المخططات الانشائية

STRUCTURAL DRAWINGS

شمال
NORTH
غرب
WEST
شرق
EAST
جنوب
SOUTH

ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه ـ المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاول وحده.

٢- جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٤- لاتوخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن نظراً من الرسومات .

٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لها أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ.

٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المهندس المشرف قبل التنفيذ.

٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و تقديم أقتراحات التنفيذ للاعتماد من المهندس المشرف.

٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
ترخيص رقم : ٠٤٤٩٩
س.ت : ١٠١٠٤٢٨٩٥٠

PROJECT — مشروع

فيلا سكنيه

CLIENT — المالك

احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٠٤٤٩٩

SITE — الموقع

قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ

الرياض - حى الرمال

DRAWING TITLE — اسم المخطط

DESIGN BY ENGINEERS	
ARCHT. :	
CIVIL :	
ELECT :	
MECH :	
INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :	
SACLE :	1/100
DATE :	
SHEET NO:	

DRAWINGS LIST

ABBREVIATIONS AND SYMBOLS:

add.	ADDITIONAL
B	BEAM
BLDG	BUILDING
BLK	BLOCK
BOT	BOTTOM
C, COL	COLUMN
CB	CANTILEVER BEAM
CONC	CONCRETE
DIA.OR ø	DIAMETER
DB	DROPPED BEAM
DIM	DIMENSION
DWG	DRAWING
EL	ELEVATION
EXP. JT.	EXPANSION JOINT
F, FTG	FOOTING
FL	FOUNDATION LEVEL
FFL	FINISH FLOOR LEVEL
FGL	FINISH GRADE LEVEL
GB	GRADE BEAM
HB	HIDDEN BEAM
L	LENGTH
LEV	LEVEL
NTS	NOT TO SCALE
OWM	OTHER WISE MENTIONED
PC	PLANTED COLUMNE
PCT	PRECAST CONCRET
RFT	REINFORCED CONCRETE
R	RIB
STIRR	STIRRUPS
SW	SHEAR WALL
S	SLAB
TOS	TOP PF SLAB
t	SLAB THICKNESS
TB	TIE BEAM
TEMP	TEMPERATURE
TYP	TYPICAL
W/	WITH
W/O	WITHOUT
WF	WALL FOOTING

Sr. No.	Sheet No. الكـــود	TITLE OF STRUCTURAL DRAWINGS	SCALE مقياس الرسم
–	--	COVER PAGE غـــلاف المخططات الانشائية	N.T.S
1	ST-000	LIST OF STRUCURAL DRAWINGS قـــائمة المخططـــــات الانشـــــائية	N.T.S
2	ST-001	GENERAL NOTES(1) ملاحظـــات عامة (١)	N.T.S
3	ST-002	GENERAL NOTES(2) ملاحظـــات عامة (٢)	N.T.S
4	ST-003	GENERAL NOTES(3) ملاحظـــات عامة (٣)	N.T.S
5	ST-004	GENERAL DETAILS(1) تفـــاصـــيل انـــشائـــية (١)	N.T.S
6	ST-005	GENERAL DETAILS(2) تفـــاصـــيل انـــشائـــية (٢)	N.T.S
7	ST-006	GENERAL DETAILS(3) تفـــاصـــيل انـــشائـــية (٣)	N.T.S
8	ST-007	GENERAL DETAILS(4) تفـــاصـــيل انـــشائـــية (٤)	N.T.S
9	ST-008	GENERAL DETAILS(5) تفـــاصـــيل انـــشائـــية (٥)	N.T.S
10	ST-100	COLUMNS & AXES المحاور والاعمدة	1/100
11	ST-101	FOUNDATION الاســـاســـات	1/100
12	ST-102	GROUND FLOOR GRADE BEAMS PLAN المـــــــيدات	1/100
13	ST-103	GROUND FLOOR FRAMING PLAN تسليح سقف الدور الارضى	1/100
14	ST-104	FIRST FLOOR FRAMING PLAN تسليح سقف الدور الاول	1/100
15	ST-105	ROOF FLOOR FRAMING PLAN تسليح سقف الملحق	1/100
16	ST-200	DETAILS OF COLUMNS تفـــاصـــيل انـــشائـــية للاساسات	N.T.S
17	ST-201	DETAILS OF FOOTING تفـــاصـــيل انـــشائـــية للاعمدة	N.T.S
18	ST-202	DETAILS OF BEAMS تفـــاصـــيل انـــشائـــية للكمرات	N.T.S
19	ST-203	DETAILS OF SLABS تفـــاصـــيل انـــشائـــية لبلاطات الاسقف	N.T.S
20	ST-204	DETAILS OF ROOFS تفـــاصـــيل انـــشائـــية للسطح	N.T.S
21	ST-300	WATER TANK الخـــزانات الارضـــــــية	N.T.S
22	ST-301	SEPTIC TANK بيـــــارة الصـــــرف	N.T.S
23	ST-302	THE FENCE الســـــــــور	N.T.S

الاختصـــــــارات و الـــــرمـــــوز

LEGENDS: ملاحظات

شبكة التسليح الرئيسية MAIN REINFORCEMENT

عمود مستمر (مسافر) CONTINUOUS COLUMN OR WALL

عمود منتهى TERMINATED COLUMN OR WALL

عمود ملفوف ROTAT COLUMN OR WALL

SYMBOLS : رموز

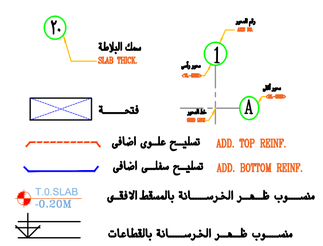
الارض EARTH

خرسانة عادية PLAIN CONCRETE

خرسانة مسلحة REINFORCED CONCRETE

التسليح العلوى TOP REINF.

التسليح السفلى BOTTOM REINF.



ABBREVIATIONS AND SYMBOLS:

LEGENDS:

MAIN REINFORCEMENT

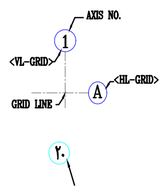
OPENNING

SYMBOLS :

EARTH

PLAIN CONCRETE

REINFORCED CONCRETE



TOP REINF.

BOTTOM REINF.

ADD. TOP REINF.

ADD. BOTTOM REINF.

شمال NORTH
غرب WEST
شرق EAST
جنوب SOUTH

ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه - المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاد وحده.

٢- جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٤- لاتؤخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن اقرأ من الرسومات .

٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لها أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ.

٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المهندس المشرف قبل التنفيذ.

٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و تقديم أقتراحات التنفيذ للاعتماد من المهندس المشرف .

٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

PROJECT مشروع

فيلا سكنيه

CLIENT المالك

احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مـكـتـب
التنواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

SITE الموقع

قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ
الرياض - حى الرمال

DRAWING TITLE اسم المخطط

DESIGNED BY		
	ARCHT. :	
	CIVIL :	
	ELECT :	
	MECH :	
	INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :		
SACLE :		1/100
DATE :		
SHEET NO:		

- ملاحظات عامة

كود الاحمال (S B C 301) والمنشآت الخرسانية (S B C 303)

كل الملاحظات و التفاصيل النموذجية مطبقة لكل المخططات ما لم يذكر او يوصف خلاف ذلك .

كل الابعاد و القياسات 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

- الاســـاســـات

صممت الاســاســات لتتحمل الدور الارضـــى ودور اول وملحق علوى حسب المعمارى

صممت الاســاسات على اجهاد تربة صافى لا يقل عن. ٢,٠٠ كجم / سم ٢ .

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 التصميى للقواعد

منسوب التاسيس (-١,٥٠) 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 كجم/ سم٢ و محتوى الاسمنت لا يقل عن كجم /م٣ أسمنت

-بلاطات الادوار و السطح و الكمرات

المقاومة المميزة للخرسانة المسلحة لا تقل عن كجم/ سم٢ و محتوى الاسمنت لا يقل عن كجم /م٣ أسمنت بورتلاندى عادى

- الخرسانة العادية اسفل القواعد و الميدات و الارضيات

لا تقل عن 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 .
٤٠مم	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 بسكال . 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 / ١٥) من البحر عند طرف الكابول .

- المبانى

الطوب الاسمنتى مطابق لمواصفات (ASTM C90 GRADE N-1)

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 ٤Φ٢ على هيئة جمالون كل ٤٠ مم .

المونة المستخدمة فى البناء مطابقة للمواصفات (ASTM C270 TYPE "M" OR "S") لتحمل اجهاد ضغط مطابق لاجهاد كسر الطوب .

لايزيد طول وصلة البناء عن ٦٠م

- فواصل الانشاء و فواصل التحكم

تنظيف اسطح فواصل الانشاء و يزال التروب 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 ميليئيا 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)	(٢,١٥ 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 البولستيرين بديلا عن الطوب الهوردى وفى حال عدم استخدام البولستيرين بديلا عن الطوب الهوردى 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 أكثر يتم مراجعة المهندس المصمم للتاكد من الاحمال المفترضة

وزن الطوب المستخدم فى حوائط المبانى لايزيد وزنه الحجمى عن ١٤٠٠ كجم/ م٣

- الاحمال الحية SBC301 TABLE 4-1

- الحمل الحى للشرف 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 : -

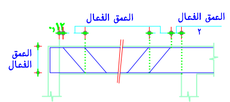
أ - الكود السعودى لتصميم وتنفيذ المنشآت الخرسانية المسلحة

ب - الكود السعودى لحساب الاحمال و القوى فى الاعمال الانشائية و اعمال المبانى

جـ - الكود السعودى لتصميم و تنفيذ الاساسات .

-ملاحظات عامة

فى حالة تكسيح أكثر من سيخين يتم التكسيح كالأتى



شمال NORTH
غرب WEST
شرق EAST
جنوب SOUTH

ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه - المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاول وحده.

٢ - جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٤- لاتؤخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن تؤخذ من الرسومات .

٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لها أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ .

٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المعدنس المشرف قبل التنفيذ .

٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و تقديم أقتراحات التنفيذ للاعتماد من المعدنس المشرف .

٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

مكتب التنواة للاستشارات الهندسية
ترخيص رقم : ٤٤٩٩
س.ت : ١٠١٠٤٢٨١٩٥

PROJECT مشروع

فيلا سكنيه

CLIENT المالك

احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التنواة للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

SITE الموقع

قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ

الرياض - حى الزمال

DRAWING TITLE اسم المخطط

الملاحظات العامة (١)

DESIGNED BY	ARCHT. :	
	CIVIL :	
	ELECT :	
	MECH :	
	INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :		
SACLE :		1/100
DATE :		
SHEET NO:		

- 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 $\frac{1}{200}$ 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 القليلة ينفذ التحديب وفقا للقيمة الحسابية لـة .
تنظف الفرم بعناية بالماء أو بالهواء المضغوط قبل رص أسياخ التسليح .
فى حالة القوالب الخشبية ترش الاسطح الملامسة للخرسانة قبل الصب بالمياة جيدا لمنع أمتصاص الاخشاب لمياه الخلط .
يفضل دهان سطح القوالب الملامسة 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 العمـــود .
وصلات الرباط للاسياخ (طول الاشاير) لاتقل عن ٥٠ مرة قطر السيخ أو ٤٠ م أيهما أكبر .
توضع عدد (٣) كانة بعيون كل دور بالاعمدة .
جميع كانات الاعمدة ٧ ⌀ ١٠/م و المسافة بين افرعها لا تزيد عن ٢٥سم مالم يذكر خلاف ذلك على الرسم
كما انه يجب ألا تزيد المسافة بين الاسياخ الغير مربوطة عن ١٥ سم و المربوطة عن ٢٥ 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 التوات بحيث لايقل اجهاد الخضوع عن ٤٢٠٠كجم/سم٢.
اشاير الاعمدة لا تقل عن ٥٠ مرة قطر اكبر سيخ فى العمود أو ٨٠٠ 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 الاعمدة ٢٣⌀ الكل ٥سم - يليها ٢٣⌀ ١٠ الكل ١٠سم - يليها ١٠⌀ 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 مسؤلية 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 العزاز 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 ٣٣سم مالم يذكر خلاف ذلك
٣ - تم التصميم على أساس أن مقاومة الخرسانة المميزةلاجهاد الكسر فى الضغط للمكعب القياسى بعد ٢٨ يوم لا تقل عن ٣٠٠ كجم/سم٢.
٤ - اسياخ التسليح قطر٨م 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 و٣,٥الكمرات
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 عن ٥,٠٠م 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 ⌀ ١٢ 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 جزئيا 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 العزازات 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 جهد 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 متـــر .
د - فى حالة الكوابيل تعتبر المدة اللازم أنقضاضا قبل فك الشدة بالايام مساوية ضعف بروز الكابولى بالامتار مضافا الى ذلك خمسة ايام وفى جميع الاحوال لاتقل المدة عن أســبوع 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 ٣ ادوار .
٣- تم تصميم الاساسات على اعتبار جهد التربة ٢,٥ كجم/ سم٢ عند منسوب التأسيس و على المنفذ و المالك التأكد من ذلك و عمل الجسات اللازمة .
٤- لا يقل عمق الحفر لمنسوب التأسيس عن ١,٥ 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 عادى .
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 عاديةبسمك 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 ١٥⌀٥/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

تم تصميم الاعمدة و الاساسات للتتحمل الاتى
الدور الارضـــــى ودور اول وملحق علوى

شمال NORTH
غرب WEST
شرق EAST
جنوب SOUTH

ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه -المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاول وحده.
٢ - جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .
٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .
٤- لاتؤخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن نقرأ من الرسومات .
٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لها أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ .
٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المعدس المشرف قبل التنفيذ .
٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و تقديم أقتراحات التنفيذ للاعتماد من المعدس المشرف .
٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

