و تنفيذ الاساسات .

N W E S

اسم المشروع / فيلا سكنيه
اسم اللوحة / ملاحظات عامة
اسم المالك / رياض سعد عبد الله الطلال
المدينة / الرياض اسم الحى / المهديه
رقم القطعة ١٩٩٨ / ١١٩٨ رقم المخطط / ٢٥٦٦/ب

صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA

صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA ENGINEERING CONSULTATION
رقم الترخيص : ٥١٠٠١٠١٨٩٢

تم التصميم طبقا لمتطلبات واشتراطات كود البناء السعودى
وتم تطبيق اشتراطات ومتطلبات معايير التصميم المقاوم للزلازل طبقا لما ورد فى الكود السعودى للاحمال

- الشـــدات والفـــرم

يجب أن تصمم الشدات لتوفير الامان الكافى لجميع عناصر الخرسانة أثنـاء التجهيز
و رص أسياخ التسليح والصب وأثناء مرحلة التصلب وحتى موعد أزالة الشدات .
يجب أن تكون القوالب متينة ومحكمة لمنع تسرب اللبانى من الخرسانة
خلال مراحل الصب و الدمك .
تحدب فرم بطنيات الكمرات والبلاطات التى بحرها ثمانية أمتار أو تزيد بقيمة من
الى $\frac{1}{500}$ من البحر وفى حالة الكوابيل التى يزيد بروزها على متر ونصف يكون التحديب
من طول البروز وفى الحالات الخاصة للبحور الكبيرة أو تحت تأثير الاحمال الثقيلة
ينفذ التحديب وفقا للقيمة الحسابية لـة .
تنظف الفرم بعناية بالماء أو بالهواء المضغوط قبل رص أسياخ التسليح .
فى حالة القوالب الخشبية ترش الاسطح الملاصقة للخرسانة قبل الصب بالمياة جيدا
لمنـع أمتصاص الاخشاب لمياه الخلط .
يفضل دهان سطح القوالب الملاصقة لسطح الخرسانة قبل الصب بالزيت
أو أى مادة مشابـهة معتمدة لتسهيل عملية الفك وذلك قبل رص حديد التسليح
مع وضع تخانات تفصل بين سطـح القوالب والاسياخ .
ترتب مسارات للعمال بحيث لاتؤثر حركتهم على أبعاد وأشكال حديد التسليح .
يراعى ترتيب الفتحات المطلوب بالخرسانة وتثبيت القطع الخاصة
بالفرم قبل صب الخرسانة حيث أنة غير مصرح بالتكسير فى الخرسانة بعد صبها .

- ملاحظات الاعمدة

تستعمل كانات بعيون كل ١,٥ متر لحفظ التسليح الرأسى فى موضعة .
يجب ربط الكانات مع الاسياخ الرأسية جيدا لضمان عدم زحزحتها عن أماكنها أثنـاء الصب
وتستمر كانات العمود داخل الكمرة .
الاعتاب المرتكزة على أعمدة تترك أشاير من العمود بنفس تسليح العتب قبل صب العمـود .
وصلات الرباط للاسياخ (طول الاشاير) لاتقل عن ٥٠ مرة قطر السيخ أو ١,٠ م أيهما أكبر .
توضع عدد (٣) كانة بعيون كل دور بالاعمدة .

جميع كانات الاعمدة ٦ ⌀ ١٠/م و المسافة بين افرعها لا تزيد عن ٢٥سم
مع تكثيف الكانات ٨/ م عند نهايات العامود
كما انه يجب ألا تزيد المسافة بين الاسياخ الغير مربوطة عن ١٥ سم و المربوطة عن٢٥ سم
وتضاعف عدد الكانات فى اول وأخر متر من ارتفاع العمود وتستمر كانات الاعمدة داخل الكمرات .
يجب مراجعة المحاور و الأبعاد مع اللوحات المعمارية قبل البدء فى التنفيذ .
يجب الاتقل المقاومة المميزة للخرسانة المسلحة للاعمدة عن ٣٥٠كجم/سم٢ بعد ٢٨ يوم
حيث لا يقل المحتوى الاسمنتى عن ٤٠٠ كجم /م٣
يستخدم صلب عالى المقاومة (٤٢/٦٠) ذو التؤات بحيث لايقل اجهاد الخضوع عن ٤٢٠٠ كجم/سم٢.
اشاير الاعمدة لا تقل عن ٥٠ مرة قطر اكبر سيخ فى العمود أو ٠,٨٠ متر أيهما أكبر .
يتم وضع كانة بعيون كل متر من ارتفاع العمود لحفظ المسافة البينية للاسياخ أثناء الصب .
يراعى استمرار كانات (صلب عالى المقاومة) الأعمدة بكامل عددها داخل عمق الكمرات والبلاطات .
كانات الاعمدة٣⌀الكل٥سم - يليها٣⌀الكل١٠سم - يليها ١⌀الكل ١٧سم و ذلك عند بداية
و نهاية اتصال العمود باى عنصر انشائى كما هو موضح بالتفصيلية .
الغطاء الخرسانى خارج أسياخ التسليح الرأسية بالاعمدة مقداره ٣,٠٠ سم.
يتم وضع الاشاير للاعتاب الخاصة بفتحات الابواب و الشبابيك و فتحات التكييف الملاصقة
للاعمدة او على بعد اقل من ٢٠ سم من العمود على ان لا يقل طول الاشارة عن ٦٠ سم
قطر ١٢ مم و ذلك قبل صب الاعمدة بحد ادنى أربعة أشاير (سيخين سفلى و سيخين علوى)
يمنع تمرير كابلات الكهرباء أو مواسير المجارى أو المياه داخل قطاعات الاعمدة .
يراعى معالجة خرسانة الأعمدة بحفظها فى حالة رطبة بصفة مستمرة لمدة ثلاثة ايام من
تاريخ صبها و ذلك بلفها بالخيش المبلل الذى يتم رشه بالماء الخالى من الاملاح مرتين يوميا .
يجب التاكد من تقوية الفورم و الشدات الخاصة بالاعمدة حسب أصول الصناعة و تعتبر
سلامة الفورم و رأسية الاعمدة أثناء و بعد الصب مسئولية المقاول وحده دون غيره .
فى حالة عمل رقاب أعمدة يتم زيادة قطاع العمود ٢,٥٠ سم من كل جانب للاعمدة الوسطية .
فى حالة عمل رقاب أعمدة يتم زيادة قطاع العمود ٢,٥٠ سم من ثلاث جوانب للاعمدة الطرفية .
فى حالة عمل رقاب أعمدة يتم زيادة قطاع العمود ٢,٥٠ سم من جانبين للاعمدة الركنية .
يتم تركيب كانتين لكل عمود داخل عمق القاعدة المسلحة و ذلك لتثبيت الاشاير فى مكانها اثناء الصب .
يراعى استخدام الهزاز الميكانيكى اثناء عملية الصب مع ضرورة الدق على كعوب الاعمدة .
فى حالـة وجود اى استفسارات يجب الرجوع الى المكتب .

(رابعا) البلاطات

١ - تراجع جميع الابعاد و المحاور مع اللوحات المعمارية
٢ - سمك البلاطة ٣٠ سم مالم يذكر خلاف ذلك
٣ - تم التصميم على أساس أن مقاومة الخرسانة المميزةلاجهاد الكسر
فىالضغط للمكعب القياسى بعد ٢٨ يوم لا تقل عن ٣٠٠ كجم/سم٢.
٤ - اسياخ التسليح قطر٨مم فأكثر رتبة ٤٠ / ٦٠ صلب عالى المقاومة وما
دون ذلك من الصلب العادى رتبة ٢٤/٣٥
٥ - وصلات الحديد لاتقل عن٦٥ مرة القطر الاكبر.
٦ - الغطاء الخرسانى لايقل عن ٢,٥ سم للاسقف و ٢,٥ الكمرات
٧ - حديدالبلاطات والكمرات الكابولى يمتدمرةونصف طول الكابولى.
٨ - فى الكمرات التى يزيدعمقها عن ٧٠ سم يتم اضافة حديد جانبى
٢ ⌀ ١٢ / م كل ٣٠ سم .
٩ - الحمل الحى لايزيد عن ٥٠٠ كجم /م٢ .
١٠ - الحوائط تنفذ بالسمك المحدد والاماكن الموضحة على اللوحات
المعمارية وبطوب لا يزيد وزنه النوعى عن ١٢٠٠ كجم/م٣ .

١١ - يراعى رفع الشدة الخشبية فى وسط الكمرات التى يزيد
طولها عن٥,٠٠م بمقدار ٢ سم قبل الصب .

١٢ - فى جميع البلاطات يجب الا تتعدى ابعاد الفتحات الخاصة بأعمال الكهرباء والتكييف
عن(٠,٣٠×٠,٣٠ م) كما يجب الا تتعدى عددها اكثر من فتحتين فى البلاطة الواحدة على
ان تكون فى الربع الخارجى من البلاطة (وليست فى المنتصف) وتوضع حولها فواتير
٢ ⌀ ١٦ علوى وسفلى بطول (١,٥ م)
غير ذلك .
١٣ - يجب استخدام الهزاز الديناميكى فى دمك الخرسانة .
١٤ - ترش الخرسانة بالما بعد الصب بمعدل مرتين يوميا ولمدة عشرة ايام
١٥ - لا يجوز فك الفرم الخشبية قبل مضى ثلاثة اسابيع

(خامسا) الكمرات والكوابيل

١ - قطاع الكمرات مبين على الرسم (العرض× العمق) وعمق الكمرة المبين يشمل سمك بلاطة
السقف كما ان ابعادها المعطاة على الرسم بالسنتيمتر .
٢ - الكمرات التى يزيد عمقها عن ٧٠ سم تزود بأسياخ أنكماش جانبية ٢ ⌀ ١٢ على الا تزيد المسافة
بينهما عن ٣٠ سم مالم يذكر خلاف ذلك بالرسومات و يتم وصل هذة الاسياخ بالتبادل فى $\frac{1}{3}$ البحر
مالم يذكر خلاف ذلك على الرسم
٣ - بالنسبة للكمرات المقلوبة جزئياً أو كليا يجب صب الاجزاء المقلوبة فوق بلاطة السقف فـور
الانتهاء من صب البلاطة ووصولها الى درجة كافية من الصلابة تسمح بالعمل فوقها ولا تفـك
الشدات الا بعد صب الاجزاء المقلوبة من الكمرات ومعالجتها بالمياة وتمام تصلبهـا .
٤ - التسليح العلوى بالكمرات فوق الركائز هو التسليح العلوى الأكبر من الكمرتين المجاورتين .

(سادسا) - الخلط والصب والدمك ومعالجه الفواصل .

ا) يجب ان يتم الخلط فى خلاطات ميكانيكيه و الالتزام بدقه نسبه المواد الداخله فى
العمليه حسب ما يوصى به معمل المواد طوال المشروع و على أن تكون الخلاطه مزوده
بوسائل للتحكم فى كمية المياه .
ب) تتم اعمال الدمك باستعمال العزازت الميكانيكيه بواسطه عماله متخصصه لمنع حدوث
أنفصال بمكونات الخرسانة .
ج) يجب ان تحدد فواصل الصب مقدما قبل الصب حسب معدلات صب الخرسانة
وان تكون وقفات الصب مائلة قليلا .
وعند استئناف الصب يعالج سطح فاصل الصب جيدا وازالة المخلفات والاجزاء السائبة
حتى ظهور الركام الكبير وغسيل السطح ويجب قبل الصب مباشرة دهان سطح الفاصل
بواسطة لاصق انشائى عالى الجوده مثل روبة الاديبوند و تكون نسبة الاديبوند للمياه
٣:١ و نسبة الرمل للاسمنت ١:١ أو حسب تعليمات الصانع فى حالة أستخدام مواد
مماثلة .

(سابعا) - معالجه الخرسانه بعد الصب

ا) يجب معالجة الخرسانة بالرش الدائم بالمياه والمحافظة عليها رطبة باستمرار
ولمدة ٧ ايام على الاقل .
ب) يجب ان يبدأ الرش بالمياه فى نفس يوم الصب وبعد تمام الشك الابتدائى (من
٣ الى ٤ ساعات بعد الصب حسب درجة حرارة الجو) ولا تترك بدون رش الى
اليوم التالى باى حال من الاحوال .
ج) يفضل تغطية الخرسانة (خصوصا فى الاجواء الحارة) وذلك بالخيش واستمرار
حفظه مبلل بالمياه طوال ضمن المعالجة

(ثامنا) - فك الشدات

أ- يجب التأكد وقت الفك من أن جمد كسر المكعب القياسى للخرسانة يعطى القدر الذى يحقق
معامل الامان المطلوب والا يحدث ترخيم أو شروخ غير مسموح بها .
ب- يمكن فك فرم الجوانب والتى تعمل كمجرد غلاف للخرسانـة بعد ٢٤ ساعة مثل الكمـرات
جـ - لا يجوز فك الفرم والشدات الحاملة للكمرات والبلاطات الا بعد أنتظار مدة تساوى بالايام
ضعف البحر بالامتار مضافا الى ذلك يومان ويعتبر البحر عند حساب زمن الفك للبلاطات هو الطول
الاصغر للبلاطة وفى جميع الاحوال لاتقل المدة عن أسبوع للمحور الذى يقل عن ٤ متـر .
د - فى حالة الكوابيل تعتبر المدة اللازم أنقضائها قبل فك الشدة بالايام مساوية ضعف
بروز الكابولى بالامتار مضافا الى ذلك خمسة ايام وفى جميع الاحوال لاتقل المدة عن أسـبوع
للكابولى الذى يقل بروزة عن ١,٥٠ متر .
هـ - غير مسموح بفك شدة جزء محمل على كمر مقلوب قبل صب الكمر المقلوب ووصوله الى المقاومه

(تاسعا) الاساسات

١-يجب مطابقة المحاور و الابعاد للرسومات الانشائية و المعمارية قبل البدء فى التنفيذ
و اذا وجد اى اختلاف يجب الرجوع للمكتب المصمم .
٢ - صممت الاساسات لتتحمل دورين وملحق فقط
٣- تم تصميم الاساسات على اعتبار جهد التربة ٢,٨٠ كجم/ سم٢ عند منسوب التأسيس و على
٤- لا يقل عمق الحفر لمنسوب التأسيس عن١,٥٠ متر .
٥ - تم التصميم على أساس أن مقاومة الخرسانة المميزة لا تقل عن ٣٥٠ كجم/سم٢ .
و محتوى الاسمنت لا يقل عن ٤٠٠ كجم /م٣ أسمنت بورتلاندى مقاوم
٦- الحديد ذوالرمز ⌀هو صلب عالى المقاومة (رتبة ٦٠) واجهاد الامان له ٤٢٠٠ كجم/سم٢.
٧- يراعى وضع طبقة من البلاستيك اسفل فرشة الخرسانة العادية و اسفل الجسور الارضية لمنع
تسرب مياه الخلطة اثناء الصب .
٨- يجب ان تتم اعمال الفورم (الشدادات الخشبية و المعدنية) مطابقة للمواصفات الفنية
باستخدام مواد معتمدة و تعتبر تقوية الفورم حتى انتهاء اعمال الفك مسؤلية المقاول وحدة
مسئولية كاملة و مباشرة .
٩- يجب ترك غطاء خرسانى من جميع الجهات للقواعد بمقدار ٧ سم .
١٠- عند وجود مياه او نسبة رطوبة عند منسوب التأسيس يجب عمل فرشة خرسانة عادية بسمك لا
يقل عن ١٠ سم اسفل مسطح المنشأ بالكامل .
١١- يجب دك ارضية التأسيس دكا جيدا باستخدام المواد و الطرق المناسبة حسب المواصفات
١٢- يجب عمل فرشة خرسانة عادية بسمك ١٥ سم اسفل اللبشة و الجسور الارضية .
١٣- يجب عمل ارضية خرسانية مسلحة بشبك ⌀٨/٥٠/م فى الاتجاهين بسمك ١٠ سم تحت بلاط الدور
الارضى وذلك بعد عمل التمديدات الارضية .
١٤- لا يسمح بفك الفورم قبل ٤٨ ساعة من وقت الانتهاء من الصب .
١٥- يجب معالجة الخرسانة بالمياة من الاملاح الضارة لمدة لاتقل عن اسبوع بعد الصب .
١٦- يجب دهان جميع الاسطح الخرسانية للاساسات المعرضة للتربة بمادة عازلة للرطوبة .
١٧ - يوضع حديد وسطى مقدار٢ ⌀١٢ فى كل ميدة يزيد عمقها عن ٦٠ سم

N
W E
S

اسم المشروع / فيلا سكنيه
اسم اللوحة / ملاحظات عامة
اسم المالك / رياض سعد عبد الله الطلال
المدينة / الرياض اسم الحى / المهديه
رقم القطعة / ١١٩٨/أ رقم المخطط / ٢٥٦٦/ب ١١٩٨

صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA

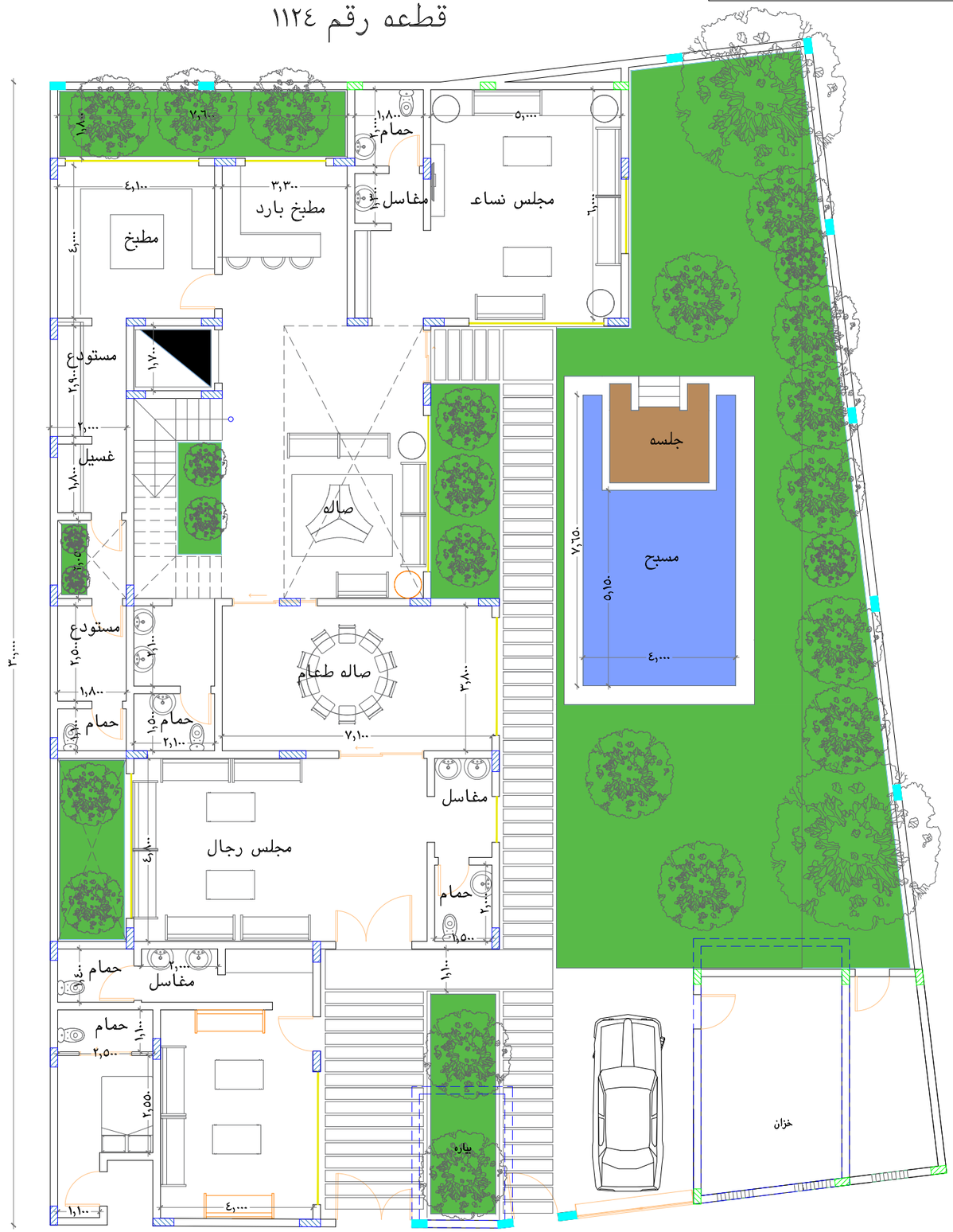
صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA ENGINEERING CONSULTATION
رقم الترخيص : ٥١٠٠١٠١٨٩٢