مكتب التنواط للاستشارات الهندسية
ترخيص رقم : ٤٤٩٩
س.ت: ١٠١٠٤٢٨٦٥٠

PROJECT مشروع
فيلا سكنيه

CLIENT المالك
احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

SITE الموقع
قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ
الرياض - حى الرمال

DRAWING TITLE اسم المخطط
الملاحظات العامة (٢)

DESIGNED BY	ARCHT. :	
	CIVIL :	
	ELECT :	
	MECH :	
	INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :		
SACLE :		1/100
DATE :		
SHEET NO:		

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-الشادات الارضية - TIE BEAM	٦-الاعمدة - COLUMN	٧-الاعتاب - LINTEL BEAM	٨-الاحصاب - RIBS	٩-الجسور المخفية - HIDDEN BEAM
ارتفاع / طول الكانة .	سمك القاعدة-سم	موضح بالتفاصيل .	موضح بالتفاصيل .	ارتفاع الجسر-سم عرض الجسر-سم	ارتفاع الشاد-سم عرض الشاد-سم	عرض / قطر العمود-سم	٥٠ سم	سمك السالب-سم	سمك السالب-سم
	١٠-الجسور الساقطة - DROP BEAM	١١-سور المسور - FENCE FOOTING	١٢-الجسر الرابط - TIE BEAM	١٣-كراسى اللبشة - RAFT FOOTING	١٤-القواعد المشتركة - COMBINED FOOTING	١٥-الادراج الحلزونية - SPIRAL STAIR	١٦-الحوائط الساندة - RETAINING WALL	١٧-البلاطات الكمرية - FLAT SLAB	١٨-الديكورات - DECORATIVE
	ارتفاع الجسر-سم	ارتفاع الجسر-سم عرض الجسر-سم	ارتفاع الجسر-سم عرض الجسر-سم	سمك اللبشة - ٥٠سم	سمك القاعدة - ٥٠سم	سمك الدلتسمة - ٦٠ سم	سمك الحائط - ٦٠ سم قاع جيد	سمك السقف - ٥٠ سم	عرض الديكور - ٥٠سم ارتفاع الديكور - ٥٠سم

»» لا يقل سمك الغطاء عن القيم الموضحة بالجدول.

مدة معالجة العناصر الانشائية بالمياه (على الاقل)

يتم معالجة الخرسانة بالرش الغزير بالمياه صباحا و مساءا كما هو موضح بالجدول.

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

لا يتم فك الشدة الخشبية أو المعدنية لاى عنصر انشائى الا بعد مرور المدة المحددة بالجدول.

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	٢١ 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 تتراوح أطوالها بين ٧ الى ١٠ متر ترفع الشدة الخشبية فى منتصف البحر بمقدار ٢٠٠ سم.

جدول اوزان المتر الطولى لحديد التسليح

قطر السيخ	قطر ٨مم	قطر ١٠مم	قطر ١٢مم	قطر ١٤مم	قطر ١٦مم	قطر ١٨مم	قطر ٢٠مم	قطر ٢٥مم	قطر ٢٨مم
وزن المتر الطولى بالكجم	٠,٣٩٥	٠,٦١٧	٠,٨٨٨	١,٢١	١,٥٨١	٢,٠٠٠	٢,٤٦٧	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 ١٢ متر	٢١٠	١٣٥	٩٣	٦٨	٥٣	٤٢	٣٦	٢٢	١٧

»» فى حالة عدم توافر الاقطار بالسوق يتم استبدالها بالقطر الاكبر و بنفس العدد المدون بالمخططات.
»» وزن صلب التسليح ٧٨٥٠ كجم/ م٣ (٧٨٥٠ 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	⌀٦٠	⌀٤٥	٣٠ سـم

قيم الوصلات فى هذا الجدول تضرب فى (١,٤) فى حالة الاسياخ العلوية لصلب التسليح الرئيسى التى يزيد سمك الخرسانة المصبوبة تحتة على ٣٠ سـم .

قيم مقاومة الخرسانة المميزة للعناصر الانشائية بعد٢٨يوم من تاريخ الصب

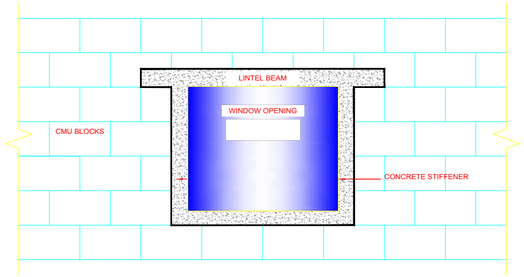
يجب الا تقل قيم مقاومة الخرسانة المميزة بعد ٢٨ يوم من تاريخ الصب عن القيم الموضحة بالجدول.

اسم العنصر	الخرسانة العادية اساسات .	الخرسانة المسلحة اساسات .	رقاب الاعمدة .	الجسور الارضية .	صبة ارضية الدور الارضى .	الاعمدة .	الاعتاب .	الاسقف .	الحوائط الخرسانية .
المقاومة المميزة بعد ٢٨ يوم من تاريخ الصب	٢٥٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٣٠٠٠	٤٠٠٠	٣٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠
	١٧٥ كجم/ سم٢	٢٨٠ كجم/ سم٢	٢٨٠ كجم/ سم٢	٢٨٠ كجم/ سم٢	٢١٠ كجم/ سم٢	٢٨٠ كجم/ سم٢	٢١٠ كجم/ سم٢	٢٨٠ كجم/ سم٢	٢٨٠ كجم/ سم٢

»» أبعاد الاسطوانة القياسية ١٥ سم القطر و ٣٠ سم الارتفاع.
»» باوند/ البوصة المربعة = ١٤,٢٨ × كجم/ سم٢
»» كجم/ سم٢ = ٠,٠٧ × باوند/ البوصة المربعة
»» يمنع صب الخرسانة التى تزيد درجة حرارتها عن ٣٢ درجة سيليزيوس
»» يلزم عمل جميع الاختبارات للتأكد 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 TYPE V

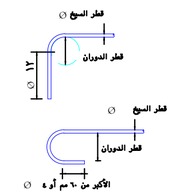
جدول نماذج قطاعات و تسليح الاعتاب

	SPAN (METERS) طول الاعتاب (المتر)	SIZE (CMS.) مقاس العتب	BOTTOM BARS تسليح سفلى	TOP BARS تسليح علوى	STIRRUPS كانات	REMARKS ملاحظات
EXTERNAL OPENINGS	UP TO 2.00	20/15x20	2Ø10	2Ø10	Ø10 @ 0.15 THROUGHOUT	RESTRICTIONS: WINDOW HEIGHT-2.00m OR MORE. FLOOR HEIGHT-3.50 (MAX.) WALL THICKNESS-30cms. NON-LOAD BEARING WALLS.
	2.00 - 2.50	20/15x20	2Ø12	2Ø10	Ø10 @ 0.15 THROUGHOUT	
	2.50 - 3.00	20/15x20	3Ø12	2Ø10	Ø10 @ 0.15 THROUGHOUT	
	3.00 - 3.50	20/15x20	2Ø18	2Ø12	Ø10 @ 0.15 THROUGHOUT	
	3.50 - 4.00	20/15x20	3Ø18	2Ø12	Ø10 @ 0.15 THROUGHOUT	
EXTERNAL OPENINGS	UP TO 3.00	30 x 25	2Ø16	2Ø10	Ø10 @ 0.15 THROUGHOUT	RESTRICTIONS: WINDOW HEIGHT-2.00m OR MORE. FLOOR HEIGHT-3.50 (MAX.) WALL THICKNESS-30cms. NON_LOAD BEARING WALLS.
	3.00 - 4.00	30 x 25	3Ø16	2Ø10	Ø10 @ 0.15 THROUGHOUT	
	4.00 - 5.00	30 x 25	3Ø18	2Ø12	Ø10 @ 0.15 THROUGHOUT	
	5.00 - 6.00	30 x 25	4Ø18	3Ø12	Ø10 @ 0.15 THROUGHOUT	

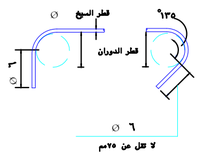


TYPICAL DETAIL OF WINDOW OPENING

قطر الدوران لاسياخ التسليح



تفصيلة نمطية لثنى الأسياخ فيما عدا الكانات



تفصيلة نمطية للكانات

ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكية - المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسئولية تقع على المقاول وحده.
٢ - جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .
٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .
٤- لاتؤخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن تقرأ من الرسومات .
٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لها أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ.
٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المعمارى المشرف قبل التنفيذ .
٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و تقديم أقتراحات التنفيذ للاعتماد من المعمارى المشرف .
٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

مكتب التنواط للاستشارات الهندسية
ترخيص رقم : ٤٤٩٩
س.ت: ١٠١٠٤٢٨٦٥٠

PROJECT مشروع
فيلا سكنيه

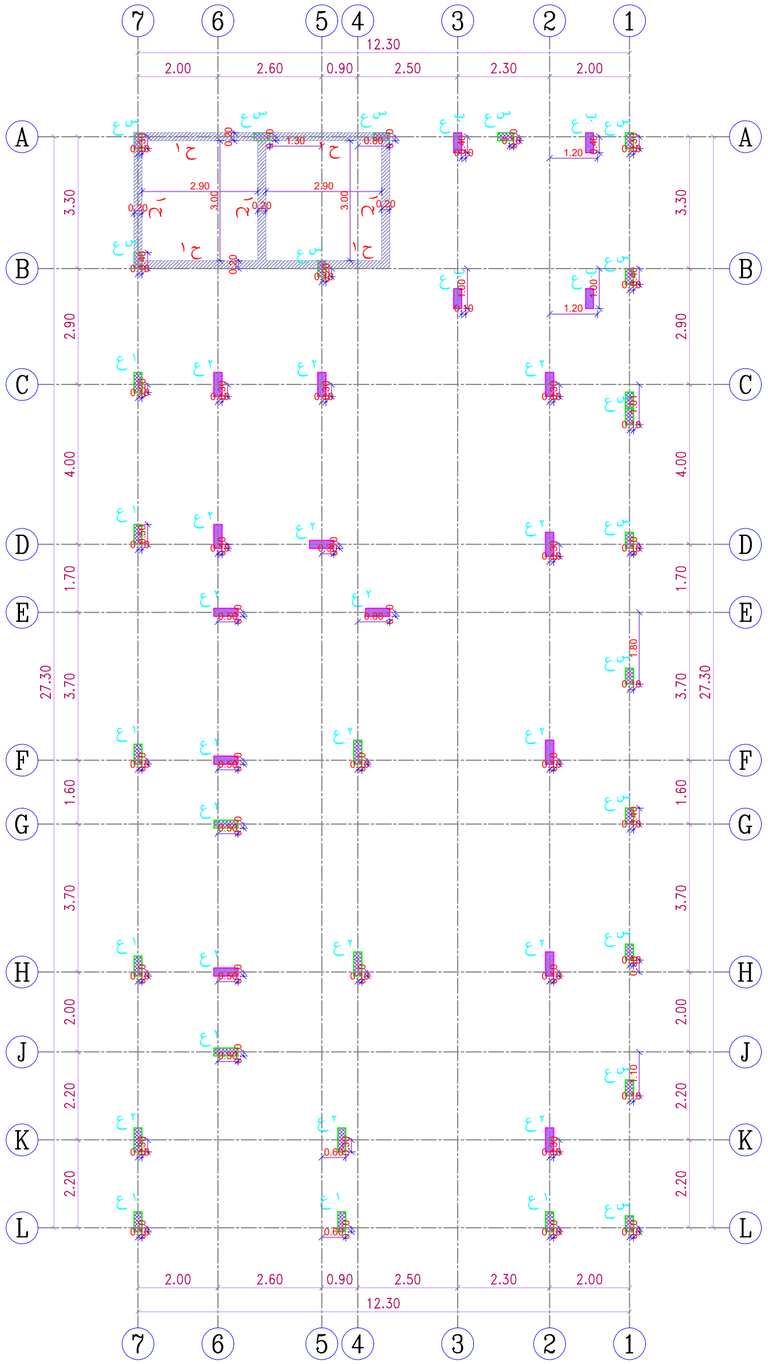
CLIENT المالك
احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

SITE الموقع
قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ
الرياض - حى الرمال

DRAWING TITLE اسم المخطط
الملاحظات العامة (٣)

DESIGNED BY	
ARCHT. :	
CIVIL :	
ELECT :	
MECH :	
INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :	
SACLE :	1/100
DATE :	
SHEET NO:	



جدول الاعمدة و الحوائط COLUMNS & WALLS SCHEDULE

النمونة	الرقاب		الدور الارضى		الدور الاول و الملحق		الكانات
	القطاع	التسليح	القطاع	التسليح	القطاع	التسليح	
ع	٢٠×٢٠	١٢ ⌀ ٤	شمعة تنتهى مع منســـوب الميدة				م/١٠ ⌀ ٥
ع ١	٥٠×٢٠	١٦ ⌀ ٨	٥٠×٢٠	١٦ ⌀ ٨	---	---	م/١٠ ⌀ ٦
ع ٢	٦٠×٢٠	١٦ ⌀ ١٠	٦٠×٢٠	١٦ ⌀ ١٠	٦٠×٢٠	١٤ ⌀ ١٠	م/١٠ ⌀ ٦
ع س	٤٠×٢٠	١٤ ⌀ ٦	٤٠×٢٠	١٤ ⌀ ٦	اعمدة السور		م/١٠ ⌀ ٥
ع ب	٥٠×٢٠	١٤ ⌀ ١٠	٥٠×٢٠	١٤ ⌀ ٨	اعمدة البيارة تتحول الى ع س		م/١٠ ⌀ ٦
ح ١	م/١٦ ⌀ ٧ تسليح راسى م/١٢ ⌀ ٧ برندات						سمك الحائط ٢٠