تم التصميم طبقا لمتطلبات واشتراطات كود البناء السعودى
وتم تطبيق اشتراطات ومتطلبات معايير التصميم المقاوم للزلازل طبقا لما ورد فى الكود السعودى للاحمال

قطعه رقم ١١٢٤

قطعه رقم ١١٩٦/ل

قطعه رقم ١٢٠٠/ل



شارع عرض١٥ متر

N
W
E
S

جدول نماذج الشبابيك

نموذج W	مقاسات عرض	مقاسات ارتفاع	مقاسات جلسة	ملاحظات
ش١	٣,٠٠	٢,٤٠	٠,٤٠	شباك من قطاعات الالومنيوم وزجاج مضفر٦مم
ش٢	٢,٤٠	٢,٤٠	٠,٤٠	شباك من قطاعات الالومنيوم وزجاج مضفر٦مم
ش٣	١,٢٠	١,٦٠	١,٢٠	شباك من قطاعات الالومنيوم وزجاج مضفر٦مم
ش٤	٠,٦٠	٠,٨٠	٢,٠٠	شباك من قطاعات الالومنيوم وزجاج مضفر٦مم

جدول نماذج الابواب

نموذج R	مقاسات عرض	مقاسات ارتفاع		ملاحظات
ب١	٣,٠٠	٢,٨٠	—	باب من قطاعات الحديد المشغول وزجاج الفيميه
ب٢	١,٦٠	٢,٨٠	—	باب من قطاعات الحديد المشغول وزجاج الفيميه
ب٣	١,٠٠	٢,٨٠	—	باب من قطاعات الحديد المشغول وزجاج الفيميه
ب٤	٢,٠٠	٢,٨٠	—	باب ضلفتين من خشب ماهوجنى حشو
ب٥	١,٢٠	٢,٨٠	—	باب ضلفة واحدة خشب ماهوجنى حشو
ب٦	١,٠٠	٢,٤٠	—	باب ضلفة واحدة خشب ماهوجنى حشو
ب٧	٠,٨٠	٢,٢٠	—	باب ضلفة واحدة خشب ماهوجنى حشو

اسم المشروع / فيلا سكنيه

اسم اللوحة / توزيع اعمده الطابق الارضى

اسم المالك / رياض سعد عبد الله الطلال

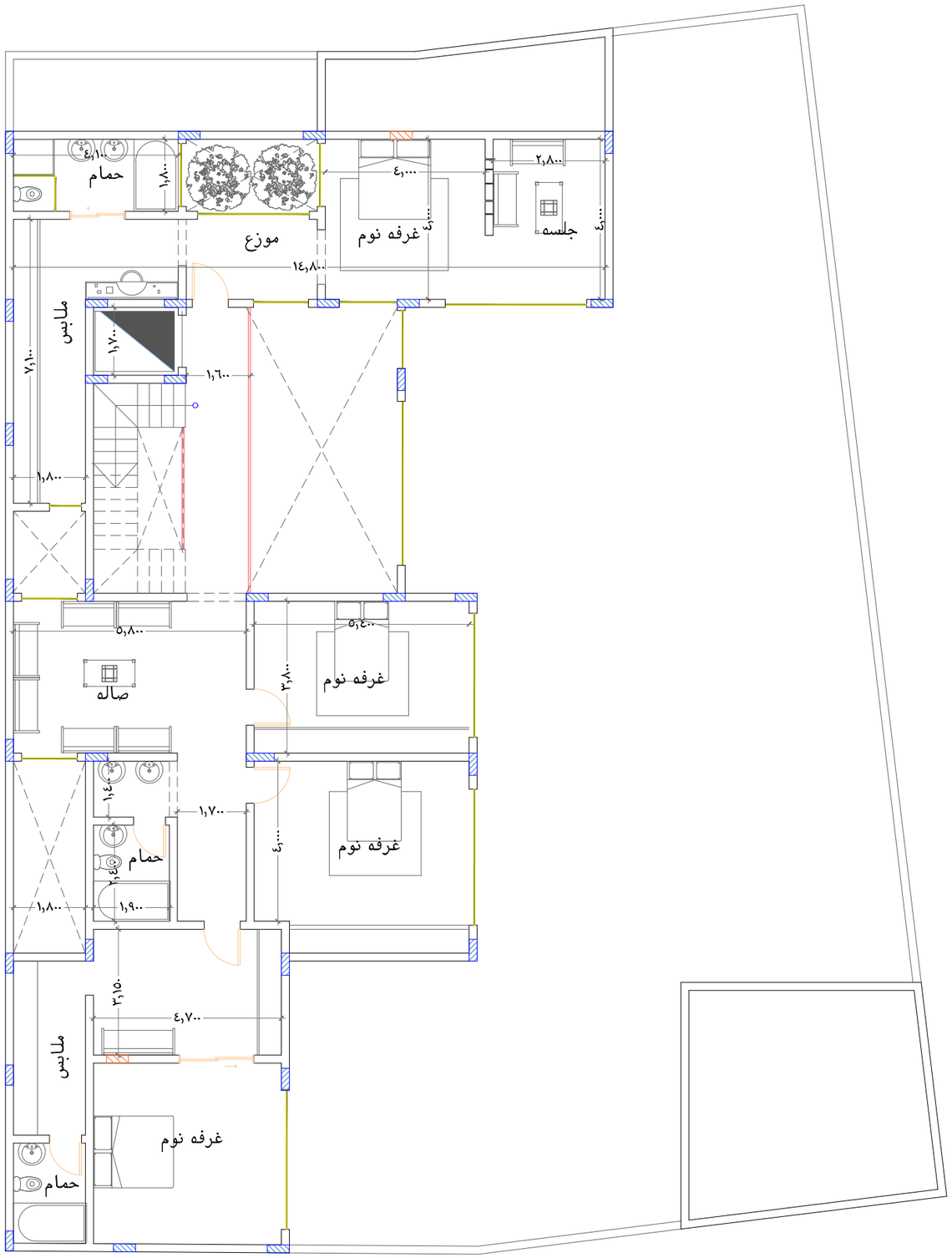
المدينة / الرياض اسم الحى / المهديه

رقم القطعة / ١١٩٨/ل رقم المخطط / ٢٥٦٦/ب

صروح البناء
للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA

صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA ENGINEERING CONSULTATION
رقم الترخيص : ٥١٠٠١٠١٨٩٢

تم التصميم طبقا لمتطلبات واشتراطات كود البناء السعودى
وتم تطبيق اشتراطات ومتطلبات معايير التصميم المقاوم للزلازل طبقا لما ورد فى الكود السعودى للاحمال



N
W
E
S

اسم المشروع / فيلا سكنيه

اسم اللوحة / توزيع اعمده الطابق الول

اسم المالك / رياض سعد عبد الله الطلال

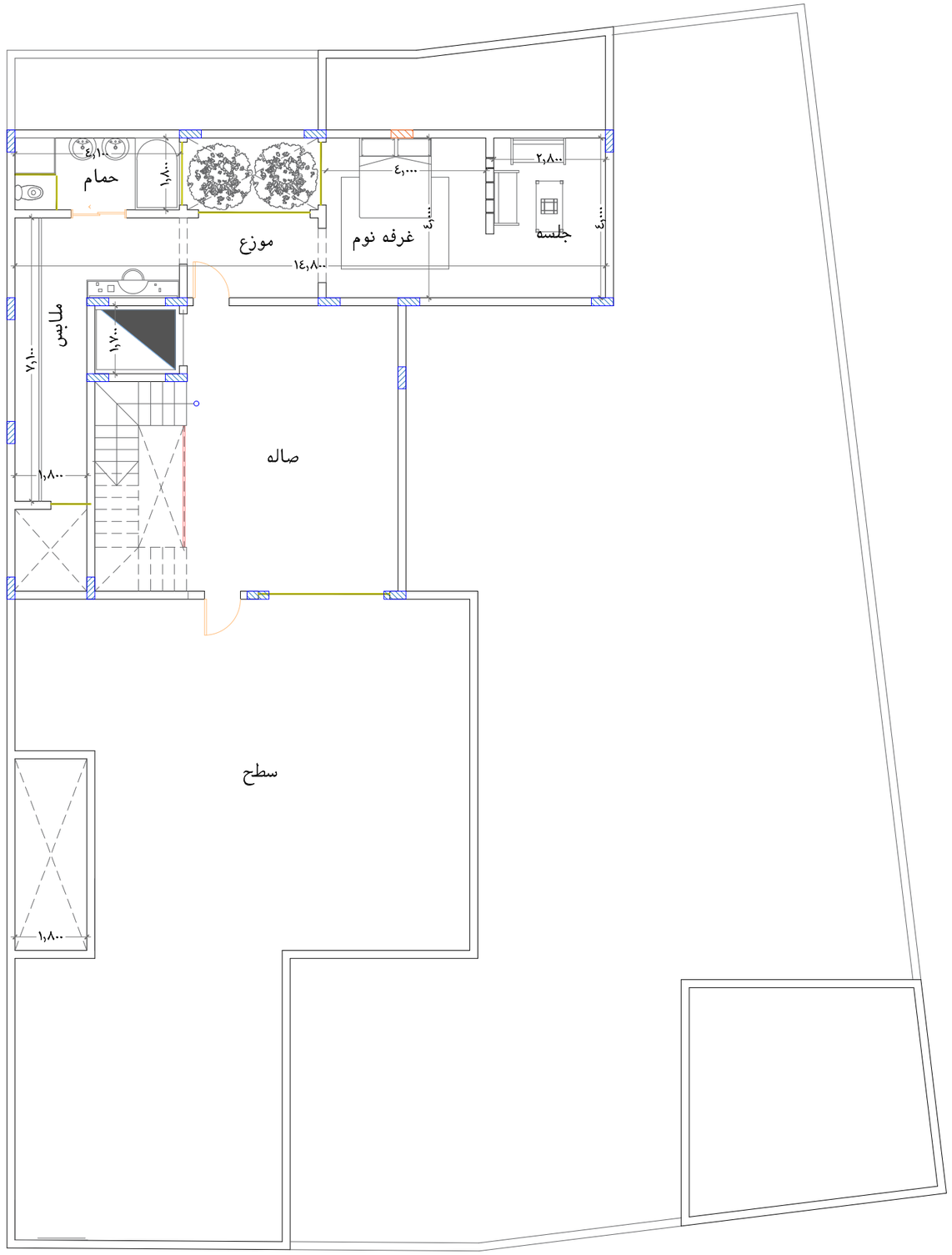
المدينة / الرياض اسم الحى / المهديه

رقم القطعة / ١١٩٨/ل رقم المخطط / ٢٥٦٦/ب ١٩٨

صروح البناء
للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA

صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA ENGINEERING CONSULTATION
رقم الترخيص : ٥١٠٠١٠١٨٩٢

تم التصميم طبقا لمتطلبات واشتراطات كود البناء السعودى
وتم تطبيق اشتراطات ومتطلبات معايير التصميم المقاوم للزلازل طبقا لما ورد فى الكود السعودى للاحمال



N
W
E
S

اسم المشروع فيلا سكنيه

اسم اللوحة توزيع اعمده الملحق العلوى

اسم المالك رياض سعد عبد الله الطلال

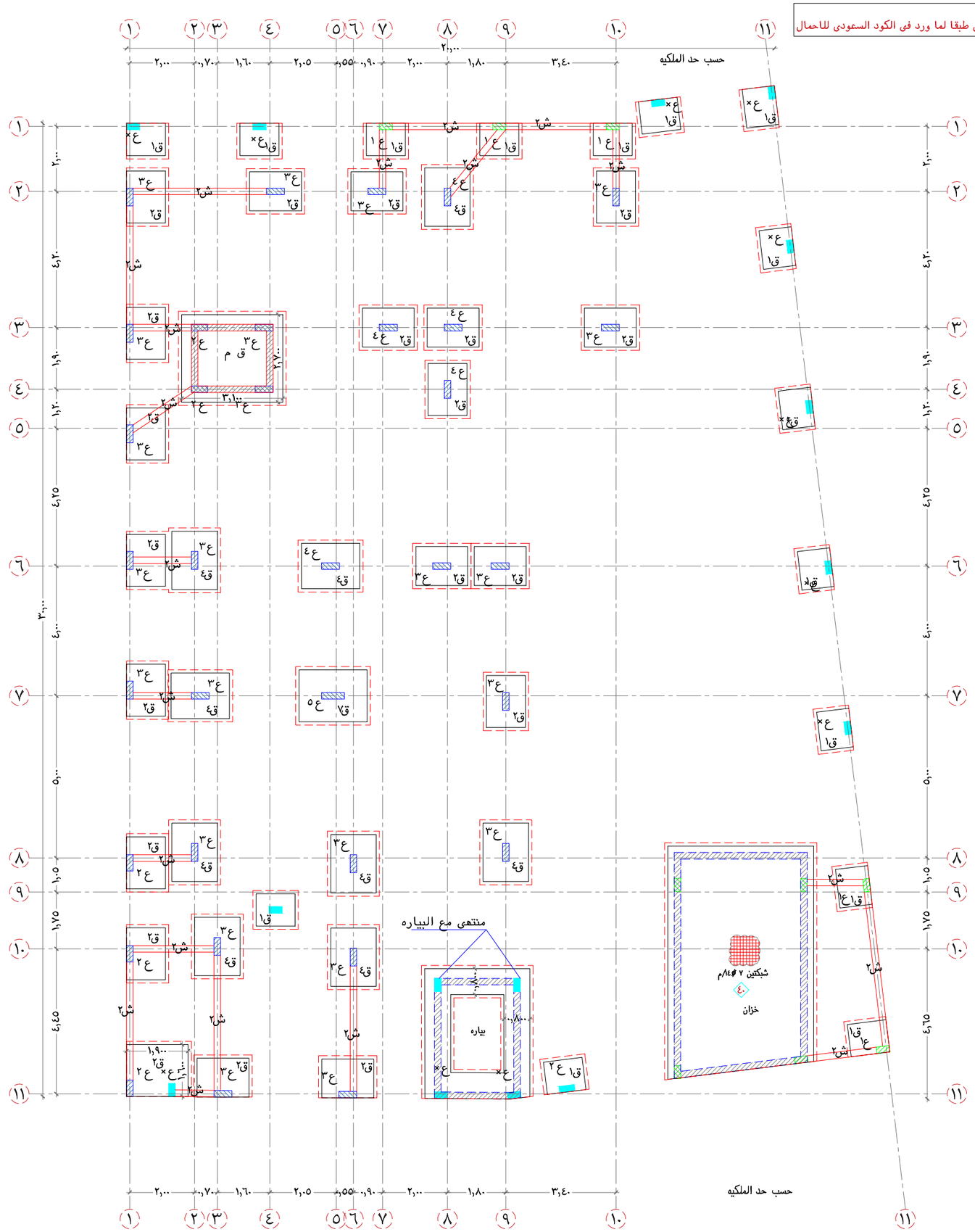
المدينة الرياض اسم الحى المهديه

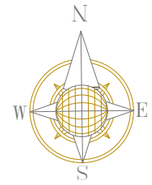
رقم القطعة ١١٩٨/ا رقم المخطط ٢٥٦٦/ب

صروح البناء
للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA

صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA ENGINEERING CONSULTATION
رقم الترخيص : ٥١٠٠١٠١٨٩٢

تم التصميم طبقا لمتطلبات واشتراطات كود البناء السعودى
وتم تطبيق اشتراطات ومتطلبات معايير التصميم المقاوم للزلازل طبقا لما ورد فى الكود السعودى للاحمال





جدول القواعد

الرمز	الابعاد			التسليح			
	الخرسانة العادية	الخرسانة المسلحة		القصير		الطويل	
		طول	عرض	سمك	زاوية	كابولى	زاوية	كابولى
ق ١	خرسانه عاديه ١٠سم	١,٢٠	١,٠٠	٠,٥٠	٦ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢	٦ ⌀١٨م	١٤ ⌀٣
ق١م	خرسانه عاديه ١٠سم	١,٤٠	١,٢٠	٠,٥٠	٦ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢	٦ ⌀١٨م	١٤ ⌀٣
ق ٢	خرسانه عاديه ١٠سم	١,٦٠	١,٢٠	٠,٥٠	٦ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢	٦ ⌀١٨م	١٤ ⌀٣
ق ٣	خرسانه عاديه ١٠سم	١,٧٠	١,٢٠	٠,٥٠	٦ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢	٦ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢
ق ٤	خرسانه عاديه ١٠سم	١,٨٠	١,٤٠	٠,٥٠	٧ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢	٧ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢
ق ٥	خرسانه عاديه ١٠سم	١,٩٠	١,٤٠	٠,٥٠	٧ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢	٧ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢
ق ٦	خرسانه عاديه ١٠سم	٢,٠٠	١,٦٠	٠,٥٠	٧ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢	٧ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢
ق ٧	خرسانه عاديه ١٠سم	٢,١٠	١,٦٠	٠,٥٠	٧ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢	٧ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢
ق ٨	خرسانه عاديه ١٠سم	٢,٢٠	١,٨٠	٠,٥٠	٧ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢	٧ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢
ق ٩	خرسانه عاديه ١٠سم	٢,٣٠	١,٨٠	٠,٥٠	٧ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢	٧ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢
ق١٠	خرسانه عاديه ١٠سم	٢,٤٠	٢,٠٠	٠,٥٠	٨ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢	٨ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢
ق١١	خرسانه عاديه ١٠سم	٢,٥٠	٢,٠٠	٠,٥٠	٨ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢	٨ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢
ق١٢	خرسانه عاديه ١٠سم	٢,٦٠	٢,٢٠	٠,٥٠	٨ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢	٨ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢
ق١٣	خرسانه عاديه ١٠سم	٢,٧٠	٢,٢٠	٠,٥٠	٨ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢	٨ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢
ق١٤	خرسانه عاديه ١٠سم	٢,٨٠	٢,٤٠	٠,٥٠	٨ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢	٨ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢
ق١٥	خرسانه عاديه ١٠سم	٢,٩٠	٢,٤٠	٠,٥٠	٨ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢	٨ ⌀١٨م	١٤ ⌀٢
ق م	انظر الى المخطط			٠,٥٠	شبكة عليا ٢ ⌀١٦م شبكة سفلية ٢ ⌀١٦م		شبكة عليا ٢ ⌀١٤م شبكة سفلية ٢ ⌀١٤م	

جدول تسليح الشدادات الرابطة

الاسم	القطاع		التسليح السفلى	التسليح العلوى	كانات
	ارتفاع	عرض			
ش ١	٠,٦٠	٠,٢٠	٤ ⌀١٤	٤ ⌀١٤	٦ ⌀١٠م
ش ٢	٠,٦٠	٠,٢٠	٥ ⌀١٤	٥ ⌀١٤	٦ ⌀١٠م

جدول قطاع وتسليح الحافظ للمصعد

رقم	القطاع		التسليح	التسليح
	ارتفاع الساكة	انظر الى المخطط	الصلب العرضى	الصلب الطولى
نواة المصعد		كل ١٥ سم ⌀١٤ ٢		

اسم المشروع / فيلا سكنيه

اسم اللوحة / انشائى القواعد

اسم المالك / رياض سعد عبد الله الطلال

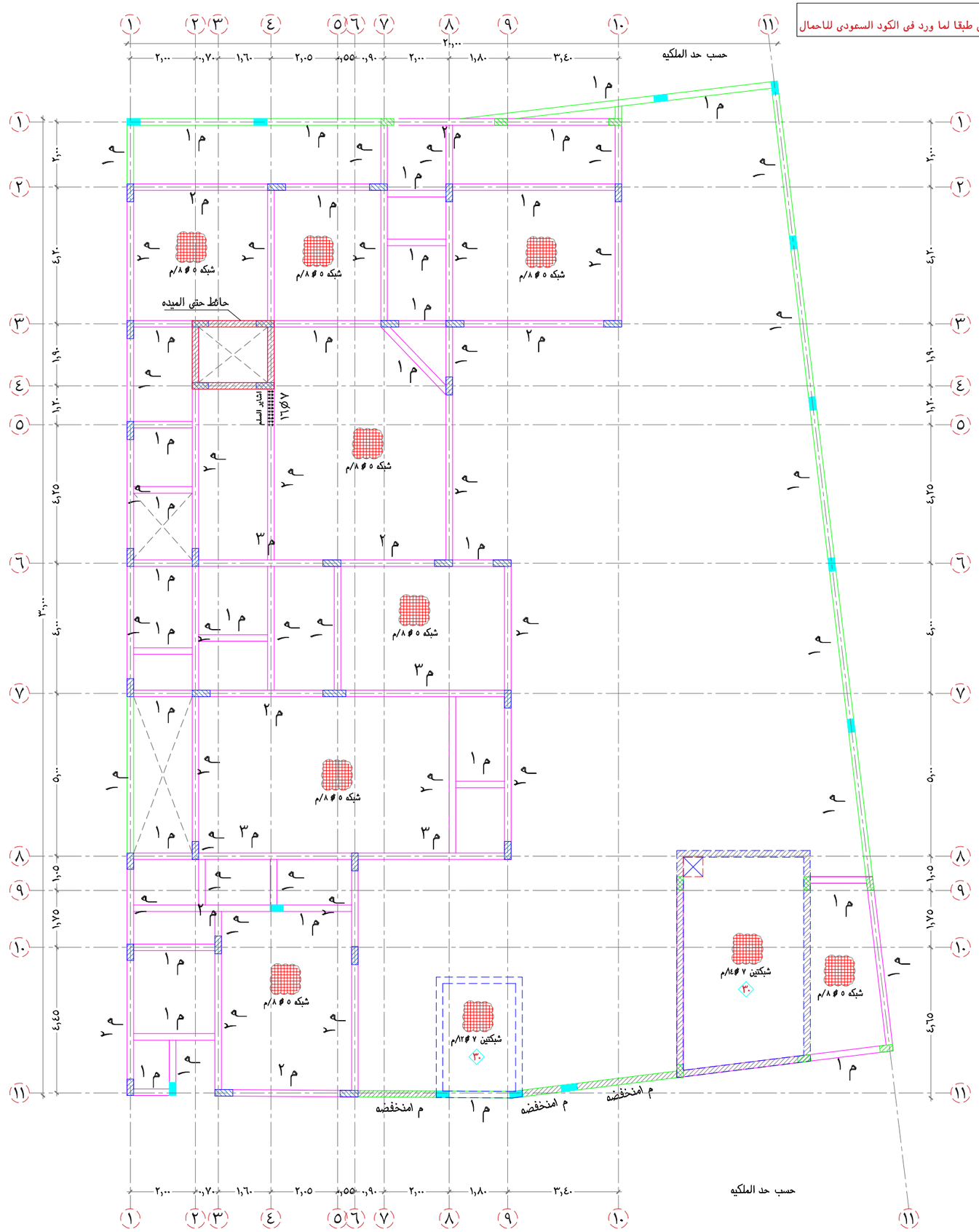
المدينة / الرياض اسم الحى / المهديه

رقم القطعة ٩٨ / ١١٩٨/ا رقم المخطط / ٢٥٦٦/ب

صروح البناء
للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA

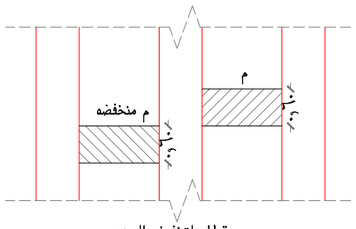
صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA ENGINEERING CONSULTATION
رقم الترخيص : ٥١٠٠١٠١٨٩٢

تم التصميم طبقا لمتطلبات واشتراطات كود البناء السعودى
وتم تطبيق اشتراطات ومتطلبات معايير التصميم المقاوم للزلازل طبقا لما ورد فى الكود السعودى للاحمال



جدول نماذج الميدات

الرمز	القطاع		التسليح السفلى		التسليح العلوى		كانات
	ارتفاع	عرض	عدل	اضافى	فلنج علوى	فوق الركاوز	
م ١	٠,٦٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٤	---	٣ ⌀ ١٤	---	٦ ⌀ ١٠/م
م ٢	٠,٦٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٤	---	٦ ⌀ ١٠/م
م ٣	٠,٦٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ١٠/م
م ٤	٠,٦٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٦	٦ ⌀ ١٠/م
م ٥	٠,٦٠	٠,٣٠	٤ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	٤ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ١٠/م
كا	٠,٦٠	٠,٢٠	٤ ⌀ ١٦				٦ ⌀ ١٠/م



قطاع لتخفيض الميده

اسم المشروع / فيلا سكنيه

اسم اللوحة / الميدات

اسم المالك / رياض سعد عبد الله الطلال

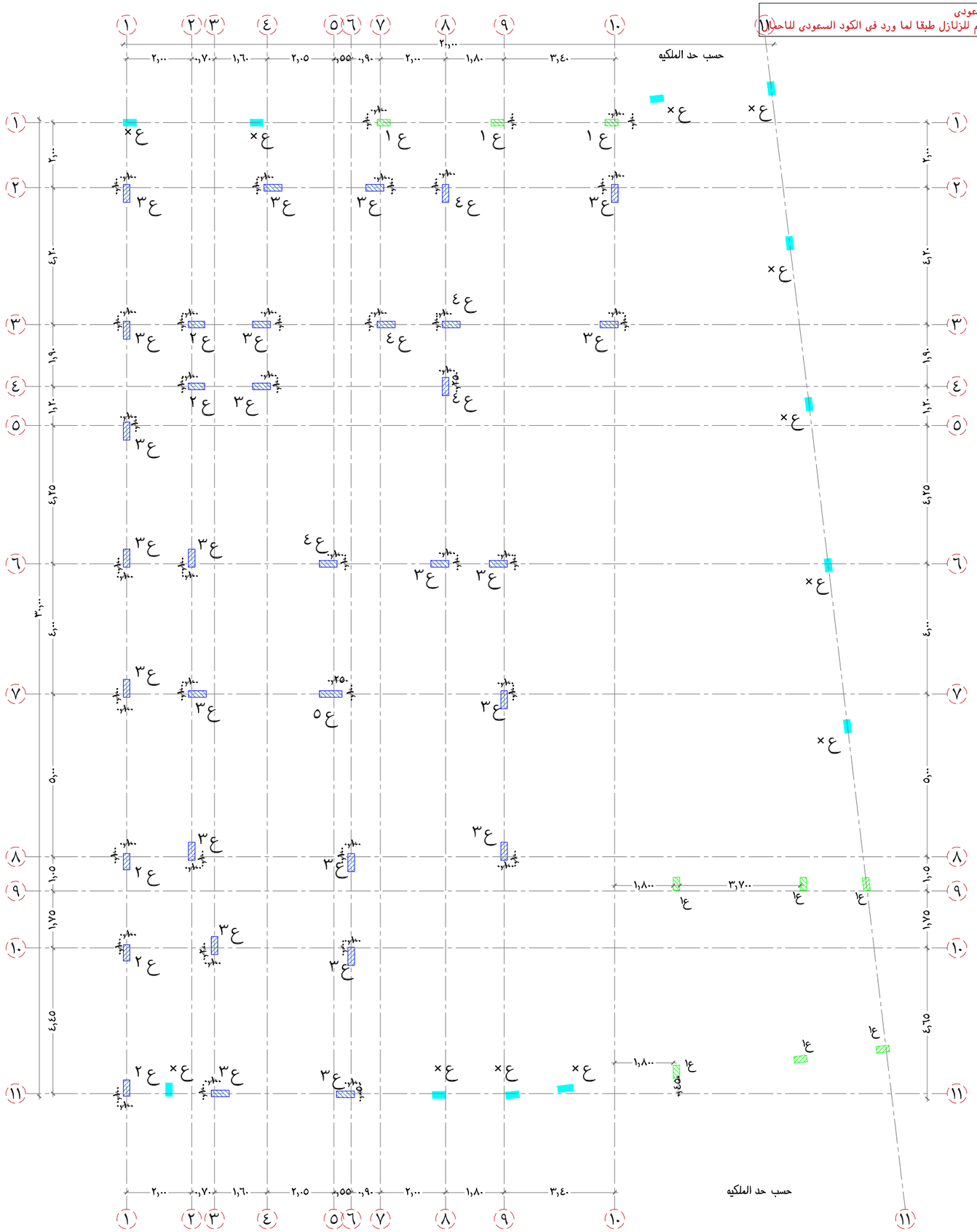
المدينة / الرياض اسم الحى / المهديه

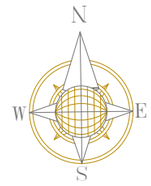
رقم القطعة / ١١٩٨/ل رقم المخطط / ٢٥٦٦/ب

صروح البناء
للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA

صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA ENGINEERING CONSULTATION
رقم الترخيص : ٥١٠٠١٠١٨٩٢

تم التصميم طبقا لمتطلبات واشتراطات كود البناء السعودى
وتم تطبيق اشتراطات ومتطلبات معايير التصميم المقاوم للزلازل طبقا لما ورد فى الكود السعودى للاحمال





جدول الاعمده

رمز العمود	القطاع		التسليح الراسى			كانات		ملاحظات
	طول	عرض	الدور الارضى	الدور الاول	الملحق العلوى			
ع*	٠,٤٠	٠,٢٠	٦ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ١٤		٦ ⌀ ١٠/م	يجب تكثيف حديد التسليح العرضى فى اماكن الملحق والسلالم للعمود كما فى ك ٣٠ سم
ع١	٠,٤٠	٠,٢٠	٦ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ١٤		٦ ⌀ ١٠/م	
ع٢	٠,٥٠	٠,٢٠	٨ ⌀ ١٤	٨ ⌀ ١٤	٨ ⌀ ١٤		٦ ⌀ ١٠/م	
ع٣	٠,٥٥	٠,٢٠	١٠ ⌀ ١٤	١٠ ⌀ ١٤	٨ ⌀ ١٤		٦ ⌀ ١٠/م	
ع٤	٠,٥٥	٠,٢٠	٨ ⌀ ١٦	٨ ⌀ ١٤	٨ ⌀ ١٤		٦ ⌀ ١٠/م	
ع٥	٠,٧٠	٠,٢٠	١٠ ⌀ ١٦	١٠ ⌀ ١٤	١٠ ⌀ ١٤		٦ ⌀ ١٠/م	
ع٦	٠,٤٠	٠,٤٠	٨ ⌀ ١٦	٨ ⌀ ١٦	٨ ⌀ ١٤		٦ ⌀ ١٠/م	
ع٧	قطر ٠,٤٥م		١٠ ⌀ ١٤	١٠ ⌀ ١٤	١٠ ⌀ ١٤		٦ ⌀ ١٠/م	

نوع العمود	الرمز
مستمر	
منتهى	
متغير	
مزروع	

اسم المشروع / فيلا سكنيه

اسم اللوحة / محاور واعمدة الارضى

اسم المالك / رياض سعد عبد الله الطلال

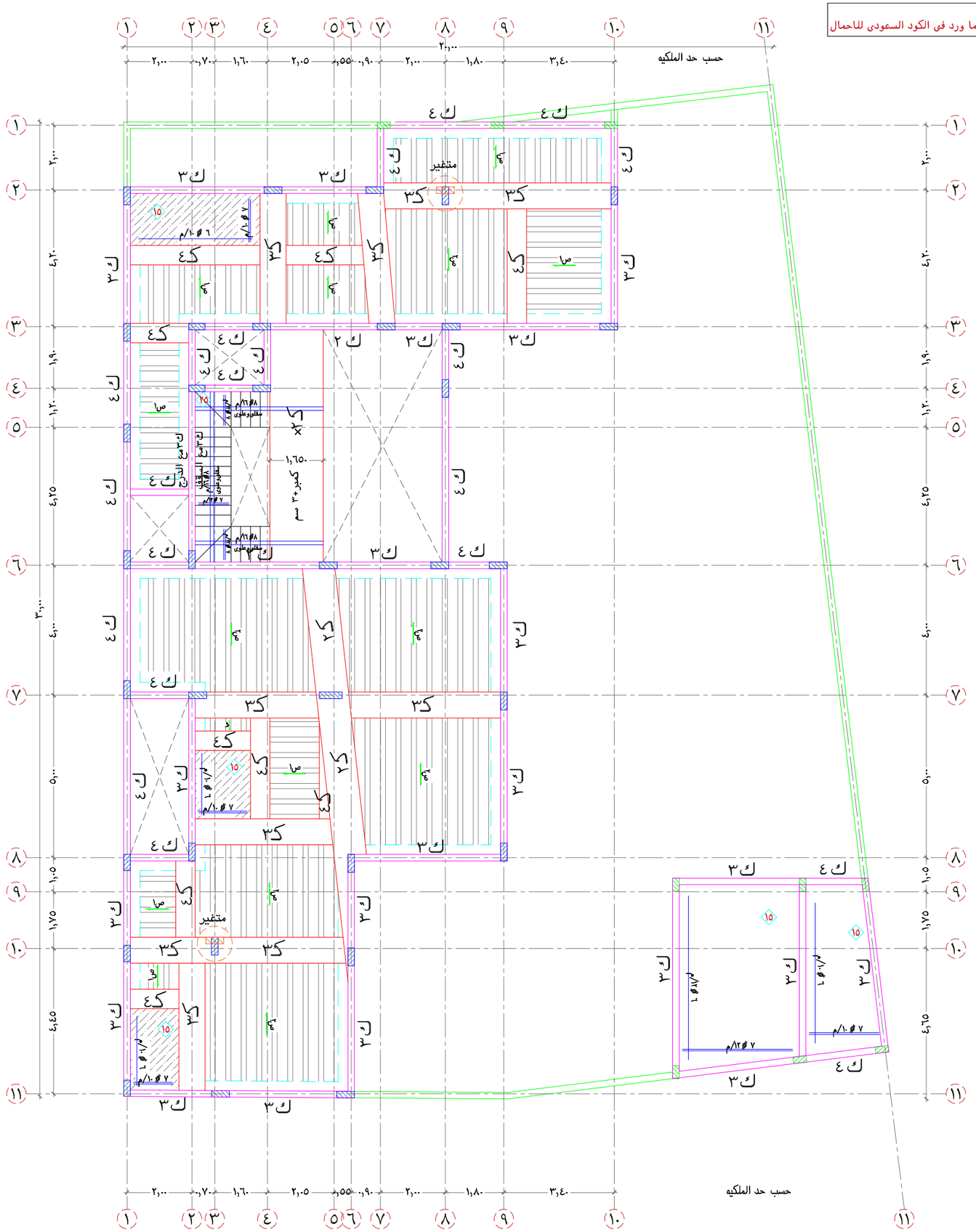
المدينة / الرياض اسم الحى / المهديه

رقم القطعة / ١١٩٨/ا رقم المخطط / ٢٥٦٦/ب

صروح البناء
للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA

صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA ENGINEERING CONSULTATION
رقم الترخيص : ٥١٠٠١٠١٨٩٢

تم التصميم طبقا لمتطلبات واشتراطات كود البناء السعودى
وتم تطبيق اشتراطات ومتطلبات معايير التصميم المقاوم للزلازل طبقا لما ورد فى الكود السعودى للاحمال



جدول تسليح الكمرات

الكمرات	القطاع		التسليح			كانات		الملاحظات
	عرض	ارتفاع	سفلى مستمر	اضافى سفلى	علوى مستمر	الحديد الاضافى فوق المساند	قفلين طرفيين	الثلث الاوسط
ك ١	٠,٦٠	١,٢٠	١٢ ⌀ ٢٦	١٠ ⌀ ٢٦	١٢ ⌀ ١٤	٨ ⌀ ٢٦	كل ١٠ سم ٥ ⌀	كل ١٠ سم ٥ ⌀
ك ٢	٠,٣٠	١,٠٠	٨ ⌀ ٢٦	٦ ⌀ ٢٦	٨ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ٢٦	كل ١٠ سم ٥ ⌀	كل ٢٠ سم ٥ ⌀
ك ٢	٠,٤٠	١,٠٠	١٠ ⌀ ٢٦	٨ ⌀ ٢٦	٨ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ١٤	كل ١٥ سم ١٠ ⌀	كل ٢٠ سم ٥ ⌀
ك ٣	٠,٣٠	٠,٨٠	٨ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ٢٦	٨ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ٢٦	كل ١٥ سم ١٠ ⌀	كل ٢٠ سم ٥ ⌀
ك ٤	٠,٦٠	٠,٣٠	٦ ⌀ ١٤	—	٦ ⌀ ١٤	—	كل ١٥ سم ٨ ⌀	كل ٢٠ سم ٨ ⌀
ك ١	٠,٦٠	٠,٢٠	٤ ⌀ ٢٦	٣ ⌀ ٢٦	٣ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ٢٦	كل ١٥ سم ٨ ⌀	كل ٢٠ سم ٨ ⌀	اضاع وسلى ٤ ⌀ ١٤
ك ١	٠,٦٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ٢٦	٢ ⌀ ٢٦	٣ ⌀ ٢٦	٢ ⌀ ٢٦	كل ١٥ سم ٨ ⌀	كل ٢٠ سم ٨ ⌀	
ك ٣	٠,٦٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	كل ١٥ سم ٨ ⌀	كل ٢٠ سم ٨ ⌀	
ك ٤	٠,٦٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٤	—	٣ ⌀ ١٤	—	كل ١٠ سم ٨ ⌀	كل ٢٠ سم ٨ ⌀	
ك ١	٠,٦٠	٠,٣٠	٣ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	كل ١٥ سم ٨ ⌀	كل ٢٠ سم ٨ ⌀	
ك ٢	٠,٦٠	٠,٣٠	٣ ⌀ ٢٦	٢ ⌀ ٢٦	٣ ⌀ ٢٦	٢ ⌀ ١٤	كل ١٥ سم ٨ ⌀	كل ٢٠ سم ٨ ⌀	
ك ١	٠,٦٠	٠,٢٠	٤ ⌀ ٢٦	—	—	—	كل ١٥ سم ٨ ⌀	كل ٢٠ سم ٨ ⌀	كابولى
ك ٢	٠,٦٠	٠,٢٠	٦ ⌀ ٢٦	—	—	—	كل ١٥ سم ٨ ⌀	كل ٢٠ سم ٨ ⌀	كابولى
ك ٣	٠,٣٠	١,٠٠	١٢ ⌀ ٢٦	—	—	—	كل ١٥ سم ٨ ⌀	كل ٢٠ سم ٨ ⌀	كابولى
ك ٤	٠,٤٠	١,٠٠	١٤ ⌀ ٢٦	—	—	—	كل ١٥ سم ٨ ⌀	كل ٢٠ سم ٨ ⌀	كابولى
ك ٥	٠,٣٠	٠,٨٠	١٠ ⌀ ٢٦	—	—	—	كل ١٥ سم ٨ ⌀	كل ٢٠ سم ٨ ⌀	كابولى
ك ١	٠,٦٠	٠,٣٠	٨ ⌀ ٢٦	—	—	—	كل ١٥ سم ٨ ⌀	كل ٢٠ سم ٨ ⌀	كابولى