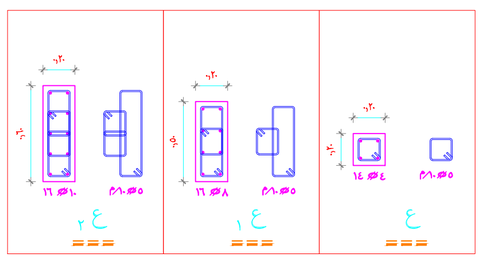
يتم زيادة القطاع الخرسانى لرقاب الاعمدة ٥ سم من كل جانب
لا يقل الغطاء الخرسانى لرقاب الاعمدة عن ٧,٥ سم
لا يقل الغطاء الخرسانى للحوائط الخرسانية الملامسة للتربة عن ٧,٥ سم

ح ١ حائط الخزان الارضى

ع س اعمدة السور

	عمود مستمر Continue to next floor
	عمود منتهى End at this slab
	عمود مزروع Planted at this slab
	عمود ملفوف ROTATED COLUMN OR WALL

Column Legend



شمال NORTH
غرب WEST
شرق EAST
جنوب SOUTH

ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه - المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاد وحده.
٢- جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .
٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .
٤- لاتوخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن اقرأ من الرسومات .
٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لما أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ .
٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المهندس المشرف قبل التنفيذ .
٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و قديم أقتراحات التنفيذ للاعتماد من المهندس المشرف .
٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

مكتب التواط للاستشارات الهندسية
ترخيص رقم : ٤٤٩٩
س.ت : ١٠١٠٤٢٨٦٥٠

PROJECT مشروع
فيلا سكنيه

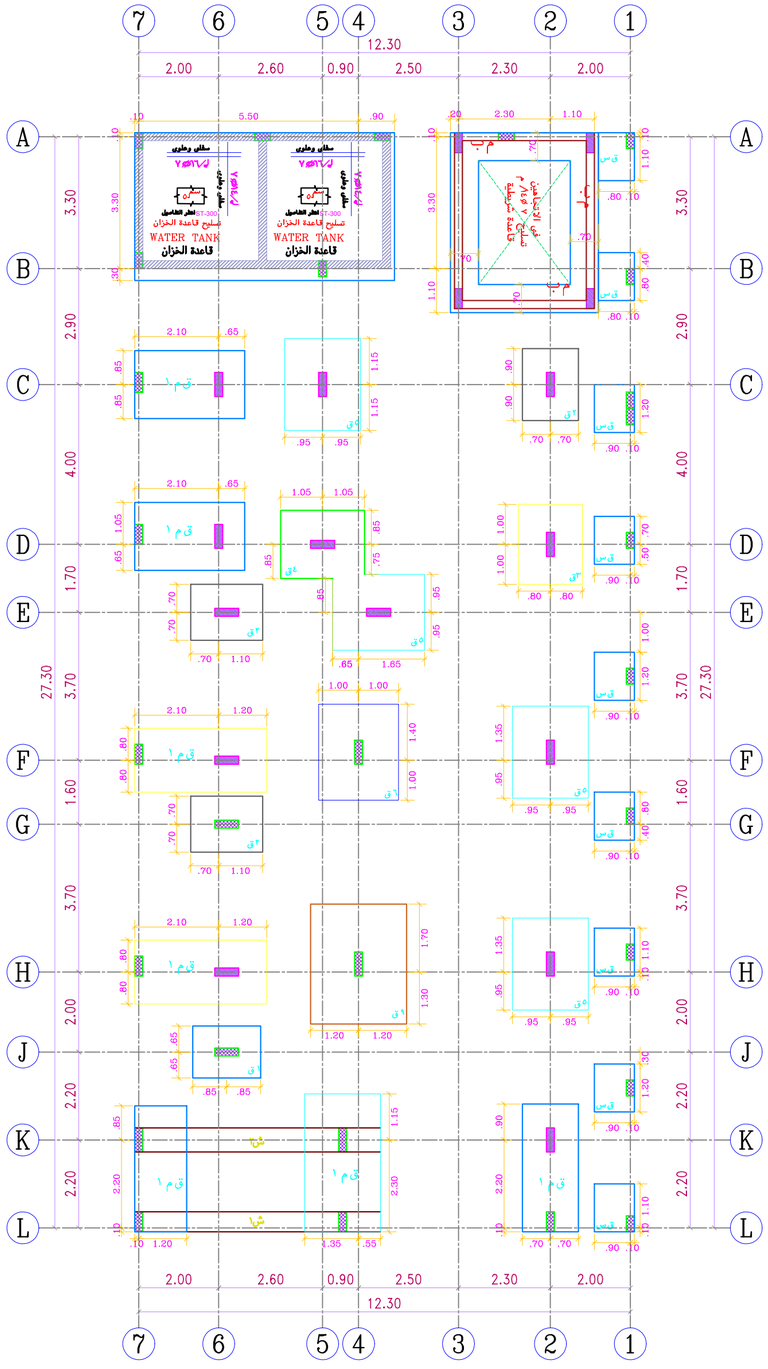
CLIENT المالك
احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

SITE الموقع
قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ
الرياض - حى الرمال

DRAWING TITLE اسم المخطط
مخطط المحاور والاعمدة

DESIGNED BY	ARCHT. :	
	CIVIL :	
	ELECT :	
	MECH :	
	INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :		
SACLE :		1/100
DATE :		
SHEET NO:		



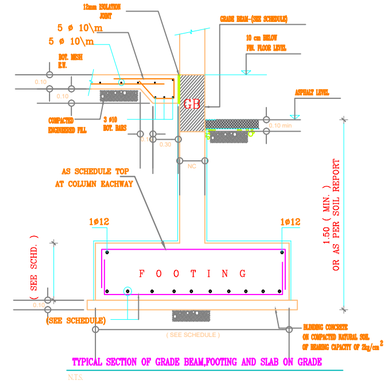
جدول القواعد

SCHEDULE OF FOOTING

القاعدة	القاعدة العادية			القاعدة المسلحة			التسليح الرئيسى				ملاحظات
		الابعاد		السمك	الابعاد		سفلى		علوى		
	السمك	عرض	طول		عرض	طول	عرضى	طولى	عرضى	طولى	
ق ١	١٠	يتم رفرفة القواعد العادية ١٠ سم من جميع الجهات		٥٠	١٣٠	١٧٠	٥ م/١٤	٥ م/١٤	٢ ١٤	٢ ١٤	كوابل ٢ ١٤
ق ٢	١٠			٥٠	١٤٠	١٨٠	٥ م/١٤	٥ م/١٤	٢ ١٤	٢ ١٤	كوابل ٢ ١٤
ق ٣	١٠			٥٠	١٦٠	٢٠٠	٦ م/١٤	٦ م/١٤	٢ ١٤	٢ ١٤	كوابل ٢ ١٤
ق ٤	١٠			٥٠	١٧٠	٢١٠	٧ م/١٤	٧ م/١٤	٣ ١٤	٢ ١٤	كوابل ٢ ١٤
ق ٥	١٠			٥٠	١٩٠	٢٣٠	٧ م/١٤	٧ م/١٤	٤ ١٤	٢ ١٤	كوابل ٣ ١٤
ق ٦	١٠			٥٠	٢٠٠	٢٤٠	٧ م/١٤	٧ م/١٤	٤ ١٤	٢ ١٤	كوابل ٣ ١٤
ق ٧	١٠			٥٠	٢٤٠	٣٠٠	٩ م/١٤	٩ م/١٤	٤ ١٤	٢ ١٤	كوابل ٣ ١٤
ق س	١٠			٤٠	١٠٠	١٢٠	٥ م/١٤	٥ م/١٤	٢ ١٤	٢ ١٤	قاعدة سور
ق ب	١٠			٥٠	الابعاد على الرسم		٧ م/١٤	٧ م/١٤	٧ م/١٤	٧ م/١٤	قاعدة بيارة
ق م ١	١٠	الابعاد على الرسم		٥٠	الابعاد على الرسم		٧ م/١٤	٨ م/١٤	٧ م/١٤	٨ م/١٤	قاعدة مشتركة
ق م ٢	١٠	الابعاد على الرسم		٥٠	الابعاد على الرسم		٨ م/١٤	٨ م/١٤	٨ م/١٤	٨ م/١٤	قاعدة مشتركة

الميدات السفلية و الشدادات

النموذج	القطاع	التسليح السفلى		التسليح العلوى	التسليح الوسطى	الكانات	ملاحظات
		مستقيم	مكسح				
م ب	٥٠ × ٢٠	١٦ ٤	-	١٦ ٤	١٢ ٢	م/١٠ ٥	ميدة البيارة
ش١	٥٠ × ٥٠	١٦ ٦	-	١٦ ٦	١٦ ٦	م/١٠ ٦	شداد رابط
ش٢	٥٠ × ٦٠	١٦ ٨	-	١٦ ٨	١٦ ٨	م/١٠ ٦	شداد رابط



CONCRETE COVER :

- USE CONCRETE COVER OF 75 mm FOR FOOTING, NECKS OF COLUMNS,AND GRADE BEAMS.
- USE 35 mm FOR COLUMNS AND BEAMS.
- USE 25mm FOR SLABS.

شمال NORTH
غرب WEST
شرق EAST
جنوب SOUTH

ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه - المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسئولية تقع على المقاد وحده.

٢- جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٤- لاتؤخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن اخذاً من الرسومات .

٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لها أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ .

٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المعدس المشرف قبل التنفيذ .

٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و تقديم أقتراحات التنفيذ للأعتماد من المعدس المشرف .

٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

مكتب التنواط للاستشارات الهندسية
ترخيص رقم : ٤٤٩٩
س.ت : ١٠١٠٤٢٨٦٥٠

PROJECT مشروع
فيلا سكنيه

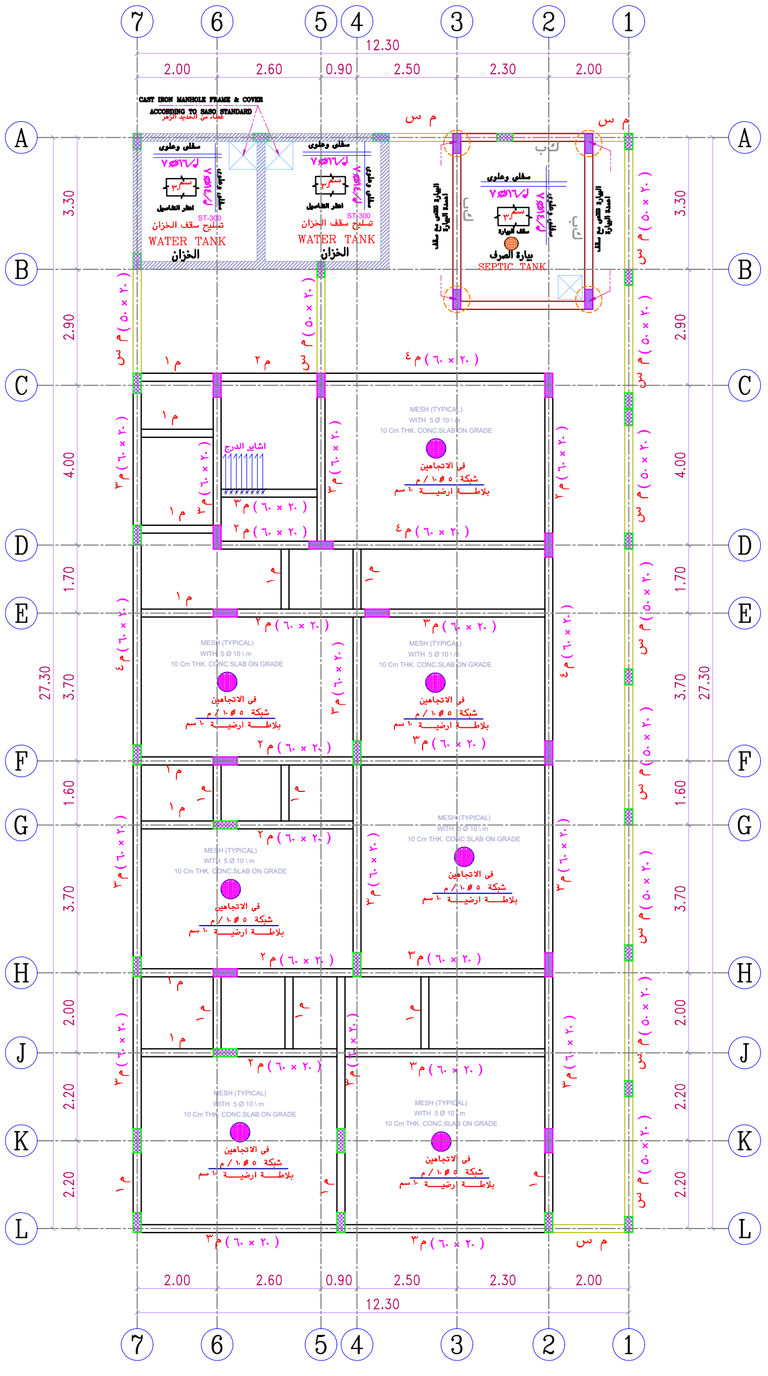
CLIENT المالك
احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

SITE الموقع
قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ
الرياض - حى الرمال

DRAWING TITLE اسم المخطط
الاساسات

DESIGNED BY	ARCHT. :	
	CIVIL :	
	ELECT :	
	MECH :	
	INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :		
SACLE :		1/100
DATE :		
SHEET NO:		