جدول تسليح الاعمدة

اسم العمود	القطاع		التسليح الطولى			كانات		الملاحظات
	عرض	ارتفاع	سفلى	علوى	الحديد الاضافى فوق المساند	قفلين طرفيين	الثلث الاوسط	
ص١	٠,٣٠	٠,١٥	٢ ⌀ ١٢	٢ ⌀ ١٠	—	٦ ⌀ ٨/م	٦ ⌀ ٨/م	
ص٢	٠,٣٠	٠,١٥	٢ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٢	—	٦ ⌀ ٨/م	٦ ⌀ ٨/م	
ص٣	٠,٣٠	٠,١٥	٢ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٤	—	٦ ⌀ ٨/م	٦ ⌀ ٨/م	
ص كا	٠,٣٠	٠,١٥	٢ ⌀ ١٦			٦ ⌀ ٨/م	٦ ⌀ ٨/م	كابولى
ع ت	٠,٣٠	٠,٢٠	٢ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٢	—	٦ ⌀ ٨/م	٦ ⌀ ٨/م	عصب تقوية
ه	٠,٣٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٤	—	٦ ⌀ ٨/م	٦ ⌀ ٨/م	

اسم المشروع / فيلا سكنيه

اسم اللوحة / تسليح سقف الارضى

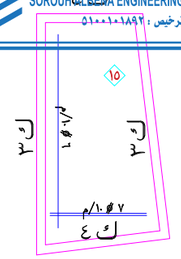
اسم المالك / رياض سعد عبد الله الطلال

المدينة / الرياض اسم الحى / المهديه

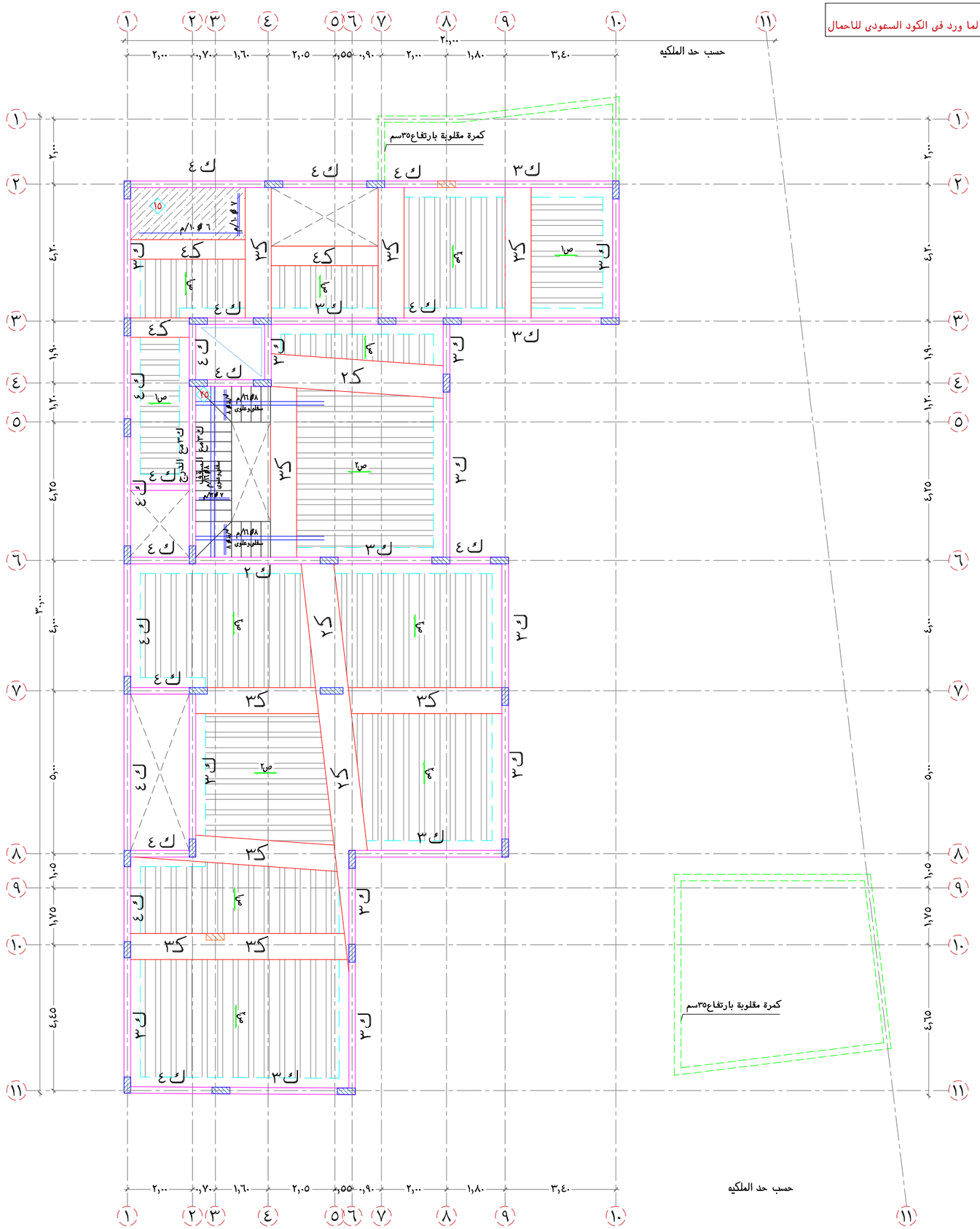
رقم القطعة / ١١٩٨/ا رقم المخطط / ٢٥٦٦/ب ١٩٩٨

صروح البناء
للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA

صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA ENGINEERING CONSULTATION
رقم الترخيص : ٥١٠٠٠١٠٨٩٣



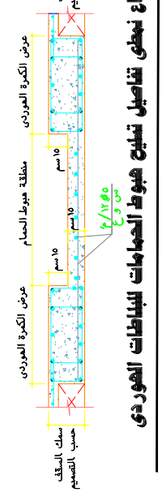
تم التصميم طبقا لمتطلبات واشتراطات كود البناء السعودى
وتم تطبيق اشتراطات ومتطلبات معايير التصميم المقاوم للزلازل طبقا لما ورد فى الكود السعودى للاحمال

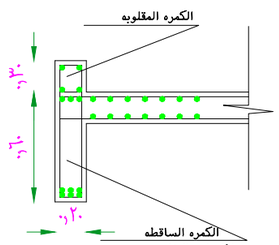


يتم تحديب جميع البحور التى تزيد عن ٥ متر بمقدار (١ / ٣٠٠) من البحر عند المنتصف .

يتم تحديب جميع الكوابيل التى تزيد عن ١,٥ متر بمقدار (١ / ١٥٠) من البحر عند طرف الكابولى .

قطاع نحطى تفاصيل تسليح هبوط الحمامات للبلاطات الهوردى





جدول تسليح الكمرات

البلاطه	القطاع		التسليح			كانات		الملاحظات
	ارتفاع	عرض	سفلى مستمر	اضافى سفلى	علوى مستمر	اضافى فوق المسند	شنيان طرفيين	الوسط
ك ١	٠,٤٥	٠,٦٠	١٢ ⌀ ١٦	١٠ ⌀ ١٦	١٢ ⌀ ١٦	٨ ⌀ ١٦	١٠ ⌀ ٦ كل ١٠ سم	
ك ٢	٠,٣٠	١,٠٠	٨ ⌀ ١٦	٦ ⌀ ١٦	٨ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ١٦	١٠ ⌀ ٦ كل ١٥ سم	
ك ٢ *	٠,٤٥	١,٠٠	١٠ ⌀ ١٦	٨ ⌀ ١٦	٨ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ١٤	١٠ ⌀ ٦ كل ١٥ سم	
ك ٣	٠,٣٠	٠,٨٠	٨ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٦	٨ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٦	١٠ ⌀ ٦ كل ١٥ سم	
ك ٤	٠,٣٠	٠,٦٠	٦ ⌀ ١٤	—	٦ ⌀ ١٤	—	٨ ⌀ ٦ كل ١٥ سم	
ك ١	٠,٦٠	٠,٢٠	٤ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٦	١ ⌀ ٦ كل ١٥ سم	ضلع وسطى ٤ ⌀ ١٤
ك ٢	٠,٦٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٦	١ ⌀ ٦ كل ١٥ سم	
ك ٣	٠,٦٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	١ ⌀ ٦ كل ١٥ سم	
ك ٤	٠,٦٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٤	—	٣ ⌀ ١٤	—	٨ ⌀ ٦ كل ١٥ سم	
ك ٦	٠,٦٠	٠,٣٠	٢ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	١ ⌀ ٦ كل ١٥ سم	
ك ٧	٠,٦٠	٠,٣٠	٣ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٦	١ ⌀ ٦ كل ١٥ سم	
ك ١	٠,٦٠	٠,٢٠	٤ ⌀ ١٦	—		—	١ ⌀ ٦ كل ١٥ سم	كابولى
ك ٢	٠,٦٠	٠,٢٠	٦ ⌀ ١٦	—		—	١ ⌀ ٦ كل ١٥ سم	كابولى
ك ٣	٠,٣٠	١,٠٠	١٢ ⌀ ١٦	—		—	١ ⌀ ٦ كل ١٥ سم	كابولى
ك ٤	٠,٤٥	١,٠٠	١٤ ⌀ ١٦	—		—	١ ⌀ ٦ كل ١٥ سم	كابولى
ك ٥	٠,٣٠	٠,٨٠	١٠ ⌀ ١٦	—		—	١ ⌀ ٦ كل ١٥ سم	كابولى
ك ٦	٠,٣٠	٠,٦٠	٨ ⌀ ١٦	—		—	١ ⌀ ٦ كل ١٥ سم	كابولى

جدول تسليح الاعصاب

اسم العصب	القطاع		التسليح الطولى			كانات		الملاحظات
	ارتفاع	عرض	سفلى	علوى	اضافى فوق المسند	شنيان طرفيين	الوسط	
ص١	٠,٣٠	٠,١٥	٢ ⌀ ١٢	٢ ⌀ ١٠	—	٦ م/م ⌀ ٨	٦ م/م ⌀ ٨	
ص٢	٠,٣٠	٠,١٥	٢ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٢	—	٦ م/م ⌀ ٨	٦ م/م ⌀ ٨	
ص٣	٠,٣٠	٠,١٥	٢ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٤	—	٦ م/م ⌀ ٨	٦ م/م ⌀ ٨	
ص كا	٠,٣٠	٠,١٥	٢ ⌀ ١٦			٦ م/م ⌀ ٨	٦ م/م ⌀ ٨	كابولى
ع ت	٠,٦٠	٠,٢٠	٢ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٢	—	٦ م/م ⌀ ٨	٦ م/م ⌀ ٨	عصب تقوية
هـ	٠,٦٠	٠,٣٠	٣ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٤	—	٦ م/م ⌀ ٨	٦ م/م ⌀ ٨	

اسم المشروع / فيلا سكنيه

اسم اللوحة / تسليح سقف الاول

اسم المالك / رياض سعد عبد الله الطلال

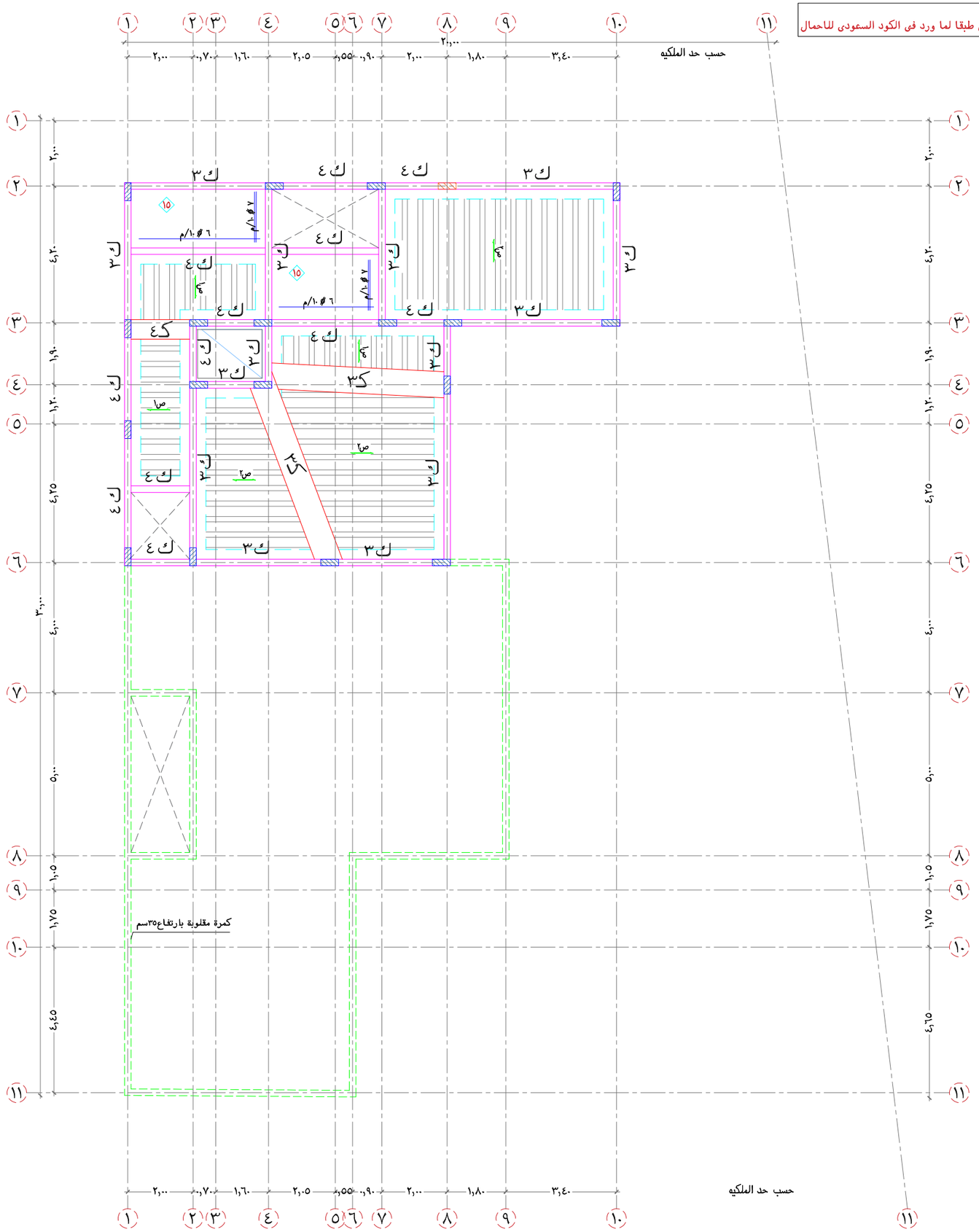
المدينة / الرياض اسم الحى / المهديه

رقم القطعة / ١١٩٨ / ا رقم المخطط / ٢٥٦٦ / ب

صروح البناء
للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA

صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA ENGINEERING CONSULTATION
رقم الترخيص : ٥١٠٠١٠١٨٩٢

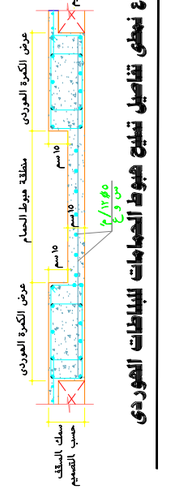
تم التصميم طبقا لمتطلبات واشتراطات كود البناء السعودى
وتم تطبيق اشتراطات ومتطلبات معايير التصميم المقاوم للزلازل طبقا لما ورد فى الكود السعودى للاحمال

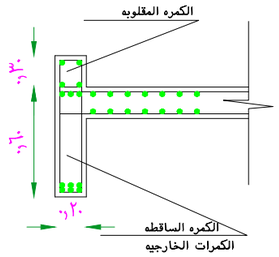


يتم تحديب جميع البحور التى تزيد عن ٥ متر بمقدار (١ / ٣٠) من البحر عند المنتصف .

يتم تحديب جميع الكوابيل التى تزيد عن ١,٥ متر بمقدار (١ / ١٥) من البحر عند طرف الكابولى .

قطاع نمطى تفاصيل تسليح هبوط الحمامات للبلاطات الهوردى





جدول تسليح الكمرات

الكمرات	القطاع		التسليح				كانات		الملاحظات
	ارتفاع	عرض	سفلى مستمر	اضافى سفلى	علوى مستمر	التعديل الاضافى أعلى السناد	كانات طرفين	كانات الثلث الاوسط	
ك ١	١,٢٠	٠,٤٠	١٢ ⌀ ١٦	١٠ ⌀ ١٦	١٢ ⌀ ١٤	٨ ⌀ ١٦	⌀ ١٠ مم كل ١٠ سم	⌀ ١٠ مم كل ١٠ سم	
ك ٢	١,٠٠	٠,٣٠	٨ ⌀ ١٦	٦ ⌀ ١٦	٨ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ١٦	⌀ ١٠ مم كل ١٥ سم	⌀ ١٠ مم كل ٢٠ سم	
ك ٢ب	١,٠٠	٠,٤٠	١٠ ⌀ ١٦	٨ ⌀ ١٦	٨ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ١٤	⌀ ١٠ مم كل ١٥ سم	⌀ ١٠ مم كل ٢٠ سم	
ك ٣	٠,٨٠	٠,٣٠	٨ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٦	٨ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٦	⌀ ١٠ مم كل ١٥ سم	⌀ ١٠ مم كل ٢٠ سم	
ك ٤	٠,٦٠	٠,٣٠	٦ ⌀ ١٤	—	٦ ⌀ ١٤	—	⌀ ٨ مم كل ١٥ سم	⌀ ٨ مم كل ٢٠ سم	
ك ١	٠,٦٠	٠,٢٠	٤ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٦	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	ضلوع وسطى ٤ ⌀ ١٤
ك ٢	٠,٦٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٦	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	
ك ٢ب	٠,٦٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	
ك ٥	٠,٦٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٤	—	٣ ⌀ ١٤	—	⌀ ١٠ مم كل ٨ سم	كل ٢٠ سم	
ك ٦	٠,٦٠	٠,٣٠	٣ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	
ك ٧	٠,٦٠	٠,٣٠	٣ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٤	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	
ك ا	٠,٦٠	٠,٢٠	٤ ⌀ ١٦	—		—	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	كابولى
ك ا ب	٠,٦٠	٠,٢٠	٦ ⌀ ١٦	—		—	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	كابولى
ك ا ت	٠,٣٠	١,٠٠	١٢ ⌀ ١٦	—		—	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	كابولى
ك ا ه	٠,٤٠	١,٠٠	١٤ ⌀ ١٦	—		—	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	كابولى
ك ا و	٠,٣٠	٠,٨٠	١٠ ⌀ ١٦	—		—	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	كابولى
ك ا ز	٠,٣٠	٠,٦٠	٨ ⌀ ١٦	—		—	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	كل ١٥سم كل١ كل ٢٠ سم	كابولى

جدول تسليح الاعصاب

اسم العصب	القطاع		التسليح الطولى				كانات		الملاحظات
	ارتفاع	عرض	سفلى	علوى	التعديل الاضافى أعلى السناد		كانات طرفين	كانات الثلث الاوسط	
ص ا	٠,٣٠	٠,١٥	٢ ⌀ ١٢	٢ ⌀ ١٠	—		٦ ⌀ ٨ م/م	٦ ⌀ ٨ م/م	
ص ا ب	٠,٣٠	٠,١٥	٢ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٢	—		٦ ⌀ ٨ م/م	٦ ⌀ ٨ م/م	
ص ا ت	٠,٣٠	٠,١٥	٢ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٤	—		٦ ⌀ ٨ م/م	٦ ⌀ ٨ م/م	
ص كا	٠,٣٠	٠,١٥	٢ ⌀ ١٦		—		٦ ⌀ ٨ م/م	٦ ⌀ ٨ م/م	كابولى
ع ث	٠,٣٠	٠,٢٠	٢ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٢	—		٦ ⌀ ٨ م/م	٦ ⌀ ٨ م/م	عصب تقوية
هـ	٠,٣٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٤	—		٦ ⌀ ٨ م/م	٦ ⌀ ٨ م/م	

اسم المشروع / فيلا سكنيه

اسم اللوحة / تسليح سقف سقف الملحق

اسم المالك / رياض سعد عبد الله الطلال

المدينة / الرياض اسم الحى / المهديه

رقم القطعة / ١١٩٨ ا رقم المخطط / ٢٥٦٦ ب

صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA
صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA ENGINEERING CONSULTATION
رقم الترخيص : ٥١٠٠١٠١٨٩٢

تم التصميم طبقا لمتطلبات واشتراطات كود البناء السعودى
وتم تطبيق اشتراطات ومتطلبات معايير التصميم المقاوم للزلازل طبقا لما ورد فى الكود السعودى للاحمال

جدول تسليح الكمرات

النموذج	القطاع		التسليح				كـانات		الملاحظات
	ارتفاع	عرض	سفلى مستمر	اضافى سفلى	علوى مستمر	(العلوى الاضافى) فوق المساند	ثلثين طرفيين	الثلث الاوسط	
ك ١	٠,٤٠	١,٢٠	١٢ ⌀ ١٦	١٠ ⌀ ١٦	١٢ ⌀ ١٤	٨ ⌀ ١٦	٤ ⌀ ١٠ كل ١٠ سم	٤ ⌀ ١٠ كل ٢٠ سم	
ك ٢	٠,٣٠	١,٠٠	٨ ⌀ ١٦	٦ ⌀ ١٦	٨ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٠ كل ١٥ سم	٣ ⌀ ١٠ كل ٢٠ سم	
ك ٢ ×	٠,٤٠	١,٠٠	١٠ ⌀ ١٦	٨ ⌀ ١٦	٨ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٠ كل ١٥ سم	٣ ⌀ ١٠ كل ٢٠ سم	
ك ٣	٠,٣٠	٠,٨٠	٨ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٦	٨ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٠ كل ١٥ سم	٣ ⌀ ١٠ كل ٢٠ سم	
ك ٤	٠,٣٠	٠,٦٠	٦ ⌀ ١٤	——	٦ ⌀ ١٤	——	٣ ⌀ ٨ كل ١٥ سم	٣ ⌀ ٨ كل ٢٠ سم	
ك ١	٠,٦٠	٠,٢٠	٤ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٦	١ ⌀ ١٠ كل ١٥ سم	١ ⌀ ١٠ كل ٢٠ سم	تسليح وسطى ٤ ⌀ ١٤
ك ٢	٠,٦٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٦	١ ⌀ ١٠ كل ١٥ سم	١ ⌀ ١٠ كل ٢٠ سم	
ك ٣	٠,٦٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	١ ⌀ ١٠ كل ١٥ سم	١ ⌀ ١٠ كل ٢٠ سم	
ك ٤	٠,٦٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٤	——	٣ ⌀ ١٤	——	١ ⌀ ٨ كل ١٠ سم	١ ⌀ ٨ كل ٢٠ سم	
ك ٦	٠,٦٠	٠,٣٠	٣ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	١ ⌀ ١٠ كل ١٥ سم	١ ⌀ ١٠ كل ٢٠ سم	
ك ٧	٠,٦٠	٠,٣٠	٣ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٤	١ ⌀ ١٠ كل ١٥ سم	١ ⌀ ١٠ كل ٢٠ سم	
كا ١	٠,٦٠	٠,٢٠	٤ ⌀ ١٦	——		——	١ ⌀ ١٠ كل ١٥ سم	١ ⌀ ١٠ كل ٢٠ سم	كابولى
كا ٢	٠,٦٠	٠,٢٠	٦ ⌀ ١٦	——		——	١ ⌀ ١٠ كل ١٥ سم	١ ⌀ ١٠ كل ٢٠ سم	كابولى
كا ٣	٠,٣٠	١,٠٠	١٢ ⌀ ١٦	——		——	١ ⌀ ١٠ كل ١٥ سم	١ ⌀ ١٠ كل ٢٠ سم	كابولى
كا ٤	٠,٤٠	١,٠٠	١٤ ⌀ ١٦	——		——	١ ⌀ ١٠ كل ١٥ سم	١ ⌀ ١٠ كل ٢٠ سم	كابولى
كا ٥	٠,٣٠	٠,٨٠	١٠ ⌀ ١٦	——		——	١ ⌀ ١٠ كل ١٥ سم	١ ⌀ ١٠ كل ٢٠ سم	كابولى
كا ٦	٠,٣٠	٠,٦٠	٨ ⌀ ١٦	——		——	١ ⌀ ١٠ كل ١٥ سم	١ ⌀ ١٠ كل ٢٠ سم	كابولى

جدول تسليح الاعصاب

اسم العنصر	القطاع		التسليح الطولى			كـانات		الملاحظات
	ارتفاع	عرض	سفلى	علوى	(العلوى الاضافى) فوق المساند	ثلثين طرفيين	الثلث الاوسط	
ص ١	٠,٣٠	٠,١٥	٢ ⌀ ١٢	٢ ⌀ ١٠	——	٦ ⌀ ٨ /م	٦ ⌀ ٨ /م	
ص ٢	٠,٣٠	٠,١٥	٢ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٢	——	٦ ⌀ ٨ /م	٦ ⌀ ٨ /م	
ص ٣	٠,٣٠	٠,١٥	٢ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٤	——	٦ ⌀ ٨ /م	٦ ⌀ ٨ /م	
ص كا	٠,٣٠	٠,١٥	٢ ⌀ ١٦			٦ ⌀ ٨ /م	٦ ⌀ ٨ /م	كابولى
ع ت	٠,٣٠	٠,٢٠	٢ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٢	——	٦ ⌀ ٨ /م	٦ ⌀ ٨ /م	عصب تقوية
هـ	٠,٣٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٤	——	٦ ⌀ ٨ /م	٦ ⌀ ٨ /م	

جدول تسليح الشدادات الرابطة

الاسم	القطاع		التسليح السفلى	التسليح العلوى	كـانات
	ارتفاع	عرض			
ش ١	٠,٦٠	٠,٢٠	٤ ⌀ ١٤	٤ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ١٠ /م
ش ٢	٠,٦٠	٠,٢٠	٥ ⌀ ١٤	٥ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ١٠ /م

جدول قطـاع وتسليح الحائط للمصعد

اسم	القطاع		التسليح العرضى	التسليح الطولى
	ارتفاع	السماكة		
نواة المصعد	انظر الى المخطط		٢×١٤ ⌀ كل ١٥ سم	٢×١٤ ⌀ كل ١٥ سم

جدول الاعمده

رقم العمود	القطاع		التسليح الراسى			كـانات		ملاحظات
	طول	عرض	الدور الارضى	الدور الاول	الملحق العلوى			
ع×	٠,٤٠	٠,٢٠	٦ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ١٤		٦ ⌀ ١٠/م	يجب تكثيف حديد التسليح العرضى فى الثلث العلوى والسفلى للعمود كانة كل ١٣ سم
ع ١	٠,٤٠	٠,٢٠	٦ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ١٤		٦ ⌀ ١٠/م	
ع ٢	٠,٥٠	٠,٢٠	٨ ⌀ ١٤	٨ ⌀ ١٤	٨ ⌀ ١٤		٦ ⌀ ١٠/م	
ع ٣	٠,٥٥	٠,٢٠	١٠ ⌀ ١٤	١٠ ⌀ ١٤	٨ ⌀ ١٤		٦ ⌀ ١٠/م	
ع ٤	٠,٥٥	٠,٢٠	٨ ⌀ ١٦	٨ ⌀ ١٤	٨ ⌀ ١٤		٦ ⌀ ١٠/م	
ع ٥	٠,٧٠	٠,٢٠	١٠ ⌀ ١٦	١٠ ⌀ ١٤	١٠ ⌀ ١٤		٦ ⌀ ١٠/م	
ع ٦	٠,٤٠	٠,٤٠	٨ ⌀ ١٦	٨ ⌀ ١٦	٨ ⌀ ١٤		٦ ⌀ ١٠/م	
ع ٧	قطر ٤٠سم		١٠ ⌀ ١٤	١٠ ⌀ ١٤	١٠ ⌀ ١٤		٦ ⌀ ١٠/م	

جدول القواعد

الرمز	الابعاد				التسليح			
	الخرسانة العادية	الخرسانة المسلحة			القصير		الطويل	
		طول	عرض	سمك	كابولى	زاوية	زاوية	كابولى
ق ١	خرسانه عاديه ١٠سم	١,٢٠	١,٠٠	٠,٥٠	٢ ⌀ ١٤ /م	٦ ⌀ ١٤ /م	٦ ⌀ ١٤ /م	٣ ⌀ ١٤
ق ١×	خرسانه عاديه ١٠سم	١,٤٠	١,٢٠	٠,٥٠	٢ ⌀ ١٤ /م	٦ ⌀ ١٤ /م	٦ ⌀ ١٤ /م	٣ ⌀ ١٤
ق ٢	خرسانه عاديه ١٠سم	١,٦٠	١,٢٠	٠,٥٠	٢ ⌀ ١٤ /م	٦ ⌀ ١٤ /م	٦ ⌀ ١٤ /م	٢ ⌀ ١٤
ق ٣	خرسانه عاديه ١٠سم	١,٧٠	١,٢٠	٠,٥٠	٢ ⌀ ١٤ /م	٦ ⌀ ١٤ /م	٦ ⌀ ١٤ /م	٢ ⌀ ١٤
ق ٤	خرسانه عاديه ١٠سم	١,٨٠	١,٤٠	٠,٥٠	٢ ⌀ ١٤ /م	٧ ⌀ ١٤ /م	٧ ⌀ ١٤ /م	٢ ⌀ ١٤
ق ٥	خرسانه عاديه ١٠سم	١,٩٠	١,٤٠	٠,٥٠	٢ ⌀ ١٤ /م	٧ ⌀ ١٤ /م	٧ ⌀ ١٤ /م	٢ ⌀ ١٤
ق ٦	خرسانه عاديه ١٠سم	٢,٠٠	١,٦٠	٠,٥٠	٢ ⌀ ١٤ /م	٧ ⌀ ١٤ /م	٧ ⌀ ١٤ /م	٢ ⌀ ١٤
ق ٧	خرسانه عاديه ١٠سم	٢,١٠	١,٦٠	٠,٥٠	٢ ⌀ ١٤ /م	٧ ⌀ ١٤ /م	٧ ⌀ ١٤ /م	٢ ⌀ ١٤
ق ٨	خرسانه عاديه ١٠سم	٢,٢٠	١,٨٠	٠,٥٠	٢ ⌀ ١٤ /م	٧ ⌀ ١٤ /م	٧ ⌀ ١٤ /م	٢ ⌀ ١٤
ق ٩	خرسانه عاديه ١٠سم	٢,٣٠	١,٨٠	٠,٥٠	٢ ⌀ ١٤ /م	٧ ⌀ ١٤ /م	٧ ⌀ ١٤ /م	٢ ⌀ ١٤
ق ١٠	خرسانه عاديه ١٠سم	٢,٤٠	٢,٠٠	٠,٥٠	٢ ⌀ ١٤ /م	٨ ⌀ ١٤ /م	٨ ⌀ ١٤ /م	٢ ⌀ ١٤
ق ١١	خرسانه عاديه ١٠سم	٢,٥٠	٢,٠٠	٠,٥٠	٢ ⌀ ١٤ /م	٨ ⌀ ١٤ /م	٨ ⌀ ١٤ /م	٢ ⌀ ١٤
ق ١٢	خرسانه عاديه ١٠سم	٢,٦٠	٢,٢٠	٠,٥٠	٢ ⌀ ١٤ /م	٨ ⌀ ١٤ /م	٨ ⌀ ١٤ /م	٢ ⌀ ١٤
ق ١٣	خرسانه عاديه ١٠سم	٢,٧٠	٢,٢٠	٠,٥٠	٢ ⌀ ١٤ /م	٨ ⌀ ١٤ /م	٨ ⌀ ١٤ /م	٢ ⌀ ١٤
ق ١٤	خرسانه عاديه ١٠سم	٢,٨٠	٢,٤٠	٠,٥٠	٢ ⌀ ١٤ /م	٨ ⌀ ١٤ /م	٨ ⌀ ١٤ /م	٢ ⌀ ١٤
ق ١٥	خرسانه عاديه ١٠سم	٢,٩٠	٢,٤٠	٠,٥٠	٢ ⌀ ١٤ /م	٨ ⌀ ١٤ /م	٨ ⌀ ١٤ /م	٢ ⌀ ١٤
ق م	انظر الى المخطط			٠,٥٠	شبكة سفلية ٧ ⌀ ١٦ /م شبكة علوية ٧ ⌀ ١٦ /م		شبكة سفلية ٧ ⌀ ١٤ /م شبكة علوية ٧ ⌀ ١٤ /م	

جدول نماذج الميدات

الرمز	القطاع		التسليح السفلى		التسليح العلوى		كـانات
	ارتفاع	عرض	عدل	اضافى	تسليح علوى	فوق الركائز	
م ١	٠,٦٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٤	---	٣ ⌀ ١٤	---	٦ ⌀ ١٠/م
م ٢	٠,٦٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٤	---	٦ ⌀ ١٠/م
م ٣	٠,٦٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ١٠/م
م ٤	٠,٦٠	٠,٢٠	٣ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٦	٢ ⌀ ١٦	٦ ⌀ ١٠/م
م ٥	٠,٦٠	٠,٣٠	٤ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	٤ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	٦ ⌀ ١٠/م
كا	٠,٦٠	٠,٢٠	٤ ⌀ ١٦				٦ ⌀ ١٠/م

N
W
E
S

اسم المشروع: فيلا سكنيه

اسم اللوحة: جداول التسليح

اسم المالك: رياض سعد عبد الله الطلال

المدينة: الرياض — اسم الحى: المهديه

رقم القطعة: ١١٩٨/ل — رقم المخطط: ٢٥٦٦/ب

صروح البناء
للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA

صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA ENGINEERING CONSULTATION
رقم الترخيص : ٥١٠٠١٠١٨٩٢

تم التصميم طبقا لمتطلبات واشتراطات كود البناء السعودى
وتم تطبيق اشتراطات ومتطلبات معايير التصميم المقاوم للزلازل طبقا لما ورد فى الكود السعودى للاحمال

جداول ارتفاع/طول الكانات بالعناصر الانشائية

اسم العنصر	١ - القواعد . FOOTING	٢-رقاب الاعمدة الداخلية .	٣-رقاب الاعمدة الخارجية .	٤-الجسور الارضية . GRADE BEAM	٥-الشدادات الارضية . TIE BEAM	٦-الاعمدة . COLUMN	٧-الاعتاب . LINTEL BEAM	٨-الاعصاب . RIBS	٩-الجسور المدفونة . HIDDEN BEAM
ارتفاع / طول الكانة .	سمك القاعدة-٥٠سم	موضح بالتفاصيل .	موضح بالتفاصيل .	ارتفاع البحر-٥٠سم	ارتفاع الشداد-٥٠سم	عرض/طول العمود-٥٠سم	١٥×١٥سم	سمك السقف-٥٠سم	سمك السقف-٥٠سم

اسم العنصر	١٠-الجسور الساقطة . DROP BEAM	١١-جسر السور . FENCE FOOTING	١٢-الجسر الرابط . TIE BEAM	١٣-كراسى الليشة . RAFT FOOTING	١٤-القواعد المشتركة . COMBINED FOOTING	١٥-الادراج الحلزونية . SPIRAL STAIR	١٦-ألياز الحوائط الساقطة . RETAINING WALL	١٧-البلاطات الانكسرية . FLAT SLAB	١٨-الديكورات . DECORATIVE
ارتفاع / طول الكانة .	ارتفاع البحر-٥٠سم	عرض البحر-٥٠سم ارتفاع البحر-٥٠سم	عرض البحر-٥٠سم ارتفاع البحر-٥٠سم	سمك البليشة - ٥٠سم	سمك القاعدة - ٥٠سم	سمك الخاصة - ٦٠سم	سمك الحائط - ٥٠سم الياز قطاع مرتفع	سمك السقف - ٢٠سم	عرض الديكور-٥٠سم ارتفاع الديكور-٥٠سم

××لا يقل سمك الغطاء عن القيم الموضحة بالجدول

مدة معالجة العناصر الانشائية بالمياه (على الاقل)

اسم العنصر	الخرسانة العادية اساسات .	الخرسانة المسلحة اساسات .	رقاب الاعمدة .	الجسور الارضية .	صبة ارضية الدور الارضى .	الاعمدة .	الاعتاب .	الحوائط الخرسانية .	الاسقف .
مدة المعالجة من تاريخ انتهاء الصب	٣ يوم من تاريخ انتهاء الصب	٣ يوم من تاريخ انتهاء الصب	٣ يوم من تاريخ انتهاء الصب	٣ يوم من تاريخ انتهاء الصب	٣ يوم من تاريخ انتهاء الصب	٣ يوم من تاريخ انتهاء الصب	٢ يوم من تاريخ انتهاء الصب	٣ يوم من تاريخ انتهاء الصب	٧ يوم من تاريخ انتهاء الصب