جـدول تسليح الميدات

SCHEDULE OF GRADE BEAMS

MARK تمييز	DIMENSIONS القطاع عرض WIDTH	ارتفاع DEPTH	BOTTOM BARS تسليح سفلى مستمر (B)	اضافى سفلى (B1)	TOP BARS تسليح علوى علوى مستمر (C)	منتصف البحر (C')	فوق الركائز (A)	SIDE BARS حديد جانبى	STIRRUPS كانات عند الركائز @ SUPPORT	فى المنتصف @ MIDSPAN	عدد الافرع	REMARKS ملاحظات
م ١	٢٠	٦٠	٣ Ø ١٤	---	٣ Ø ١٤	---	---	---	٥ @ ١٠ م	٥ @ ١٠ م	٢	
م ٢	٢٠	٦٠	٢ Ø ١٤	٢ Ø ١٤	٢ Ø ١٤	٢ Ø ١٢	---	---	٦ @ ١٠ م	٥ @ ١٠ م	٢	
م ٣	٢٠	٦٠	٣ Ø ١٤	٣ Ø ١٤	٣ Ø ١٤	٣ Ø ١٢	٣ Ø ١٤	---	٦ @ ١٠ م	٥ @ ١٠ م	٢	
م ٤	٢٠	٦٠	٣ Ø ١٦	٣ Ø ١٦	٣ Ø ١٦	٣ Ø ١٢	٣ Ø ١٦	---	٦ @ ١٠ م	٥ @ ١٠ م	٢	
م ر	٢٠	٦٠	٤ Ø ١٦	---	٤ Ø ١٦	---	---	---	٦ @ ١٠ م	٥ @ ١٠ م	٢	ميدة رابطة
م س	٢٠	٥٠	٣ Ø ١٤	---	٣ Ø ١٤	---	---	---	٥ @ ٨ م	٥ @ ٨ م	٢	ميدة السور

الاختصارات و الرموز

ABBREVIATIONS AND SYMBOLS:

م ر ميدة رابطة

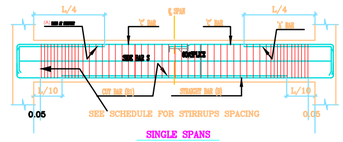
كام ميدة كابولية

م س ميدة سور

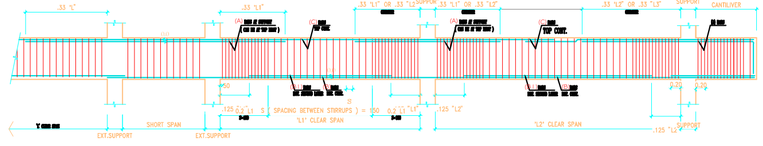
م ب ميدة بيارة

يتم زيادة القطاع الخرسانى ٤,٥ سم من كل جانب للميدات

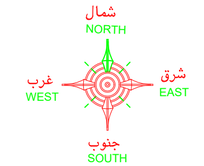
لا يقل الغطاء الخرسانى للميدات عن ٧,٥ سم



SINGLE SPANS
TYPICAL LONGITUDINAL BEAM REINFORCEMENT



TYPICAL LONGITUDINAL BEAM REINFORCEMENT



ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه - المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاول وحده.

٢- جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٤- لاتؤخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن اخذاً من الرسومات .

٥- جميع الرسومات لابد و أن تأخذ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لها أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ .

٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المعدس المشرف قبل التنفيذ .

٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالمواقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و تقديم أقتراحات التنفيذ للأعتماد من المعدس المشرف .

٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

PROJECT مشروع

فيلا سكنيه

CLIENT المالك

احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

SITE الموقع

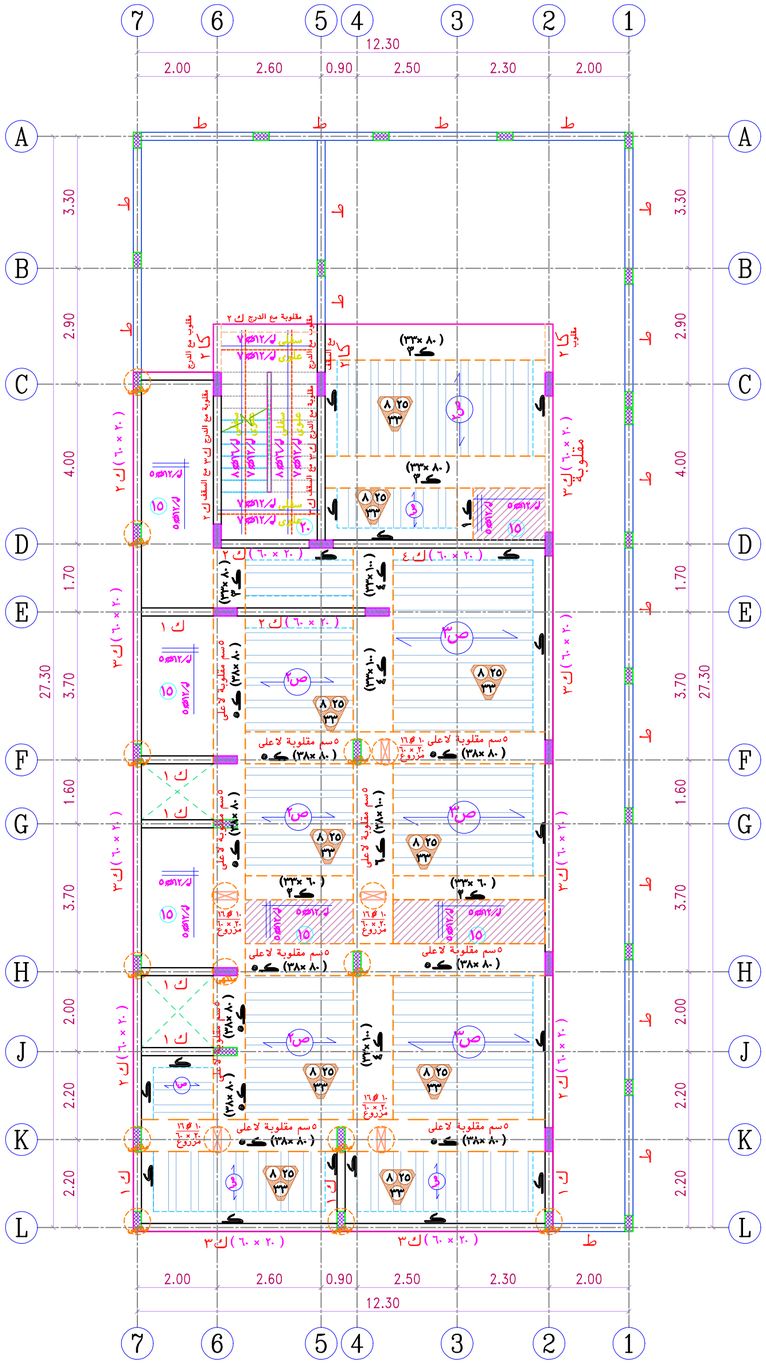
قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ

الرياض - حى الرمال

DRAWING TITLE اسم المخطط

الميدات

DESIGNED BY	ARCHT. :	
	CIVIL :	
	ELECT :	
	MECH :	
	INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :		
SACLE :		1/100
DATE :		
SHEET NO:		



جدول تسليح الكمرات و الكوابيل
SCHEDULE OF DROP BEAMS & CANTILEVERS

نموذج MARK	القطاع DIMENSIONS عرض WIDTH	ارتفاع DEPTH	تسليح سفلى BOTTOM BARS مستمر (B)	اضافى سفلى (B1)	تسليح علوى TOP BARS علوى مستمر (C)	تعليق كانات (C')	فوق الركائز (A)	حديد جانبى (SIDE BARS)	كانات STIRRUPS عند الركائز ● SUPPORT	فى المنتصف ● MIDSPAN	عدد الافرع	ملاحظات REMARKS
ك١	٢٠	٦٠	٣ Ø ١٤	---	٣ Ø ١٤	---	---	---	٦ Ø ١٠/م	٥ Ø ١٠/م	٢	
ك٢	٢٠	٦٠	٢ Ø ١٤	٢ Ø ١٤	٢ Ø ١٤	---	٢ Ø ١٤	---	٦ Ø ١٠/م	٥ Ø ١٠/م	٢	
ك٣	٢٠	٦٠	٣ Ø ١٤	٣ Ø ١٤	٣ Ø ١٤	---	٣ Ø ١٤	---	٦ Ø ١٠/م	٥ Ø ١٠/م	٢	
ك٤	٢٠	٦٠	٣ Ø ١٦	٣ Ø ١٦	٣ Ø ١٦	---	٣ Ø ١٦	---	٧ Ø ١٠/م	٥ Ø ١٠/م	٢	
ك٥	٢٠	٨٠	٣ Ø ١٨	٢ Ø ١٨	٣ Ø ١٨	---	٣ Ø ١٨	---	٨ Ø ١٠/م	٥ Ø ١٠/م	٢	
كا١	٢٠	٦٠	٣ Ø ١٤	---	٤ Ø ١٤	٤ Ø ١٤	٤ Ø ١٤	---	٦ Ø ١٠/م	٥ Ø ١٠/م	٢	عدل *شوك
كا٢	٢٠	٦٠	٣ Ø ١٤	---	٣ Ø ١٦	٣ Ø ١٦	٣ Ø ١٦	---	٧ Ø ١٠/م	٥ Ø ١٠/م	٢	عدل *شوك
كا٣	٢٠	٨٠	٣ Ø ١٤	---	٣ Ø ١٦	٣ Ø ١٦	٣ Ø ١٦	---	٨ Ø ١٠/م	٥ Ø ١٠/م	٢	عدل *شوك

□ التسليح العلوى بالكمرات فوق الركائز هو التسليح العلوى الأكبر من الكمرتين المجاورتين .

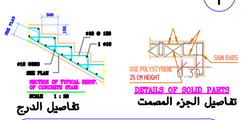
جدول تسليح الكمرات المدفونة و الاعصاب
SCHEDULE OF HIDDEN BEAMS & RIBS

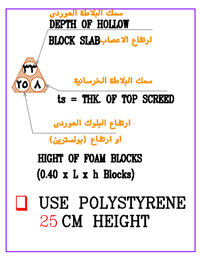
نموذج	القطاع DIMENSIONS عرض WIDTH	ارتفاع DEPTH	تسليح سفلى BOTTOM BARS مستمر (B)	اضافى سفلى (B')	تسليح علوى TOP BARS علوى مستمر (C)	تعليق كانات (C')	فوق الركائز (A)	حديد جانبى (SIDE BARS)	كانات STIRRUPS عند الركائز ● SUPPORT	فى المنتصف ● MIDSPAN	عدد الافرع	ملاحظات REMARKS
ك	٣٠	٣٣	٣ Ø ١٤	---	٣ Ø ١٤	---	---	---	٥ Ø ١٠/م	٥ Ø ١٠/م	٢	
ك١	٤٠	٣٣	٤ Ø ١٤	---	٤ Ø ١٤	---	---	---	٦ Ø ١٠/م	٥ Ø ١٠/م	٤	
ك٢	٦٠	٣٣	٧ Ø ١٤	---	٧ Ø ١٤	---	---	---	٦ Ø ١٠/م	٥ Ø ١٠/م	٤	
ك٣	٨٠	٣٣	٧ Ø ١٤	٧ Ø ١٤	٧ Ø ١٤	---	٧ Ø ١٤	---	٦ Ø ١٠/م	٥ Ø ١٠/م	٦	
ك٤	١٠٠	٣٣	١٠ Ø ١٤	١٠ Ø ١٤	١٠ Ø ١٤	---	١٠ Ø ١٤	---	٦ Ø ١٠/م	٥ Ø ١٠/م	٦	
ك٥	٨٠	٣٨	٩ Ø ١٦	٩ Ø ١٦	٩ Ø ١٦	---	٩ Ø ١٦	---	٧ Ø ١٠/م	٦ Ø ١٠/م	٦	
ك٦	١٠٠	٣٨	١٠ Ø ١٦	١٠ Ø ١٦	١٠ Ø ١٦	---	١٠ Ø ١٦	---	٨ Ø ١٠/م	٦ Ø ١٠/م	٨	
ك٧	١٠٠	٤٨	١٠ Ø ١٨	١٠ Ø ١٨	١٠ Ø ١٨	---	١٠ Ø ١٨	---	٨ Ø ١٠/م	٦ Ø ١٠/م	٨	
ص١	١٥	٣٣	٢ Ø ١٢	---	٢ Ø ١٢	---	---	---	٥ Ø ١٠/م	٥ Ø ١٠/م	عصب □	٢
ص٢	١٥	٣٣	٢ Ø ١٤	---	٢ Ø ١٤	---	---	---	٥ Ø ١٠/م	٥ Ø ١٠/م	عصب □	٢
ص٣	١٥	٣٣	٣ Ø ١٤	---	٣ Ø ١٤	---	---	---	٥ Ø ١٠/م	٥ Ø ١٠/م	عصب □	٢

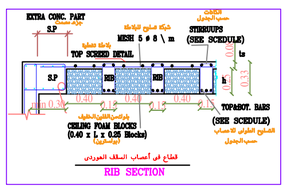
الاختصـــــــارات و الـــــرمـــوز
ABBREVIATIONS AND SYMBOLS:

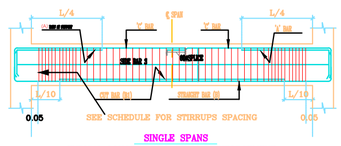
- ص ر — عصب رابط بنفس قطاع وتسليح العصب الاساسى و يمرر تسليحة من فوق العصب الاساسى
- س و ع — تسليح سفلى و علوى
- كـــ — الجزء المصمت
- مـــد — امتداد الكمرات بنفس التسليح

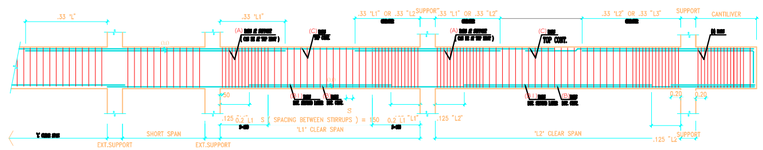
لاستخدام الجداول انظر التفاصيل الانشائية للكمرات ST–202

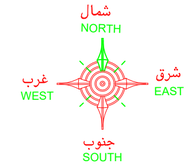












ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه - المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاول وحده.