××يمنع منعا باتا رش المياه وقت الظهيرة
××ترش العناصر الانشائية بالمياه الخالية من الاملاح
××تلف الاعمدة بالخيش المبلل طوال اليوم ايام الصيف الحارة
××تغطى الاسقف بالخيش المبلل طوال اليوم ايام الصيف الحارة

مواعيد فك الفرم و الشدات الخشبية للعناصر الانشائية

اسم العنصر	الخرسانة العادية اساسات .	الخرسانة المسلحة اساسات .	رقاب الاعمدة .	الجسور الارضية .	صبة ارضية الدور الارضى .	الاعمدة .	الاعتاب .	الحوائط الخرسانية .	الاسقف .
مواعيد فك الشدة الخشبية من تاريخ انتهاء الصب	١ يوم من تاريخ انتهاء الصب	٢ يوم من تاريخ انتهاء الصب	٢ يوم من تاريخ انتهاء الصب	٢ يوم من تاريخ انتهاء الصب	– يوم من تاريخ انتهاء الصب	٢ يوم من تاريخ انتهاء الصب	٢ يوم من تاريخ انتهاء الصب	٢ يوم من تاريخ انتهاء الصب	٢٠ ٢ يوم من تاريخ انتهاء الصب

××فى حالة فك الشدة للعناصر الانشائية قبل المواعيد المحددة يعتبر ذلك مسئولية المقاول وحده مسئولية مباشرة
××يتم فك جوانب الجسور الساقطة و السقف بعد يوم واحد من تاريخ انتهاء الصب
××الكمرات و البلاطات التى تتروح أطوالها بين ٧ الى ١٠ متر ترفع الشدة الخشبية فى منتصف البحر بمقدار ٢,٠٠ سم

جدول اوزان المتر الطولى لحديد التسليح

قطر السيخ	قطر ٨ مم	قطر ١٠ مم	قطر ١٢ مم	قطر ١٤ مم	قطر ١٦ مم	قطر ١٨مم	قطر ٢٠ مم	قطر ٢٥مم	قطر ٢٨مم
وزن المتر الطولى بالكجم	٠,٣٩٥	٠,٦١٧	٠,٨٨٨	١,٢١	١,٥٨	٢,٠٠	٢,٤٧	٣,٨٥	٤,٨٣
مساحة مقطع السيخ بـ سم٢	٠,٥٠٣	٠,٧٨٥	١,١٣	١,٥٤	٢,٠١	٢,٥٤	٣,١٤	٤,٩١	٦,١٥
عدد الاسياخ فى الطن طول السيخ ١٢م	٢٦٠	١٣٥	٩٣	٦٨	٥٣	٤٢	٣٤	٢٢	١٧

××فى حالة عدم توافر الاقطار بالسوق يتم استبدالها بالقطر الاكبر و بنفس العدد المدون بالمخططات.
××وزن صلب التسليح ٧٨٥٠ كجم/ م٣ (٧٨,٥ ك.نيوتن/ م٣)
××وزن المتر الطولى لاى قطر حديد = مربع القطر بالمم/ ١٦٢

وصلات صلب التسليح

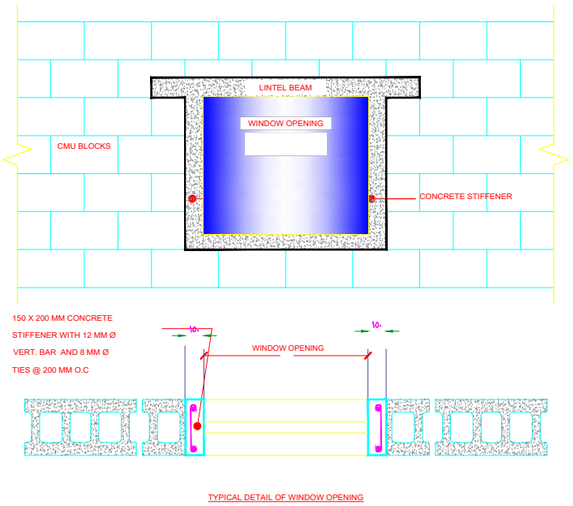
نوع الحديد	الاسياخ فى الشد	الاسياخ فى الضغط	الحد الادنى لطول الوصلة
صلب عالى المقاومة	Φ	Φ	

قيم مقاومة الخرسانة المميزة للعناصر الانشائية بعد٢٨يوم من تاريخ الصب

اسم العنصر	الخرسانة العادية اساسات .	الخرسانة المسلحة اساسات .	رقاب الاعمدة .	الجسور الارضية .	صبة ارضية الدور الارضى .	الاعمدة .	الاعتاب .	الاسقف .	الحوائط الخرسانية .
ابعاد كمر الاسطوانة القياسية بعد ١٨ يوم من تاريخ الصب	٢٥٠٠ باوند/ اليوصة المربعة ١٧٥ كجم/ سم٢	٤٠٠٠ باوند/ اليوصة المربعة ٣٠٠ كجم/ سم٢	٤٠٠٠ باوند/ اليوصة المربعة ٣٠٠ كجم/ سم٢	٤٠٠٠ باوند/ اليوصة المربعة ٣٠٠ كجم/ سم٢	٣٠٠٠ باوند/ اليوصة المربعة ٢١٠ كجم/ سم٢	٤٠٠٠ باوند/ اليوصة المربعة ٢٨٠ كجم/ سم٢	٣٠٠٠ باوند/ اليوصة المربعة ٢١٠ كجم/ سم٢	٤٠٠٠ باوند/ اليوصة المربعة ٢٨٠ كجم/ سم٢	٤٠٠٠ باوند/ اليوصة المربعة ٢٨٠ كجم/ سم٢

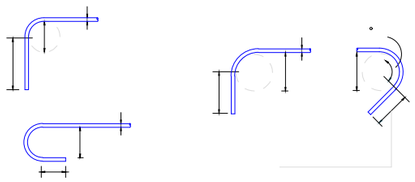
××أبعاد الاسطوانة القياسية ١٥سم القطر و ٣٠سم الارتفاع
××باوند/ اليوصة المربعة = ١٤,٢٨ × كجم/ سم٢
××كجم/ سم٢ = ٠,٠٧٠ × باوند/ اليوصة المربعة
××يمنع صب الخرسانة التى تزيد درجة حرارتها عن ٣٢ درجة سيلزيوس
××يلزم عمل جميع الاختبارات للتاكد من جودة الخرسانة و انها مطابقة للمواصفات
××الاسمنت المستخدم فى القواعد العادية و المسلحة و رقاب الاعمدة و الجسور الارضية اسمنت مقاوم للكبريتات و الاملاح

نماذج قطاعات و تسليح الاعتاب



TYPICAL DETAIL OF WINDOW OPENING

قطر الدوران لاسياخ التسليح



تفصيلة نمطية للكانات

فيما عدا الكانات

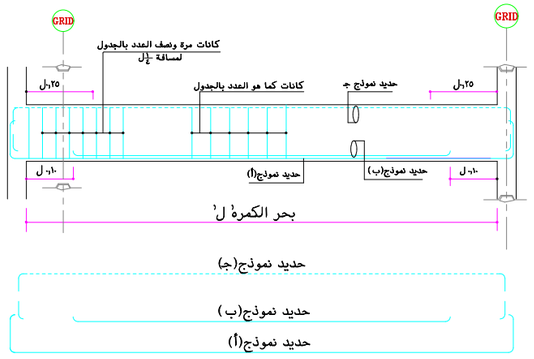
N
W E
S

اسم المشروع / فيلا سكنيه
اسم اللوحة / ملحظات عامة
اسم المالك / رياض سعد عبد الله الطلال
المدينة / الرياض اسم الحى / المهديه
رقم القطعة / ١١٩٨/ا رقم المخطط / ٢٥٦٦/ب ٩٨

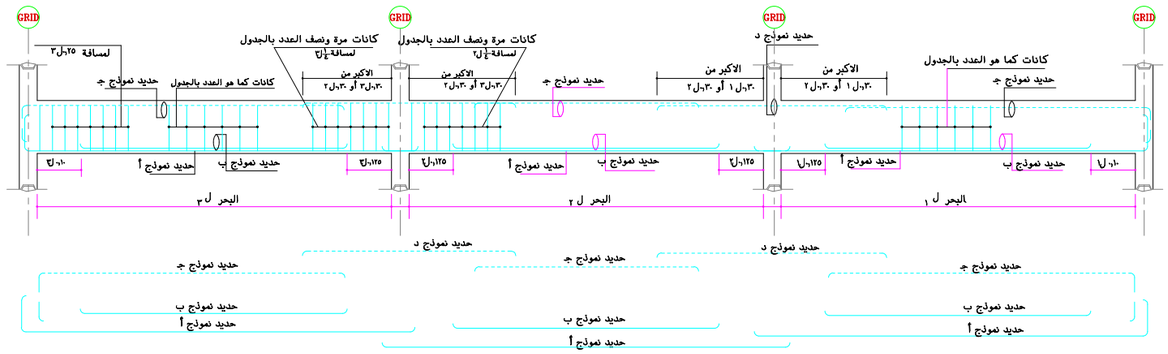
صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA

صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA ENGINEERING CONSULTATION
رقم الترخيص : ٥١٠٠١٠١٨٩٢

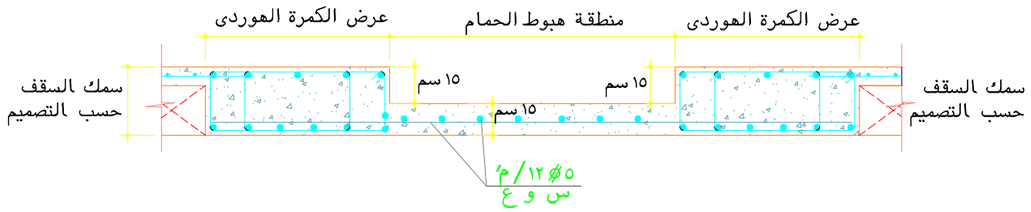
تم التصميم طبقا لمتطلبات واشتراطات كود البناء السعودى
وتم تطبيق اشتراطات ومتطلبات معايير التصميم المقاوم للزلازل طبقا لما ورد فى الكود السعودى للاحمال



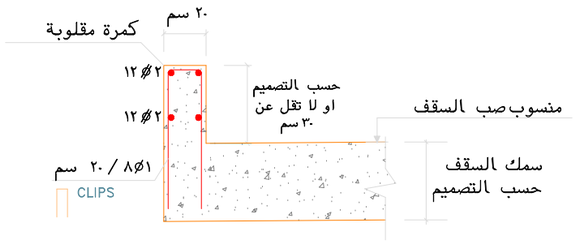
نموذج تسليح كمرة بسيطه



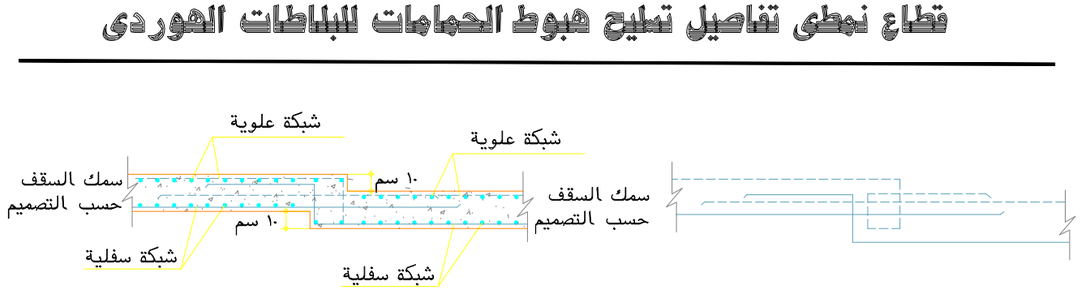
نموذج تسليح كمرة مستمرة



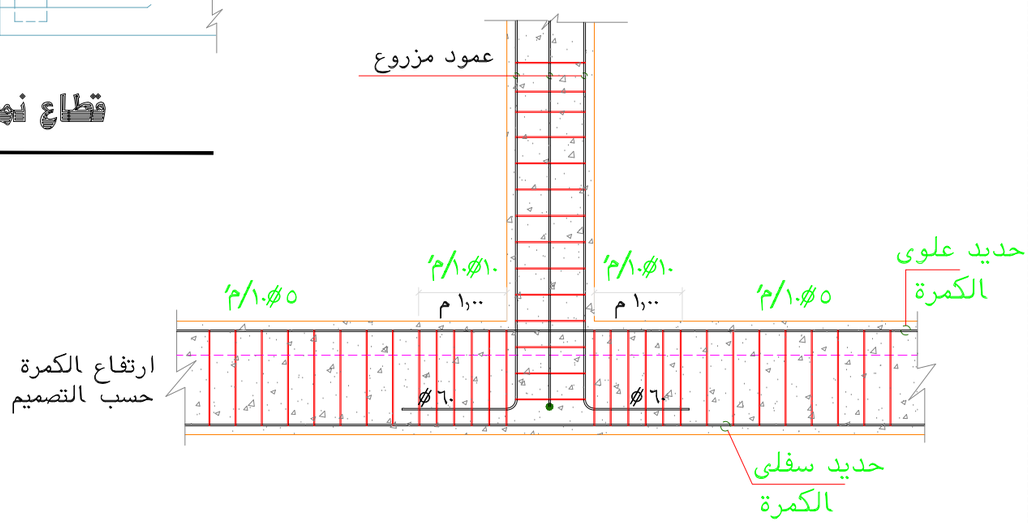
قطاع نمطى تفاصيل تسليح هبوط الحمامات للبلاطات الهوردى



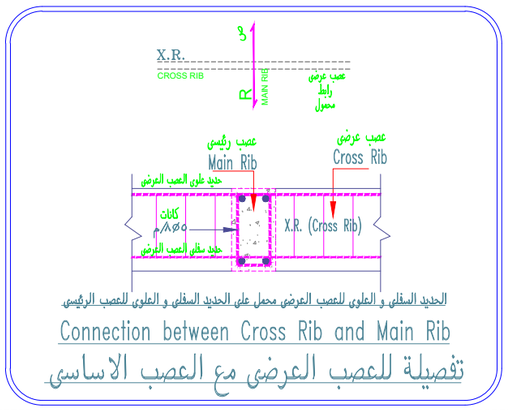
قطاع نمطى تفاصيل تسليح الكمر المقلوب



قطاع نمطى تفاصيل تسليح هبوط الحمامات للبلاطات الفلات طاب



قطاع نمطى تفاصيل تسليح عمود مزروع على كمرة



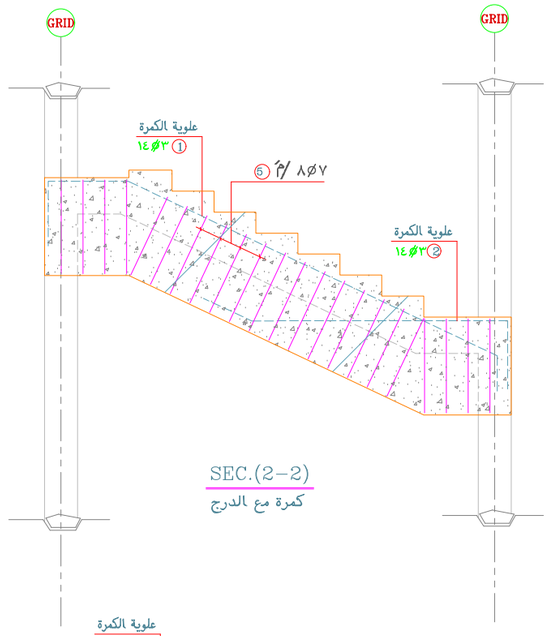
N
W
E
S

اسم المشروع	فيلا سكنيه
اسم اللوحة	تفاصيل انشائية
اسم المالك	رياض سعد عبد الله الطلال
المدينة	الرياض
اسم الحى	المهديه
رقم القطعة	١١٩٨/ا
رقم المخطط	٢٥٦٦/ب

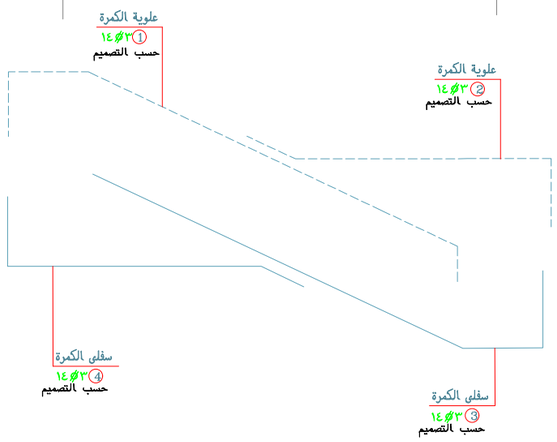
صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA

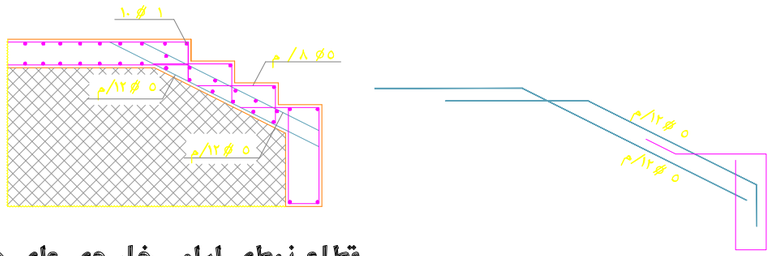
صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA ENGINEERING CONSULTATION
رقم الترخيص : ٥١٠٠١٠١٨٩٢

تم التصميم طبقا لمتطلبات واشتراطات كود البناء السعودى
وتم تطبيق اشتراطات ومتطلبات معايير التصميم المقاوم للزلازل طبقا لما ورد فى الكود السعودى للاحمال