٢- جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٤- لاتؤخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن نقرأ من الرسومات .

٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لها أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ .

٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المعدس المشرف قبل التنفيذ .

٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالمواقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و تقديم أقتراحات التنفيذ للاعتماد من المعدس المشرف .

٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

مكتب التنواط للاستشارات الهندسية
ترخيص رقم : ٤٤٩٩
س.ت : ١٠١٠٤٢٨٦٥٠

PROJECT — مشروع
فيلا سكنيه

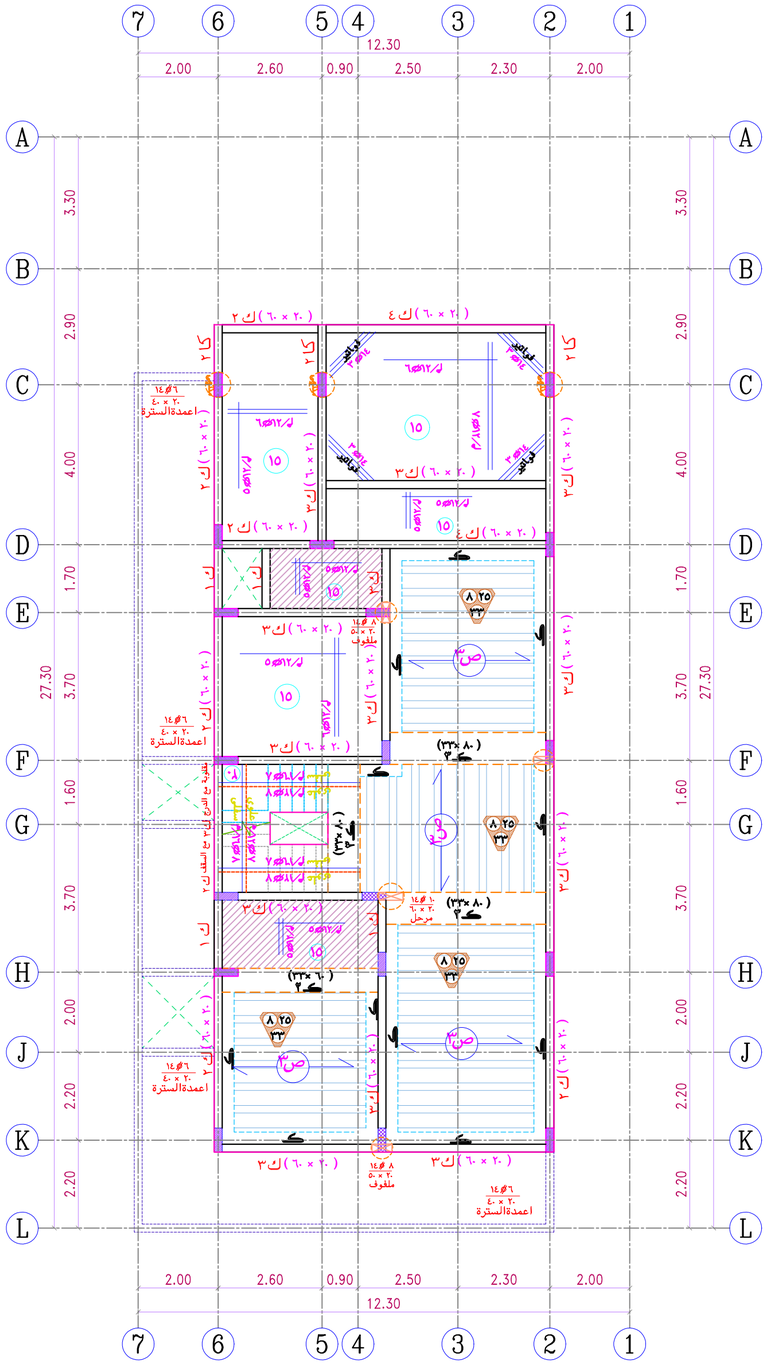
CLIENT — المالك
احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

SITE — الموقع
قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ
الرياض - حى الرمال

DRAWING TITLE — اسم المخطط
تسليح سقف الدور الارضى

DESIGNED BY	
ARCHT. :	
CIVIL :	
ELECT :	
MECH :	
INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :	
SACLE :	1/100
DATE :	
SHEET NO:	



جدول تسليح الكمرات و الكوابيل
SCHEDULE OF DROP BEAMS & CANTILEVERS

نموذج MARK	القطاع DIMENSIONS عرض WIDTH	ارتفاع DEPTH	تسليح سفلى BOTTOM BARS مستمر (B)	اضافى سفلى (B1)	تسليح علوى TOP BARS علوى مستمر (C)	تعليق كانات (C')	فوق الركائز (A)	حديد جانبى (SIDE BARS)	كانات STIRRUPS عند الركائز ● SUPPORT	فى المنتصف ● MIDSPAN	عدد الافرع	ملاحظات REMARKS
ك١	٢٠	٦٠	٣ ⌀ ١٤	---	٣ ⌀ ١٤	---	---	---	٦ ⌀ ١٠/م	٥ ⌀ ١٠/م	٢	
ك٢	٢٠	٦٠	٢ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	٢ ⌀ ١٤	---	٢ ⌀ ١٤	---	٦ ⌀ ١٠/م	٥ ⌀ ١٠/م	٢	
ك٣	٢٠	٦٠	٣ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٤	٣ ⌀ ١٤	---	٣ ⌀ ١٤	---	٦ ⌀ ١٠/م	٥ ⌀ ١٠/م	٢	
ك٤	٢٠	٦٠	٣ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٦	---	٣ ⌀ ١٦	---	٧ ⌀ ١٠/م	٥ ⌀ ١٠/م	٢	
ك٥	٢٠	٨٠	٣ ⌀ ١٨	٢ ⌀ ١٨	٣ ⌀ ١٨	---	٣ ⌀ ١٨	---	٨ ⌀ ١٠/م	٥ ⌀ ١٠/م	٢	
كا١	٢٠	٦٠	٣ ⌀ ١٤	---	٤ ⌀ ١٤	٤ ⌀ ١٤	٤ ⌀ ١٤	---	٦ ⌀ ١٠/م	٥ ⌀ ١٠/م	٢	عدل +شوك
كا٢	٢٠	٦٠	٣ ⌀ ١٤	---	٣ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٦	---	٧ ⌀ ١٠/م	٥ ⌀ ١٠/م	٢	عدل +شوك
كا٣	٢٠	٨٠	٣ ⌀ ١٤	---	٣ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٦	٣ ⌀ ١٦	---	٨ ⌀ ١٠/م	٥ ⌀ ١٠/م	٢	عدل +شوك

❑ التسليح العلوى بالكمرات فوق الركائز هو التسليح العلوى الأكبر من الكمرتين المجاورتين .

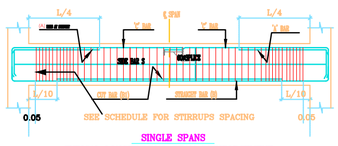
جدول تسليح الكمرات المدفونة و الاعصاب
SCHEDULE OF HIDDEN BEAMS & RIBS

نموذج MARK	القطاع DIMENSIONS عرض WIDTH	ارتفاع DEPTH	تسليح سفلى BOTTOM BARS مستمر (B)	اضافى سفلى (B')	تسليح علوى TOP BARS علوى مستمر (C)	تعليق كانات (C')	فوق الركائز (A)	حديد جانبى (SIDE BARS)	كانات STIRRUPS عند الركائز ● SUPPORT	فى المنتصف ● MIDSPAN	عدد الافرع	ملاحظات REMARKS
ك	٣٠	٣٣	٣ ⌀ ١٤	---	٣ ⌀ ١٤	---	---	---	٥ ⌀ ١٠/م	٥ ⌀ ١٠/م	٢	
ك١	٤٠	٣٣	٤ ⌀ ١٤	---	٤ ⌀ ١٤	---	---	---	٦ ⌀ ١٠/م	٥ ⌀ ١٠/م	٤	
ك٢	٦٠	٣٣	٧ ⌀ ١٤	---	٧ ⌀ ١٤	---	---	---	٦ ⌀ ١٠/م	٥ ⌀ ١٠/م	٤	
ك٣	٨٠	٣٣	٧ ⌀ ١٤	٧ ⌀ ١٤	٧ ⌀ ١٤	---	١٤ ⌀ ٧	---	٦ ⌀ ١٠/م	٥ ⌀ ١٠/م	٦	
ك٤	١٠٠	٣٣	١٠ ⌀ ١٤	١٠ ⌀ ١٤	١٠ ⌀ ١٤	---	١٤ ⌀ ١٠	---	٦ ⌀ ١٠/م	٥ ⌀ ١٠/م	٦	
ك٥	٨٠	٣٨	٩ ⌀ ١٦	٩ ⌀ ١٦	٩ ⌀ ١٦	---	١٦ ⌀ ٩	---	٧ ⌀ ١٠/م	٦ ⌀ ١٠/م	٦	
ك٦	١٠٠	٣٨	١٠ ⌀ ١٦	١٠ ⌀ ١٦	١٠ ⌀ ١٦	---	١٦ ⌀ ١٠	---	٨ ⌀ ١٠/م	٦ ⌀ ١٠/م	٨	
ص١	١٥	٣٣	٢ ⌀ ١٢	---	٢ ⌀ ١٢	---	---	---	٥ ⌀ ١٠/م	٥ ⌀ ١٠/م	٢	عصب
ص٢	١٥	٣٣	٢ ⌀ ١٤	---	٢ ⌀ ١٤	---	---	---	٥ ⌀ ١٠/م	٥ ⌀ ١٠/م	٢	عصب
ص٣	١٥	٣٣	٣ ⌀ ١٤	---	٣ ⌀ ١٤	---	---	---	٥ ⌀ ١٠/م	٥ ⌀ ١٠/م	٢	عصب

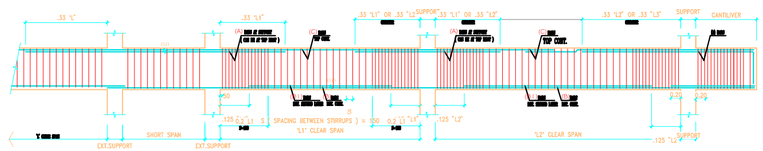
الاختصـــــارات و الـــرمـــوز
ABBREVIATIONS AND SYMBOLS:

- ❑ ص ر — عصب رابط بنفس قطاع وتسليح العصب الاساسى و يمرر تسليحة من فوق العصب الاساسى
- ❑ س و ع — تسليح سفلى و علوى
- ❑ كـــ — الجزء المصمت
- ❑ مـــد — امتداد الكمرات بنفس التسليح

لاستخدام الجداول انظر التفاصيل الانشائية للكمرات ST-202



SINGLE SPANS
TYPICAL LONGITUDINAL BEAM REINFORCEMENT



TYPICAL LONGITUDINAL BEAM REINFORCEMENT

شمال NORTH
غرب WEST
شرق EAST
جنوب SOUTH

ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه - المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاول وحده.
٢- جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .
٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .
٤- لاتؤخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن اقرأ من الرسومات .
٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لها أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ.
٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المعدس المشرف قبل التنفيذ.
٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و تقديم أقتراحات التنفيذ للأعتماد من المعدس المشرف .
٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

مكتب التنواط للاستشارات الهندسية
ترخيص رقم : ٠٤٤٩٩
س.ت : ١٠١٠٤٢٨٦٥٠

PROJECT — مشروع
فيلا سكنيه

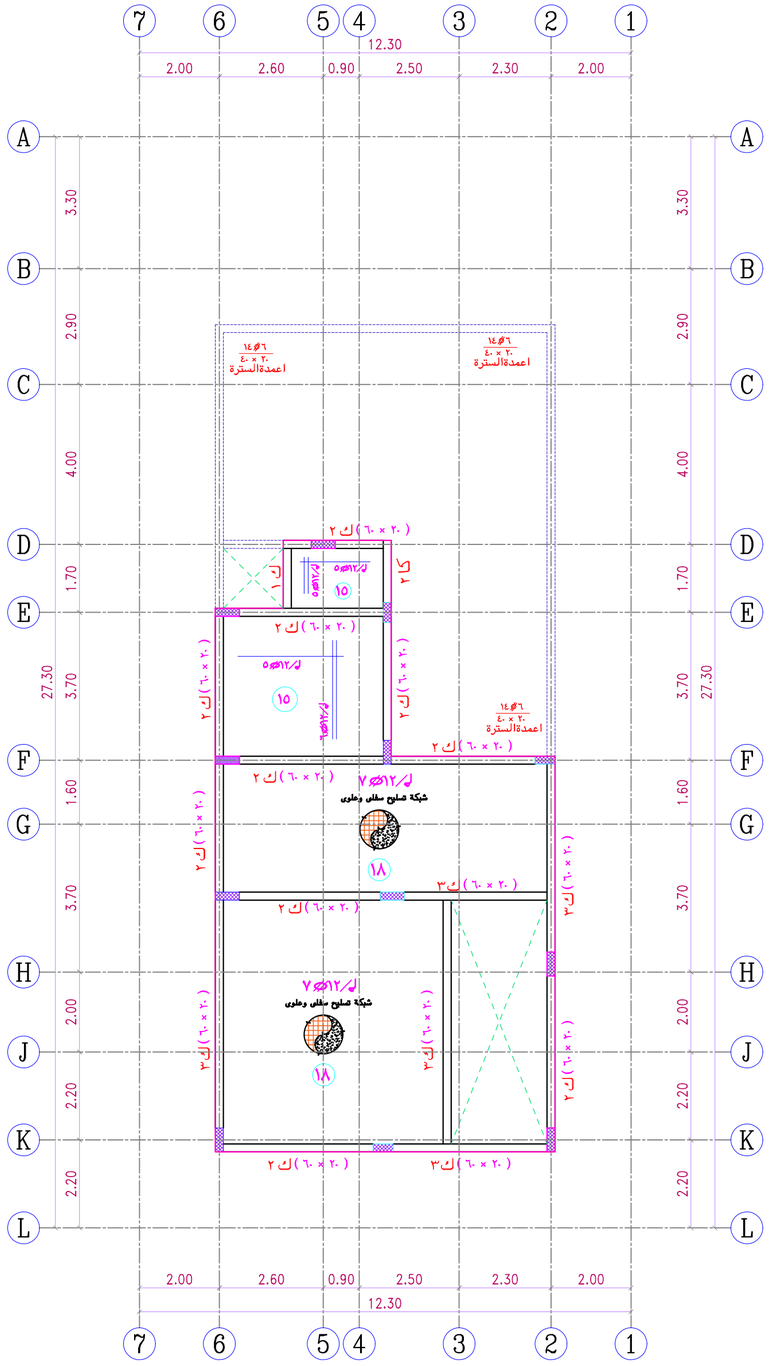
CLIENT — المالك
احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

SITE — الموقع
قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ
الرياض - حى الرمال

DRAWING TITLE — اسم المخطط
تسليح سقف الدور الاول

DESIGNED BY	ARCHT. :	
	CIVIL :	
	ELECT :	
	MECH :	
	INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :		
SACLE :		1/100
DATE :		
SHEET NO:		

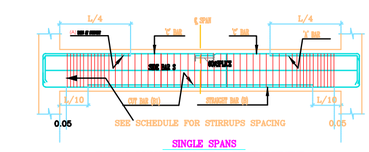


جدول تسليح الكمرات و الكوابيل

SCHEDULE OF DROP BEAMS & CANTILEVERS

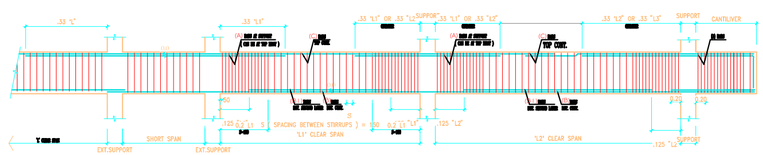
نموذج MARK	القطاع DIMENSIONS عرض WIDTH	ارتفاع DEPTH	تسليح سفلى BOTTOM BARS مستمر (B)	اضافى سفلى (B1)	علوى مستمر (C)	تسليح علوى TOP BARS اضافى سفلى (C')	فوق الركائز (A)	حديد جانبى (SIDE BARS)	كبانات STIRRUPS عند الركائز SUPPORT	فى المنتصف MIDSPAN	عدد الافرع	ملاحظات REMARKS
ك١	٢٠	٦٠	٣ Ø ١٤	---	٣ Ø ١٤	---	---	---	٦ @ ١٠/٨ Ø	٥ @ ١٠/٢٠ Ø	٢	
ك٢	٢٠	٦٠	٢ Ø ١٤	٢ Ø ١٤	٢ Ø ١٤	---	٢ Ø ١٤	---	٦ @ ١٠/٨ Ø	٥ @ ١٠/٢٠ Ø	٢	
ك٣	٢٠	٦٠	٣ Ø ١٤	٣ Ø ١٤	٣ Ø ١٤	---	٣ Ø ١٤	---	٦ @ ١٠/٨ Ø	٥ @ ١٠/٢٠ Ø	٢	
ك٤	٢٠	٦٠	٣ Ø ١٦	٣ Ø ١٦	٣ Ø ١٦	---	٣ Ø ١٦	---	٧ @ ١٠/٨ Ø	٥ @ ١٠/٢٠ Ø	٢	
ك٥	٢٠	٨٠	٣ Ø ١٨	٢ Ø ١٨	٣ Ø ١٨	---	٣ Ø ١٨	---	٨ @ ١٠/٨ Ø	٥ @ ١٠/٢٠ Ø	٢	
كا١	٢٠	٦٠	٣ Ø ١٤	---	٤ Ø ١٤	٤ Ø ١٤	٤ Ø ١٤	---	٦ @ ١٠/٨ Ø	٥ @ ١٠/٢٠ Ø	٢	عدل *شوك
كا٢	٢٠	٦٠	٣ Ø ١٤	---	٣ Ø ١٦	٣ Ø ١٦	٣ Ø ١٦	---	٧ @ ١٠/٨ Ø	٥ @ ١٠/٢٠ Ø	٢	عدل *شوك
كا٣	٢٠	٨٠	٣ Ø ١٤	---	٣ Ø ١٦	٣ Ø ١٦	٣ Ø ١٦	---	٨ @ ١٠/٨ Ø	٥ @ ١٠/٢٠ Ø	٢	عدل *شوك

❑ التسليح العلوى بالكمرات فوق الركائز هو التسليح العلوى الأكبر من الكمرتين المجاورتين .



SINGLE SPANS

TYPICAL LONGITUDINAL BEAM REINFORCEMENT



TYPICAL LONGITUDINAL BEAM REINFORCEMENT

شمال NORTH
غرب WEST
شرق EAST
جنوب SOUTH

ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه - المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاد وحده.

٢- جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٤- لاتؤخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن اخذاً من الرسومات .

٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لها أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ.

٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المهندس المشرف قبل التنفيذ .

٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و تقديم أقتراحات التنفيذ للأعتماد من المهندس المشرف .

٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

PROJECT مشروع

فيلا سكنيه

CLIENT المالك

احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

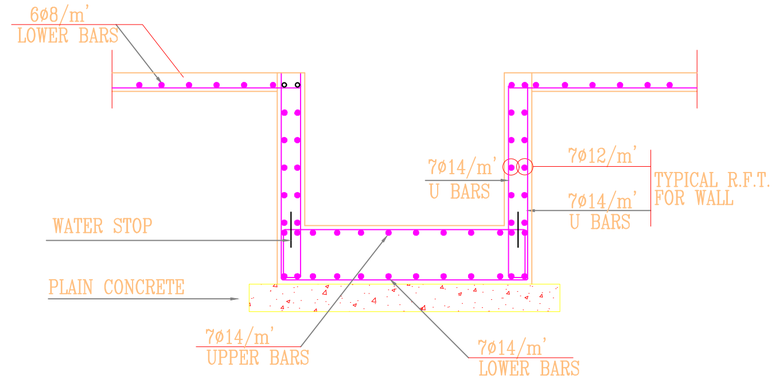
SITE الموقع

قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ
الرياض - حى الرمال

DRAWING TITLE اسم المخطط

تسليح سقف الدور الاخير

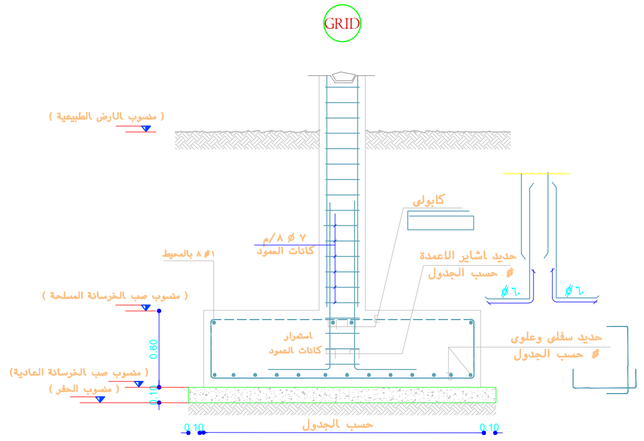
DESIGNED BY	ARCHT. :	
	CIVIL :	
	ELECT :	
	MECH :	
	INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :		
SACLE :		1/100
DATE :		
SHEET NO:		



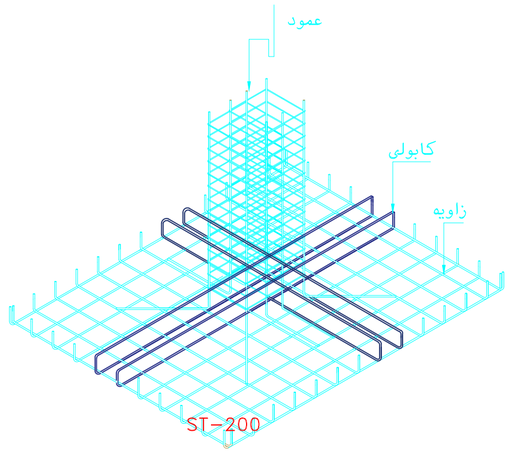
قطاع فى بئر المصعد

TYPICAL SECTION OF LIFT,FOOTING AND SLAB ON GRADE

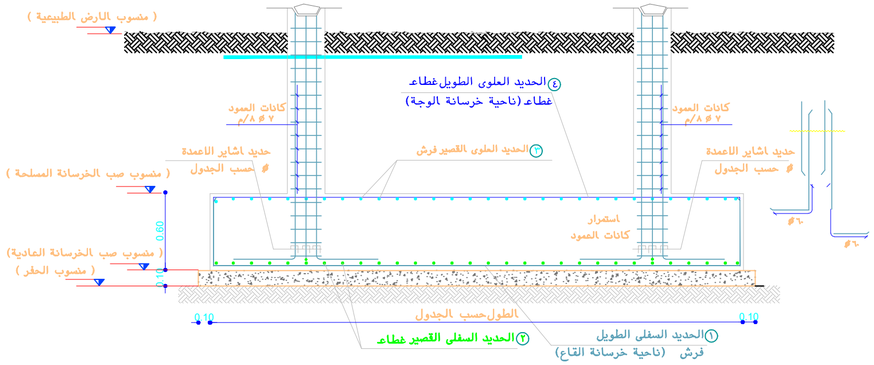
N.T.S.

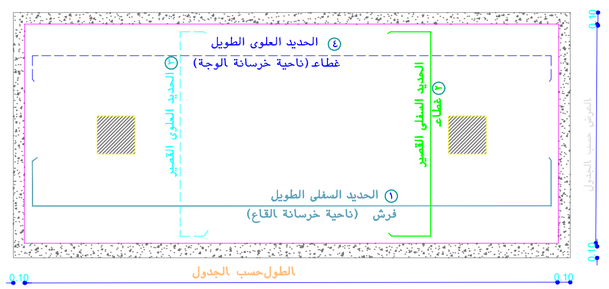


قطاع نموذجى لقاعدة منفصلة



منظور تفاصيل تسليح القواعد المنفصلة





قطاع نموذجى لقاعدة مزدوجة

شمال NORTH
غرب WEST
شرق EAST
جنوب SOUTH

ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه - المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاول وحده.

٢- جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٤- لاتؤخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن نقرأ من الرسومات .

٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لما أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ .

٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المهندس المشرف قبل التنفيذ .

٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و تقديم أقتراحات التنفيذ للاعتماد من المهندس المشرف .

٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

مكتب التواط للاستشارات الهندسية
ترخيص رقم : ٤٤٩٩
س.ت : ١٠١٠٤٢٨٩٥٠

PROJECT مشروع
فيلا سكنيه

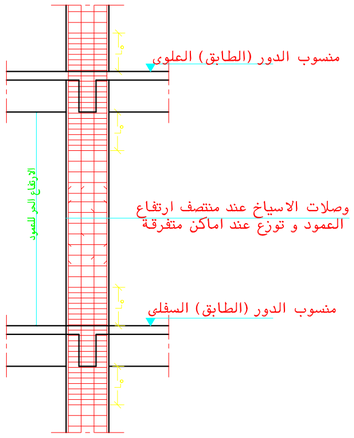
CLIENT المالك
احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

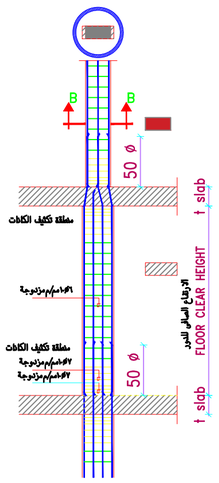
SITE الموقع
قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ
الرياض - حى الرمال

DRAWING TITLE اسم المخطط
التفاصيل الانشائية للاساسات

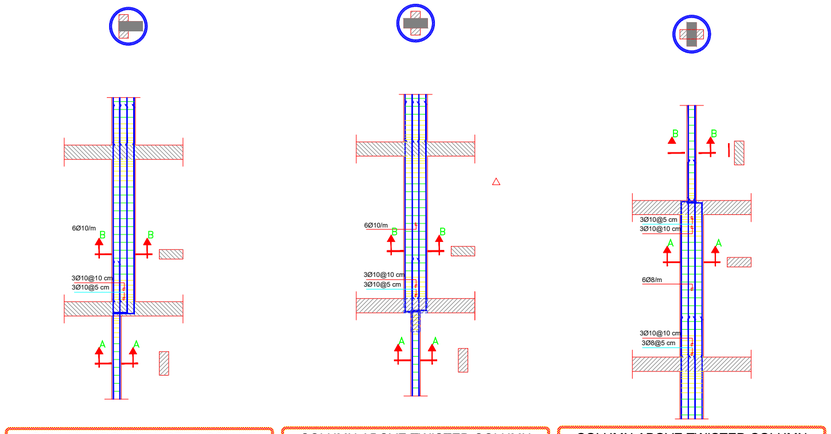
DESIGNED BY		
	ARCHT. :	
	CIVIL :	
	ELECT :	
	MECH :	
	INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :		
SACLE :		1/100
DATE :		
SHEET NO:		