SEC.(2-2)
كمرة مع الدرج

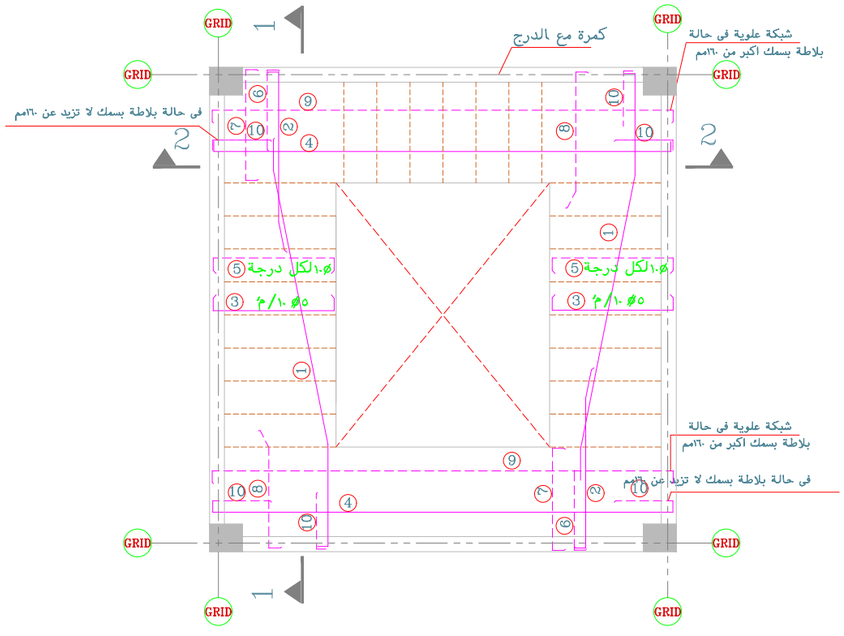




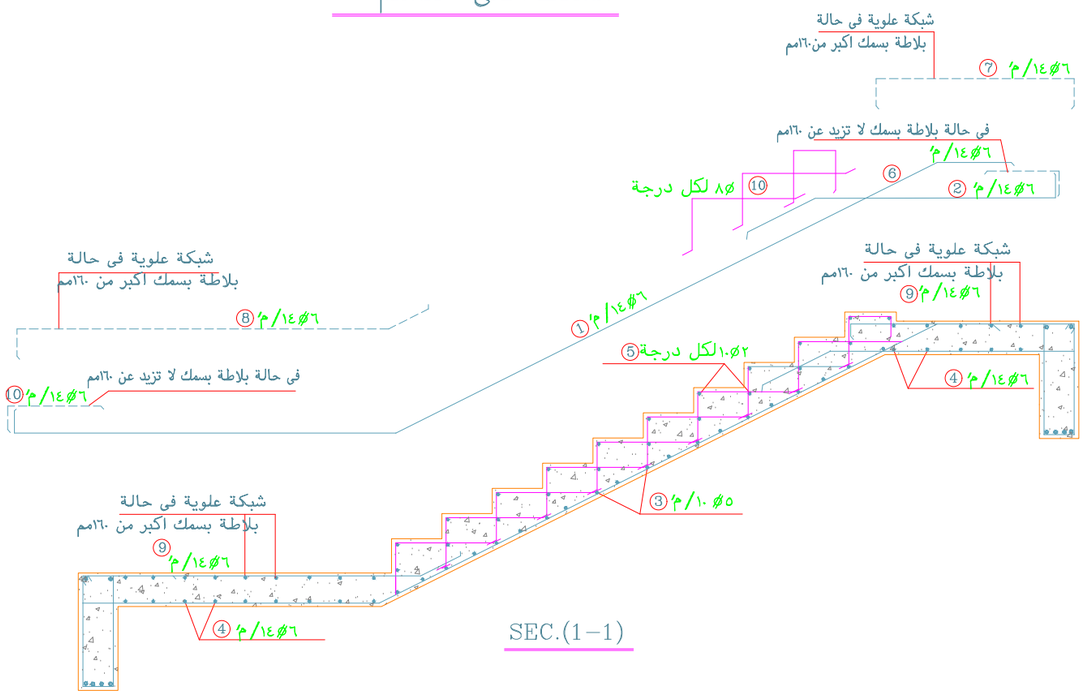
قطاع نمطى لسلم خارجى على دفان

قطاع نمطى تفاصيل تسليح السلم

× أقطار وعدد أسياخ التسليح توضيحية ويتم تحديدها طبقا للتصميم



مسقط افقى للسلم



SEC.(1-1)

N
W
E
S

اسم المشروع: فيلا سكنيه

اسم اللوحة: تفاصيل انشائية

اسم المالك: رياض سعد عبد الله الطلال

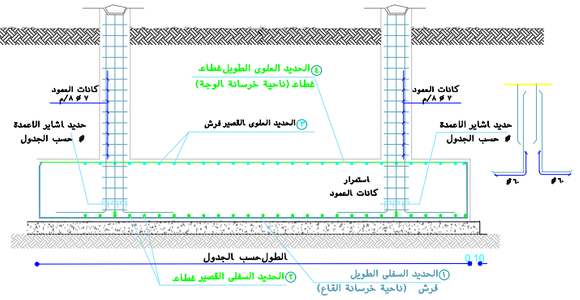
المدينة: الرياض اسم الحى: المهديه

رقم القطعة: ١١٩٨ رقم المخطط: ل/٢٥٦٦ ب

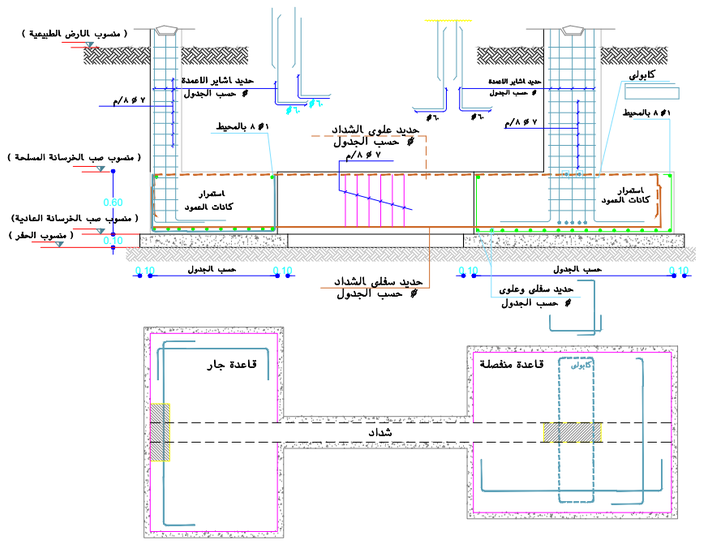
صروح البناء
للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA

صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA ENGINEERING CONSULTATION
رقم الترخيص : ٥١٠٠١٠١٨٩٢

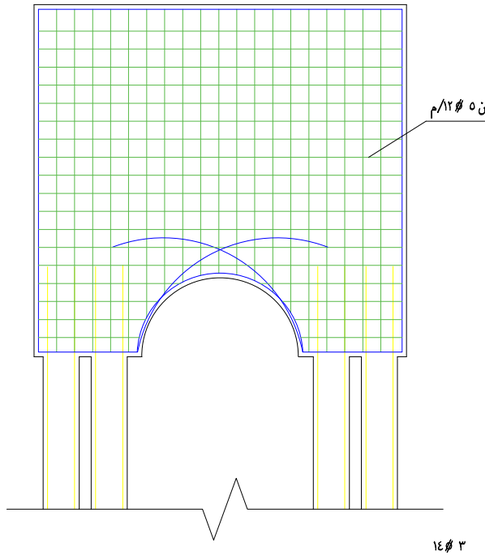
تم التصميم طبقا لمتطلبات واشتراطات كود البناء السعودى
وتم تطبيق اشتراطات ومتطلبات معايير التصميم المقاوم للزلازل طبقا لما ورد فى الكود السعودى للاحمال

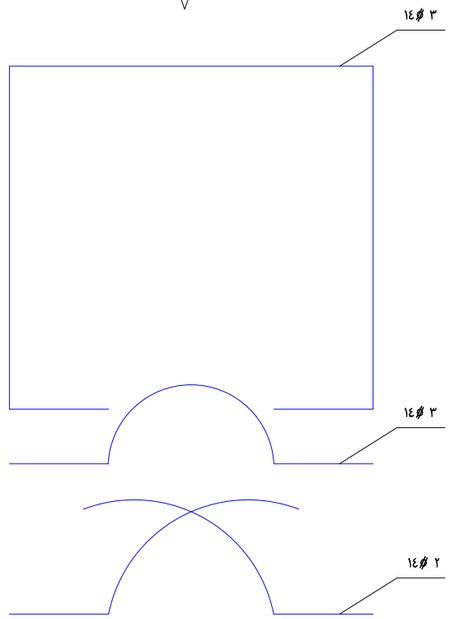


قطاع نمطى لقاعدة مزدوجة

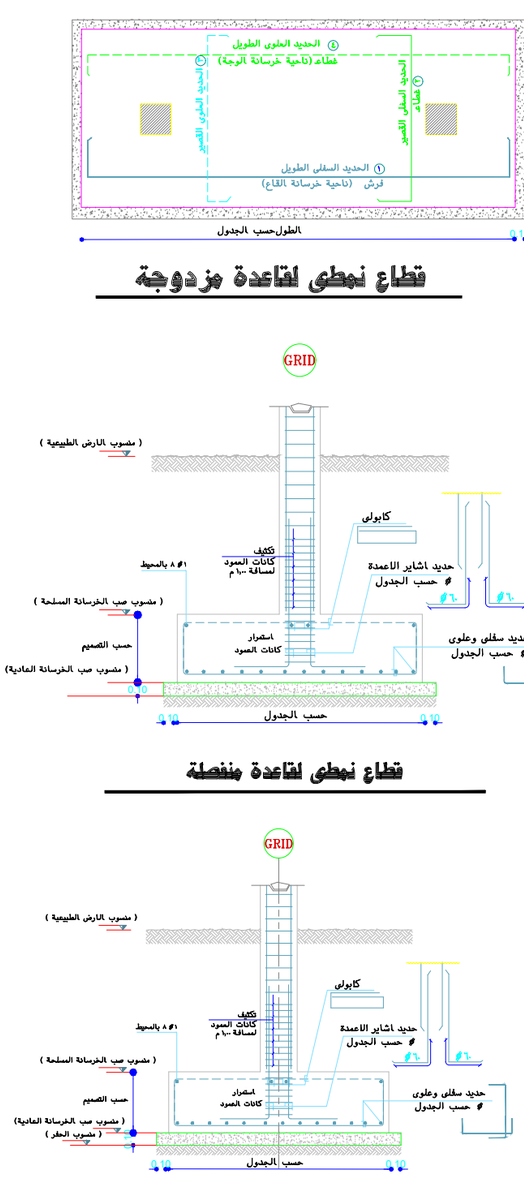


قطاع نمطى لقاعدة جار مع شداد

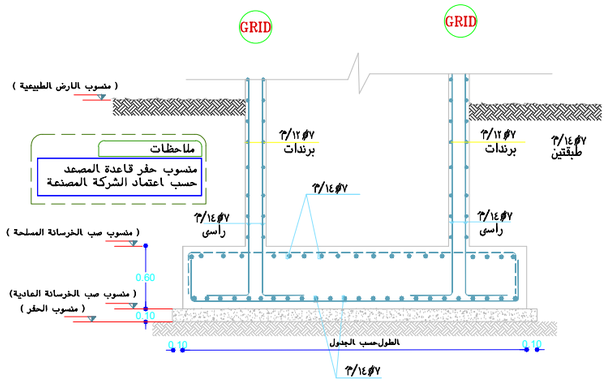




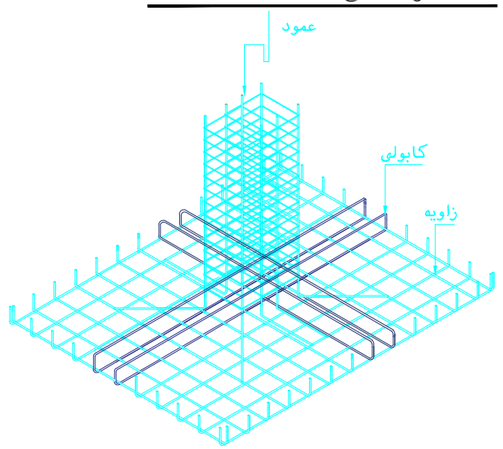
قطاع نمطى لقاعدة منفصلة



قطاع نمطى لقاعدة منفصلة



قطاع نمطى لقاعدة المصعد



منظور تفاصيل تسليح القواعد المنفصلة

N
W
E
S

اسم المشروع / فيلا سكنيه

اسم اللوحة / تفاصيل انشائية

اسم المالك / رياض سعد عبد الله الطلال

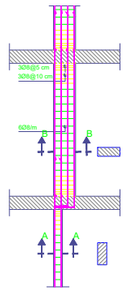
المدينة / الرياض اسم الحى / المهديه

رقم القطعة / ١١٩٨/ا رقم المخطط / ٢٥٦٦/ب

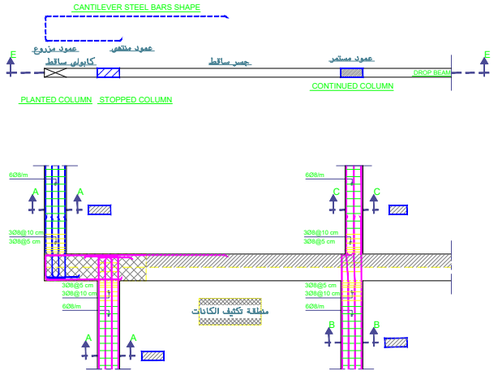
صروح البناء
للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA

صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA ENGINEERING CONSULTATION
رقم الترخيص : ٥١٠٠١٠١٨٩٢

تم التصميم طبقا لمتطلبات واشتراطات كود البناء السعودى
وتم تطبيق اشتراطات ومتطلبات معايير التصميم المقاوم للزلازل طبقا لما ورد فى الكود السعودى للاحمال

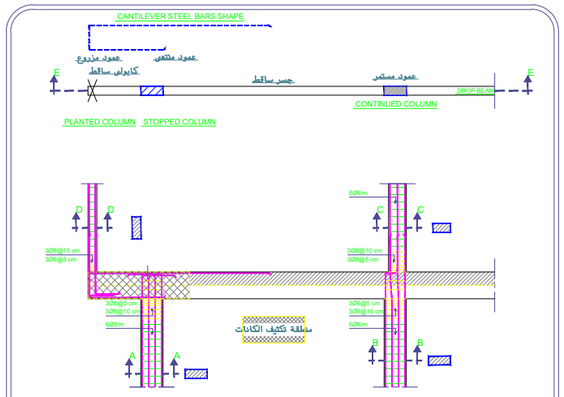


COLUMN ABOVE TWISTED COLUMN



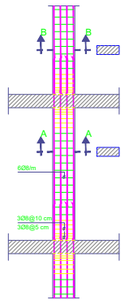
يتم تكثيف الكانات داخل الكابولى الساقط بحيث لا تزيد المسافة بين الكانات عن ١٠ سم.

CASE (VI) : PLANTED COLUMN DETAIL INSIDE DROP CANTILEVER .
THE PLANTED COLUMN DIRECTION SAME DIRECTION OF THE BEAM .
SECTION (E - E) .

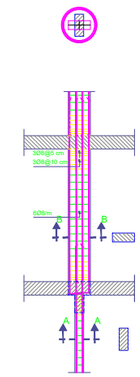


يتم تكثيف الكانات داخل الكابولى الساقط بحيث لا تزيد المسافة بين الكانات عن ١٠ سم.

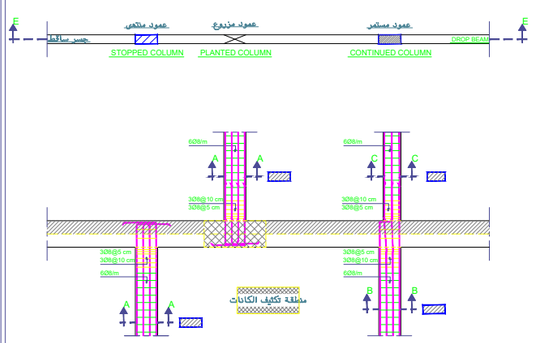
CASE (V) : PLANTED COLUMN DETAIL INSIDE DROP CANTILEVER .
THE PLANTED COLUMN DIRECTION PERPENDICULAR DIRECTION OF THE BEAM .
SECTION (E - E) .



COLUMN ABOVE THE SAME

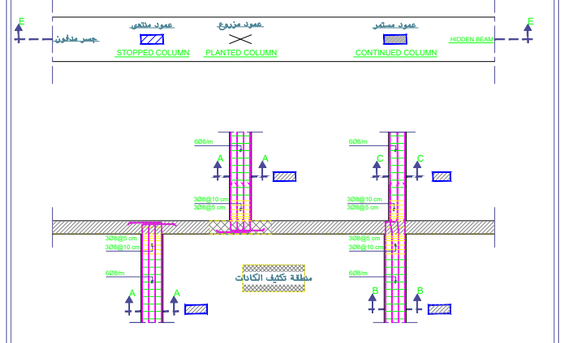


COLUMN ABOVE TWISTED COLUMN



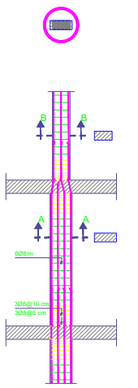
يتم تكثيف الكانات على جانبى العمود المزدوج لمسافة لا تقل عن ٦٠ سم بحيث لا تزيد المسافة بين الكانات عن ١٠ سم.

CASE (I) : PLANTED COLUMN DETAIL INSIDE DROP BEAM .
THE PLANTED COLUMN DIRECTION SAME DIRECTION OF THE BEAM .
SECTION (E - E) .

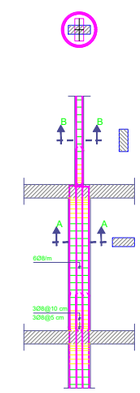


يتم تكثيف الكانات على جانبى العمود المزدوج لمسافة لا تقل عن ٦٠ سم بحيث لا تزيد المسافة بين الكانات عن ١٠ سم.

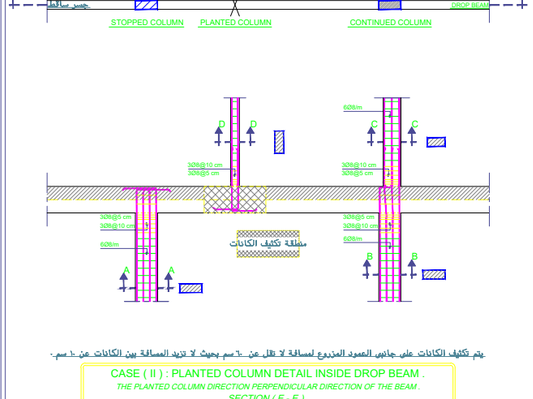
CASE (III) : PLANTED COLUMN DETAIL INSIDE HIDDEN BEAM .
THE PLANTED COLUMN DIRECTION SAME DIRECTION OF THE BEAM .
SECTION (E - E) .



REDUCE IN LENGTH FROM BOTH SIDES

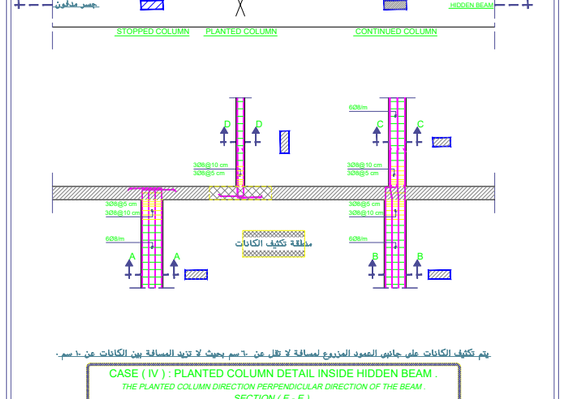


COLUMN ABOVE TWISTED COLUMN



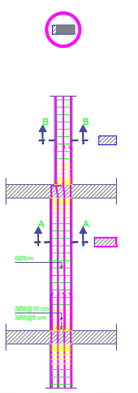
يتم تكثيف الكانات على جانبى العمود المزدوج لمسافة لا تقل عن ٦٠ سم بحيث لا تزيد المسافة بين الكانات عن ١٠ سم.

CASE (II) : PLANTED COLUMN DETAIL INSIDE DROP BEAM .
THE PLANTED COLUMN DIRECTION PERPENDICULAR DIRECTION OF THE BEAM .
SECTION (E - E) .



يتم تكثيف الكانات على جانبى العمود المزدوج لمسافة لا تقل عن ٦٠ سم بحيث لا تزيد المسافة بين الكانات عن ١٠ سم.

CASE (IV) : PLANTED COLUMN DETAIL INSIDE HIDDEN BEAM .
THE PLANTED COLUMN DIRECTION PERPENDICULAR DIRECTION OF THE BEAM .
SECTION (E - E) .



REDUCE IN LENGTH FROM ONE SIDE

N
W E
S

اسم المشروع / فيلا سكنيه

اسم اللوحة / تفاصيل انشائية

اسم المالك / رياض سعد عبد الله الطلال

المدينة / الرياض اسم الحى / المهديه

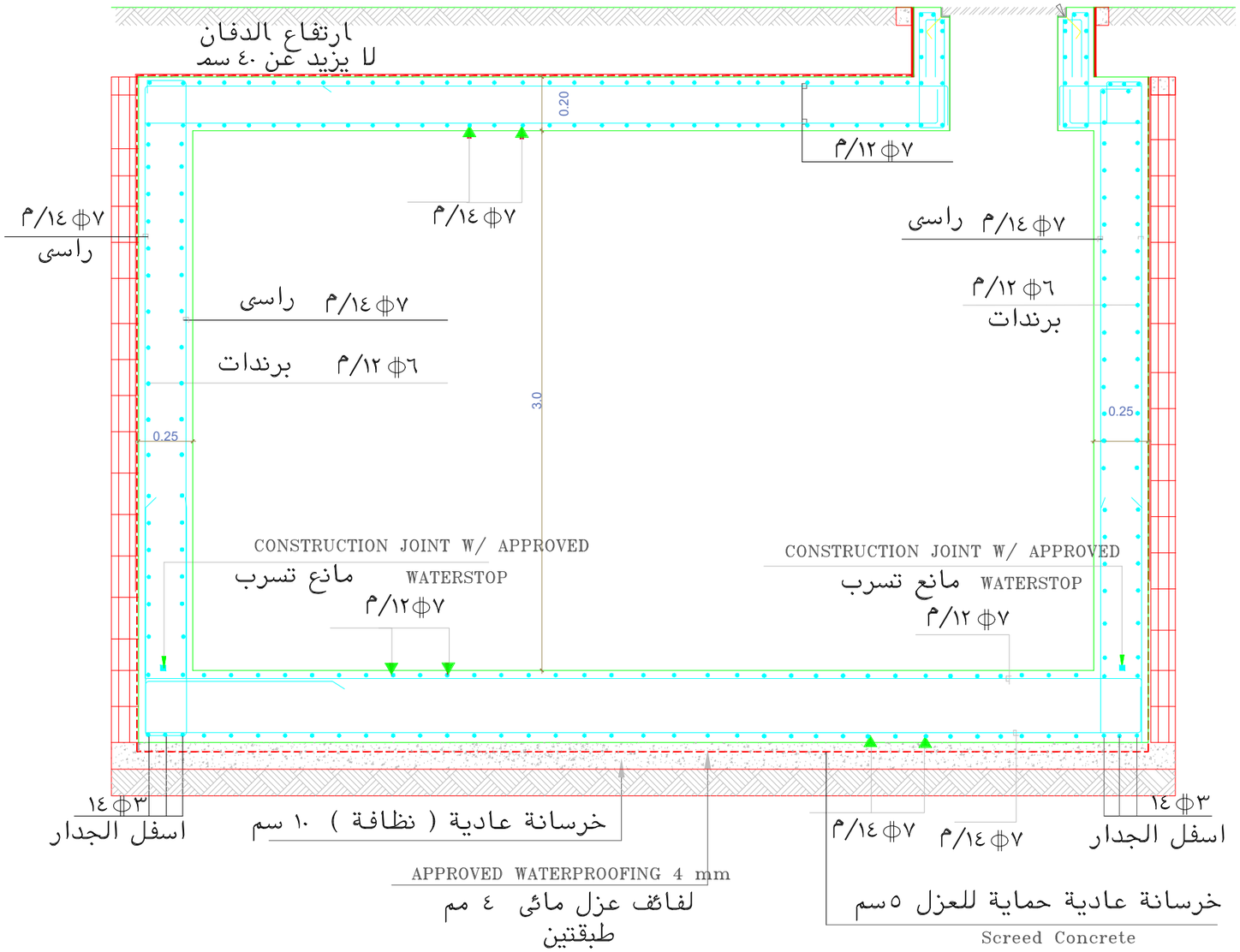
رقم القطعة / ١١٩٨/ا رقم المخطط / ٢٥٦٦/ب

١١٩٨رقم القطعة

صروح البناء
للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA

صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA ENGINEERING CONSULTATION
رقم الترخيص : ٥١٠٠١٠١٨٩٢

تم التصميم طبقا لمتطلبات واشتراطات كود البناء السعودى
وتم تطبيق أشتراطات ومتطلبات معايير التصميم المقاوم للزلازل طبقا لما ورد فى الكود السعودى للاحمال



٧ف ١٤/م راسى

٧ف ١٤

قطاع ب - ب

خزان المياه

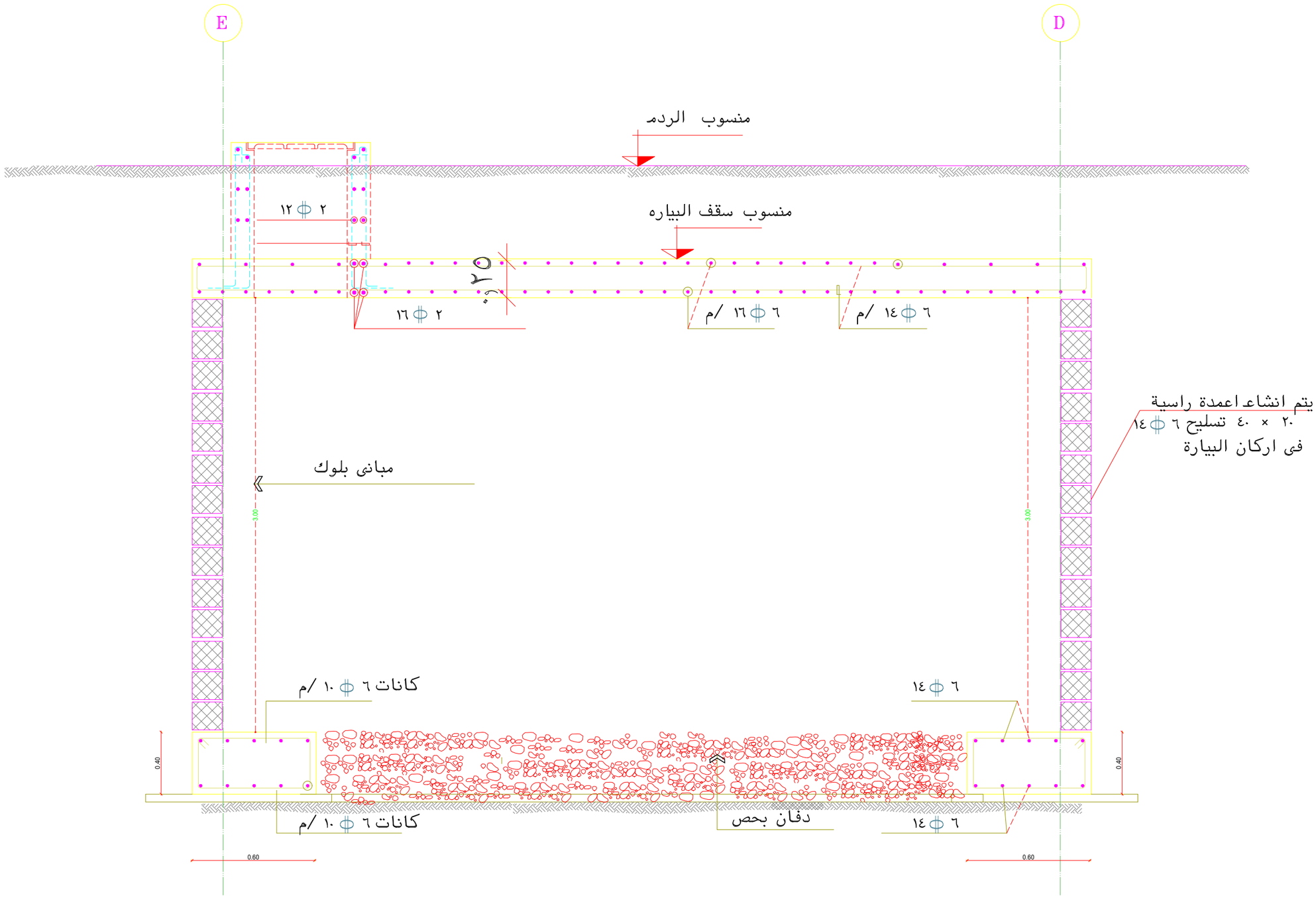
N
W
E
S

اسم المشروع	فيلا سكنيه
اسم اللوحة	تفاصيل الخزان
اسم المالك	رياض سعد عبد الله الطلال
المدينة / اسم الحى	الرياض / المهديه
رقم القطعة	١١٩٨/ا رقم المخطط ٢٥٦٦/ب

صروح البناء
للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA

صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA ENGINEERING CONSULTATION
رقم الترخيص : ٥١٠٠١٠١٨٩٢

تم التصميم طبقا لمتطلبات واشتراطات كود البناء السعودى
وتم تطبيق اشتراطات ومتطلبات معايير التصميم المقاوم للزلازل طبقا لما ورد فى الكود السعودى للاحمال



N
W
E
S

اسم المشروع: فيلا سكنيه

اسم اللوحة: تفاصيل البيارة

اسم المالك: رياض سعد عبد الله الطلال

المدينة: الرياض اسم الحى: المهديه

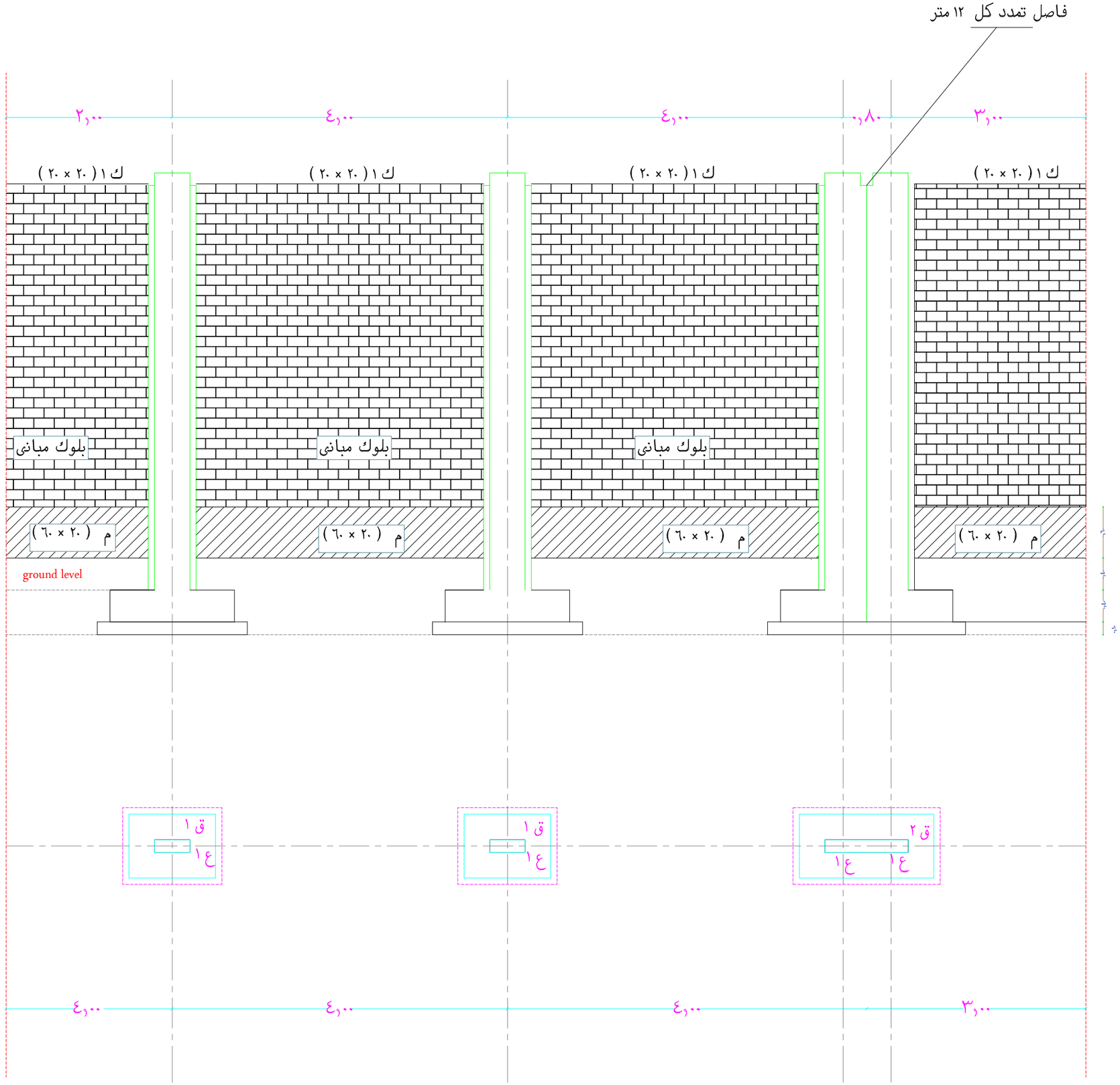
رقم القطعة: ١١٩٨/ا رقم المخطط: ٢٥٦٦/ب

١٩٨

صروح البناء
للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA

صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA ENGINEERING CONSULTATION
رقم الترخيص : ٥١٠٠١٠١٨٩٢

تم التصميم طبقا لمتطلبات واشتراطات كود البناء السعودى
وتم تطبيق اشتراطات ومتطلبات معايير التصميم المقاوم للزلازل طبقا لما ورد فى الكود السعودى للاحمال



N
W
E
S

اسم المشروع / فيلا سكنيه

اسم اللوحة / تفاصيل السور

اسم المالك / رياض سعد عبد الله الطلال

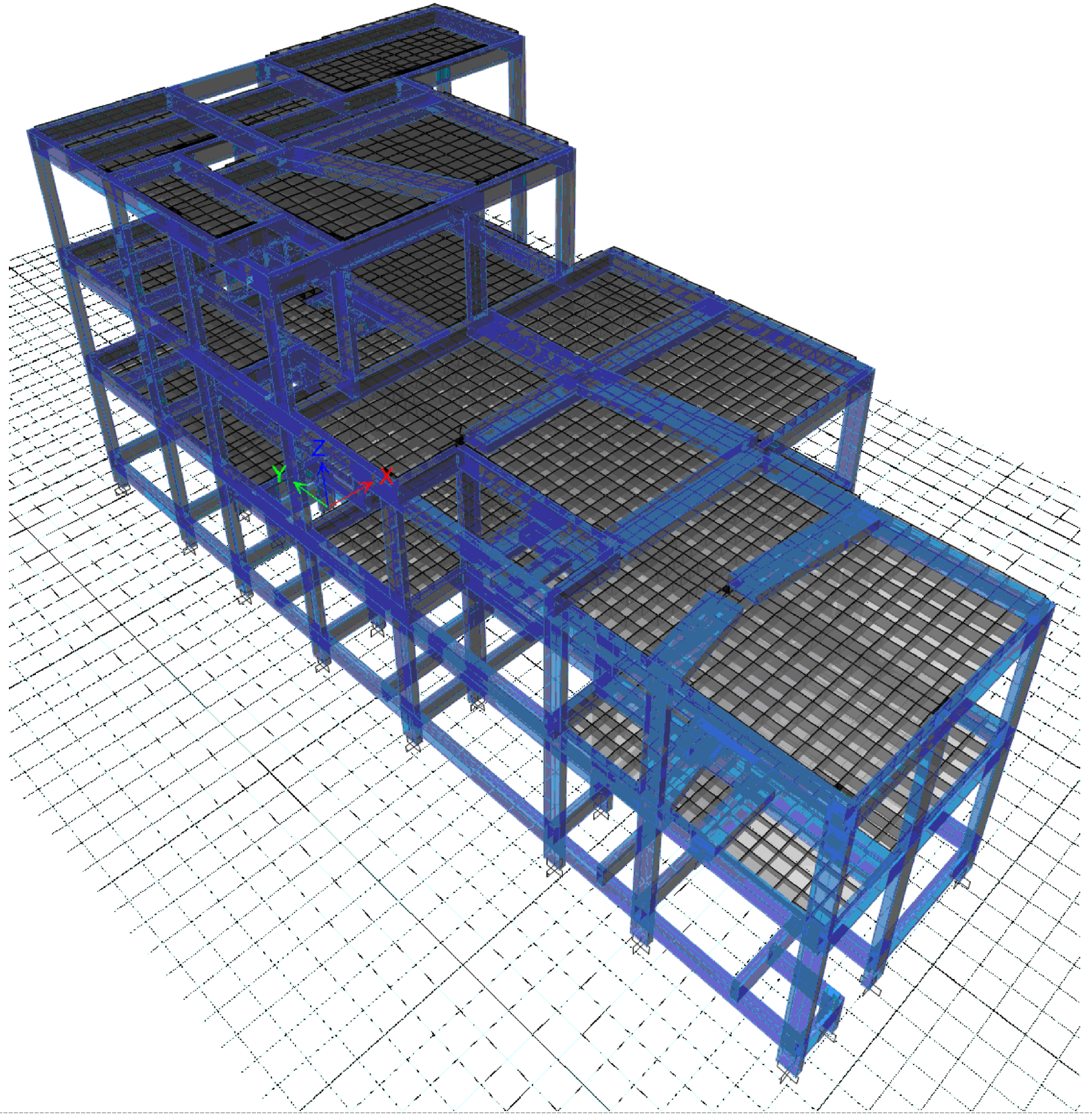
المدينة / الرياض اسم الحى / المهديه

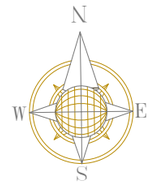
رقم القطعة / ١١٩٨/ا رقم المخطط / ٢٥٦٦/ب

صروح البناء
للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA

صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA ENGINEERING CONSULTATION
رقم الترخيص : ٥١٠٠١٠١٨٩٢

تم التصميم طبقا لمتطلبات واشتراطات كود البناء السعودى
وتم تطبيق اشتراطات ومتطلبات معايير التصميم المقاوم للزلازل طبقا لما ورد فى الكود السعودى للاحمال





اسم المشروع / فيلا سكنيه

اسم اللوحة /

اسم المالك / رياض سعد عبد الله الطلال

المدينة / الرياض اسم الحى / المهديه

رقم القطعة / ١١٩٨/ا رقم المخطط / ٢٥٦٦/ب ١٩٨

صروح البناء
للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA

صروح البناء للاستشارات الهندسية
SOROUH ALBENA ENGINEERING CONSULTATION
رقم الترخيص : ٥١٠٠١٠١٨٩٢