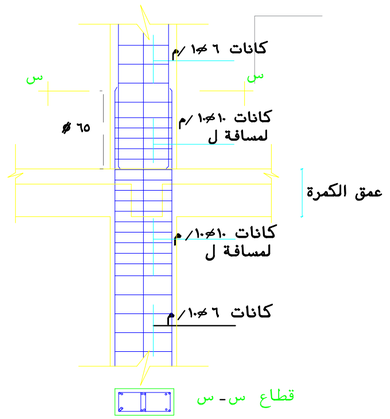
المسافة(٥L) يضاعف لها عدد الكانات و لا تقل عن ٥٠٠ مم
او البعد الاكبر للعمود بالمسقط الافقى
او ⅙ الارتفاع الحر للعمود



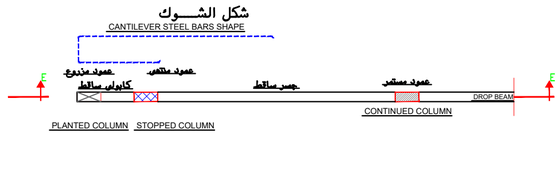
قطاع يوضح القص فى الاعمدة

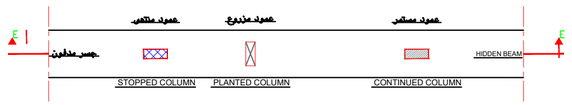


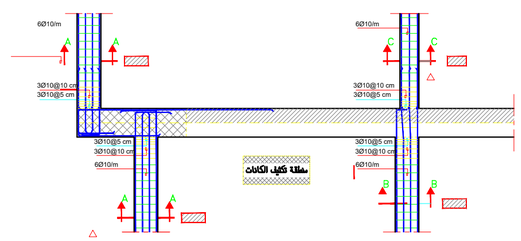
قطاع يوضح الاعمدة الملفوفة



ل = البعد الاكبر للعمود بالمسقط الافقى على الا تقل عن ٩٠ سم
تفصيلة وصلة الاعمدة عند اتصالها بالكمرات و البلاطات

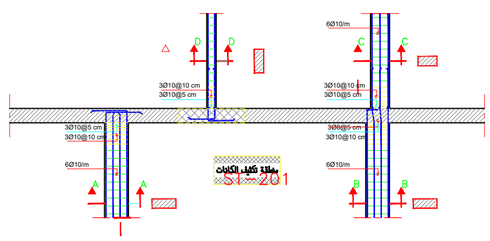






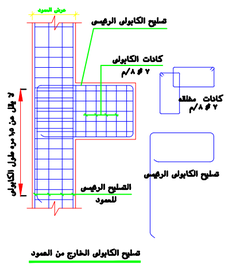
يتم تكثيف الكانات داخل الكابولى الساقط بحيث لا تزيد المسافة بين الكانات عن ١٠ سم.

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



يتم تكثيف الكانات على جانبى العمود المزروع 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) .



	Continue to next floor
	End at this slab
	Planted at this slab
	ROTATED COLUMN OR WALL

Column Legend

شمال NORTH
غرب WEST
شرق EAST
جنوب SOUTH

ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه - المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاول وحده.
٢- جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .
٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .
٤- لاتؤخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن أخذاً من الرسومات .
٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لها أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ .
٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المعدس المشرف قبل التنفيذ .
٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و قديم أقتراحات التنفيذ للاعتماد من المعدس المشرف .
٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

مكتب التنواط للاستشارات الهندسية
ترخيص رقم : ٤٤٩٩
س.ت : ١٠١٠٤٢٨٩٥٠

PROJECT مشروع
فيلا سكنيه

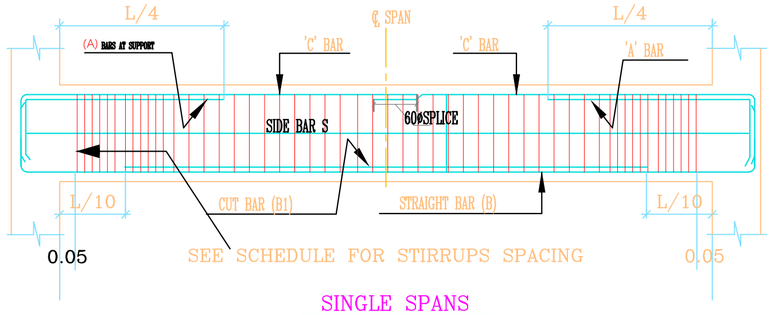
CLIENT المالك
احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

SITE الموقع
قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ
الرياض - حى الرمال

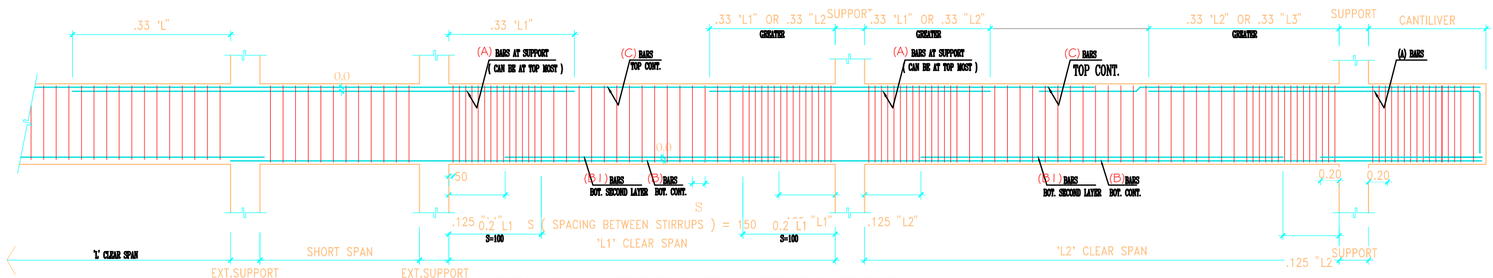
DRAWING TITLE اسم المخطط
التفاصيل الانشائية للاعمدة

DESIGNED BY		
	ARCHT. :	
	CIVIL :	
	ELECT :	
	MECH :	
	INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :		
SACLE :		1/100
DATE :		
SHEET NO:		

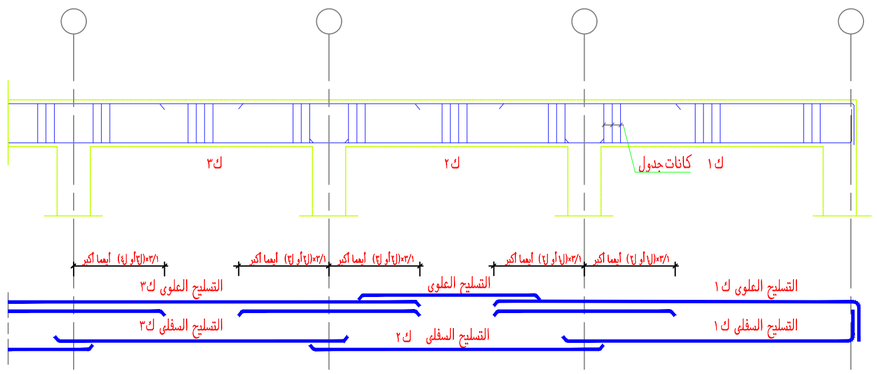


SINGLE SPANS

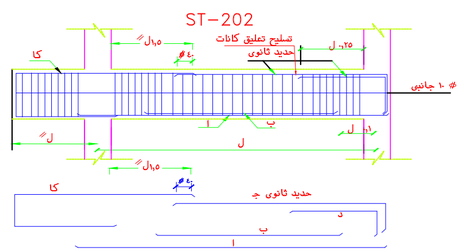
TYPICAL LONGITUDINAL BEAM REINFORCEMENT



TYPICAL LONGITUDINAL BEAM REINFORCEMENT



قطاع طولى نموذجى فى الكمرات المستمره مع عدم وجود حديد مكسح فيها

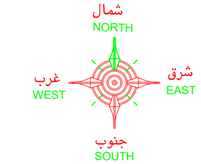


حالة كمرة بكابولى

TYPICAL LONGITUDINAL BEAM REINFORCEMENT

قطاع طولى نموذجى فى الكمرات المستمره مع عدم وجود حديد مكسح فيها

حالة كمرة بكابولى



ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه ـ المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاول وحده.

٢- جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٤- لاتوخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن نظراً من الرسومات .

٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لما أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ.

٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المهندس المشرف قبل التنفيذ .

٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و تقديم أقتراحات التنفيذ للأعتماد من المهندس المشرف .

٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

PROJECT مشروع

فيلا سكنيه

CLIENT المالك

احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

SITE الموقع

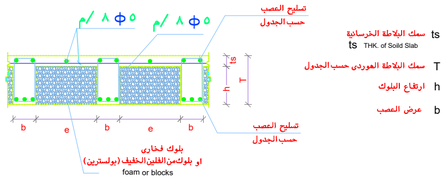
قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ

الرياض - حى الرمال

DRAWING TITLE اسم المخطط

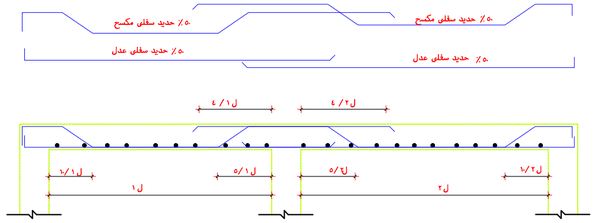
التفاصيل الانشائية للكمرات

DESIGNED BY	ARCHT. :	
	CIVIL :	
	ELECT :	
	MECH :	
	INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :		
SACLE :		1/100
DATE :		
SHEET NO:		



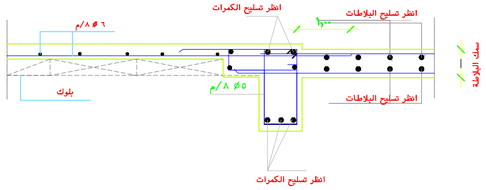
تسليح البلاطـــة الهوردى

TEPICAL REF. OF HOLLOW BLOCK SLAB



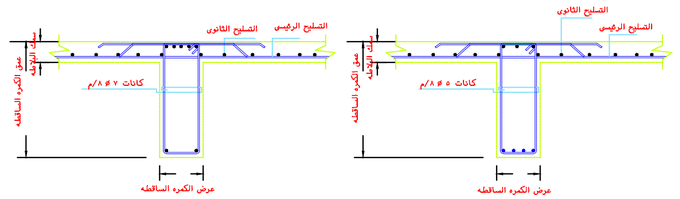
تسليح البلاطـــة المصمتة

TEPICAL REF. OF SOILD SLAB



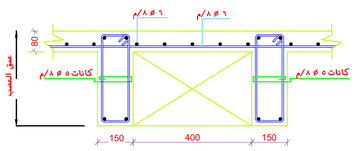
تقاطع بيين تسليح بلاطة الفلات مع بلاطة الاعصاب

(بدون مقياس رسم)

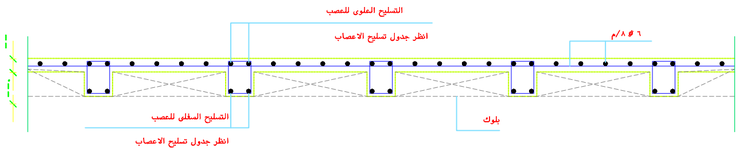


قطاع فى الكمره الساقطه عند منتصف البحر

قطاع فى الكمره الساقطه عند الركيزه

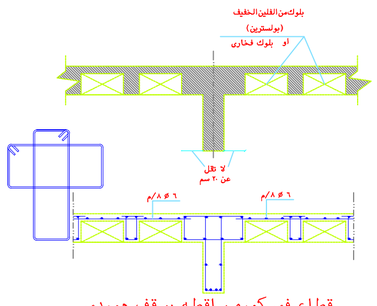


قطاع فى أعصاب السقف الهوردى

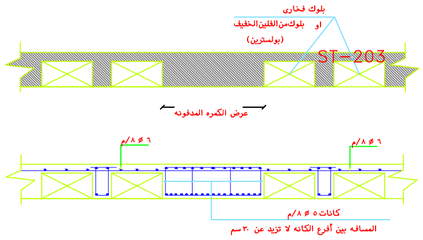


قطاع توضيحى يبين تسليح الاعصاب وبلاطة الاعصاب

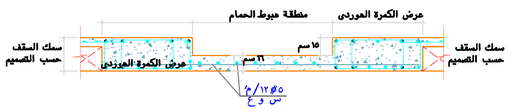
(بدون مقياس رسم)



قطاع فى كمره ساقطه بسقف هوردى



قطاع فى كمره مدفونه بسقف هوردى



قطاع نمطى تفاصيل تسليح هبوط الحمامات للبلاطات الهوردى

ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه ـ المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاول وحده.

٢- جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٤- لاتؤخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن نظراً من الرسومات .

٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لها أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ.

٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المعدس المشرف قبل التنفيذ.

٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و قديم أقتراحات التنفيذ للأعتماد من المعدس المشرف.

٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
ترخيص رقم : ٤٤٩٩
س.ت : ١٠١٠٤٢٨٩٥٠

شمال NORTH
غرب WEST
شرق EAST
جنوب SOUTH

PROJECT مشروع

فيلا سكنيه

CLIENT المالك

احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

SITE الموقع

قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ

الرياض - حى الرمال

DRAWING TITLE اسم المخطط

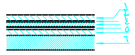
التفاصيل الانشائية للاسقف

DESIGNED BY	
ARCHT. :	
CIVIL :	
ELECT :	
MECH :	
INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :	
SACLE :	1/100
DATE :	
SHEET NO:	

- تفاصيل عزل الاسطح

نماط لبعض طرق عزل الاسطح بالعازل الحرارى

الاسطح
طريقة رقم (١)

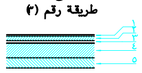


١- طبقة من صبية الرمل والسمنت او طبقة من البحص او طبقة من البلاط مع الاخذ فى الاعتبار طبقة الميول
٢- ورق نايلون قوى عازل
٣- العازل الحرارى
٤- مانع الرطوبة وتسرب الامطار
٥- طبقة من صبية الرمل والاسمنت
٦- سقف الخرسانة المسلحة

الاسطح
طريقة رقم (٢)

١- طبقة من صبية الرمل والسمنت او طبقة من البحص او طبقة من البلاط مع الاخذ فى الاعتبار طبقة الميول
٢- ورق نايلون قوى عازل
٣- العازل الحرارى
٤- مانع الرطوبة وتسرب الامطار
٥- سقف الخرسانة المسلحة

الاسطح
طريقة رقم (٣)



١- طبقة من الطلاء العاكس
٢- طبقة صبية رمل واسمنت
٣- طبقة مانع الرطوبة وتسرب الامطار
٤- طبقة الخرسانة الرغوية
٥- سقف الخرسانة المسلحة

الاسطح
طريقة رقم (٤)

١- طبقة مانع الرطوبة وتسرب الامطار
٢- طبقة صبية رمل واسمنت
٣- العازل الحرارى
٤- ورق نايلون قوى عازل
٥- سقف الخرسانة المسلحة

الاسطح
طريقة رقم (٦)

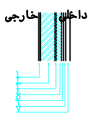
١- طبقة مانع الرطوبة وتسرب الامطار
٢- سقف الخرسانة المسلحة
٣- فراغ
٤- مانع رطوبة
٥- العازل الحرارى
٦- سقف كرتونى-سيلوتكس

الاسطح
طريقة رقم (٥)

١- طبقة مانع الرطوبة وتسرب الامطار
٢- العازل الحرارى
٣- ورق نايلون قوى عازل
٤- سقف الخرسانة المسلحة

نماط لبعض طرق عزل الجدران بالعازل الحرارى

الجدران الخارجية
طريقة رقم (١)

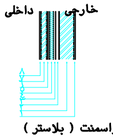


١- لياسة خارجية رمل واسمنت (بلاستر)
٢- طابوق اسمنتى
٣- مانع رطوبة -ورق المنيوم
٤- عازل حرارى
٥- مانع رطوبة -ورق المنيوم
٦- شبك مجلفن
٧- لياسة داخلية رمل واسمنت (بلاستر)

الجدران الخارجية
طريقة رقم (٢)

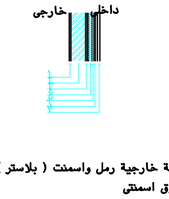
١- لياسة خارجية رمل واسمنت (بلاستر)
٢- طابوق اسمنتى
٣- مانع رطوبة -ورق المنيوم
٤- عازل حرارى
٥- مانع رطوبة -ورق المنيوم
٦- طابوق اسمنتى
٧- لياسة داخلية رمل واسمنت (بلاستر)

الجدران الخارجية
طريقة رقم (٣)



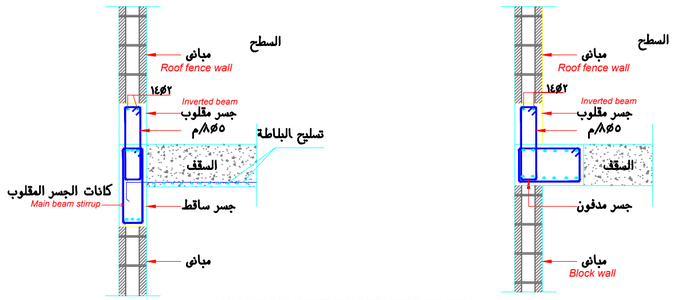
١- لياسة خارجية رمل واسمنت (بلاستر)
٢- طابوق اسمنتى
٣- فراغ هوائى
٤- مانع رطوبة -ورق المنيوم
٥- عازل حرارى
٦- مانع رطوبة -ورق المنيوم
٧- طابوق اسمنتى
٨- لياسة داخلية رمل واسمنت (بلاستر)

الجدران الخارجية
طريقة رقم (٤)



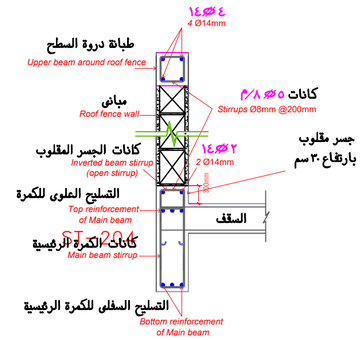
١- لياسة خارجية رمل واسمنت (بلاستر)
٢- طابوق اسمنتى
٣- مانع رطوبة -ورق المنيوم
٤- عازل حرارى
٥- مانع رطوبة -ورق المنيوم
٦- شبك مجلفن
٧- لياسة داخلية رمل واسمنت (بلاستر)

يتم عمل جسر مقلوب مع سقف الدور الاول علوى اسفل السترة (سور) السطح و حول المناور بارتفاع ٣٠ سم اعلى السقف كمرد للمياه و يتم صبه مع السقف كما هو موضح بالقطاعات المرفقة



ROOF DECK SLAB, ADJOINED BY ENCLOSED PARAPET WALL MUST BE PROVIDED WITH INVERTED CONCRETE BEAM AT LEAST 0.30 MTS. OVER SLAB LEVEL TO PREVENT POSSIBLE WATER LEAKAGE,

تفاصيل تسليح الجسر المقلوب اسفل السترة
TYPICAL DETAIL OF INVERTED BEAM UNDER PARAPET WALL



RESTRAINT OF ROOF FENCE WALL
تفصيلة تثبيت الدروة

شمال NORTH
غرب WEST
شرق EAST
جنوب SOUTH

ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه -المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاول وحده.
٢- جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .
٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .
٤- لاتؤخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن نظراً من الرسومات .
٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التي لها أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ .
٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المعدس المشرف قبل التنفيذ .
٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و تقديم أقتراحات التنفيذ للاعتماد من المعدس المشرف .
٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

مكتب التنواط للاستشارات الهندسية
ترخيص رقم : ٤٤٩٩
س.ت : ١٠١٠٤٢٨٦٥٠

PROJECT — مشروع
فيلا سكنيه

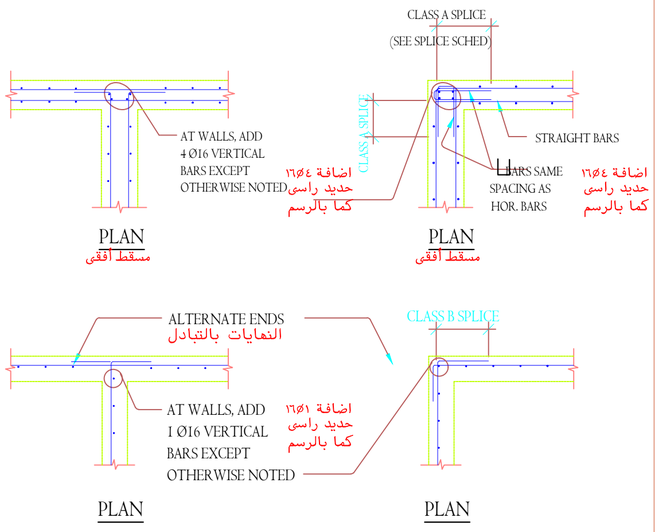
CLIENT — المالك
احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

SITE — الموقع
قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ
الرياض - حى الرمال

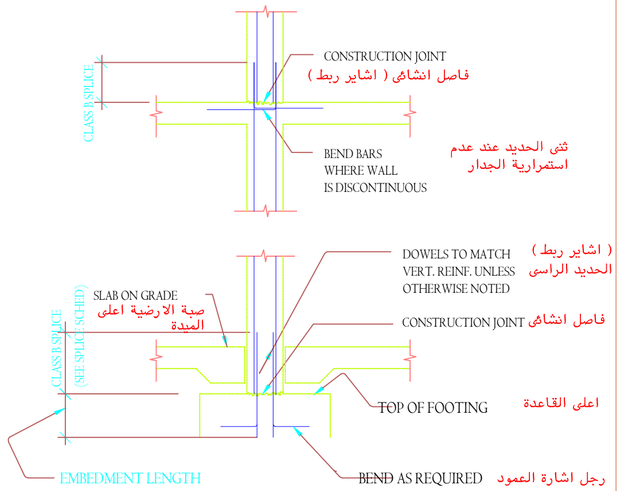
DRAWING TITLE — اسم المخطط
التفاصيل الانشائية للسطح

DESIGNED BY	
ARCHT. :	
CIVIL :	
ELECT :	
MECH :	
INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :	
SACLE :	1/100
DATE :	
SHEET NO:	



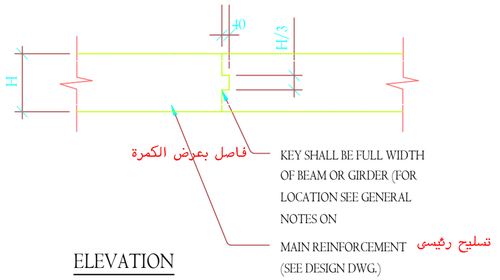
1 - REBARS AT WALL CORNERS AND INTERSECTIONS

N.T.S. حديد التسليح فى اركان و تقاطع الجدران الخرسانية



2 - VERTICAL WALL SECTION

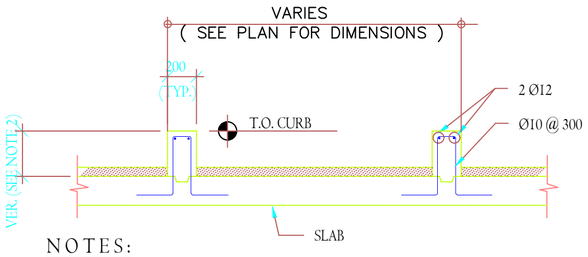
N.T.S. قطاع رأسى فى الجدران الخرسانية



ELEVATION

3 - BEAM OR GIRDER CONSTRUCTION JOINT DETAIL

N.T.S. تفاصيل الفاصل الانشائى فى الكمرات

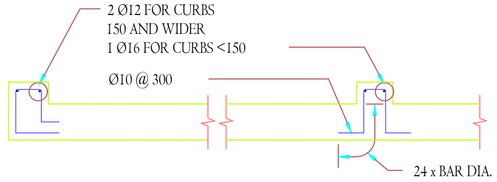


NOTES:

1. MECHANICAL EQUIPMENT SHALL BE PROVIDED WITH VIBRATION DAMPER.
2. TOP OF CURB SHALL BE AT LEAST 100 ABOVE ROOF FINISH LEVEL.
3. FOR PAD DIMENSIONS AND ANCHOR BOLTS SIZE AND LOCATION , REFER TO MANUFACTURER DWGS.OF EQUIPMENT.

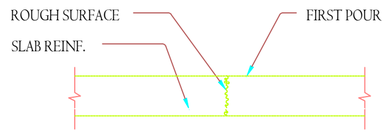
6 - TYP. CHILLER MOUNTING DETAIL AT ROOF

N.T.S. تفاصيل ركائز معدات التكييف على الاسطح



5 - CONCRETE SLAB CURBS

N.T.S. تفاصيل الحواجز فى البلاطات الخرسانية



4 - STRUCTURAL SLAB CONSTRUCTION JOINT

N.T.S. تفاصيل الفاصل الانشائى فى البلاطات

شمال NORTH
غرب WEST
شرق EAST
جنوب SOUTH

ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه - المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاول وحده.

٢- جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٤- لاتؤخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن اقرأ من الرسومات .

٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لها أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ .

٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المعدس المشرف قبل التنفيذ .

٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و تقديم أقتراحات التنفيذ للاعتماد من المعدس المشرف .

٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

مكتب التنواط للاستشارات الهندسية
ترخيص رقم : ٤٤٩٩
س.ت : ١٠١٠٤٢٨٦٥٠

PROJECT مشروع
فيلا سكنيه

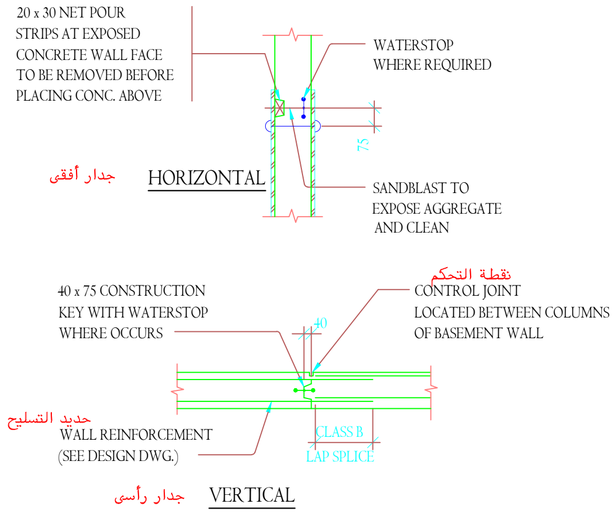
CLIENT المالك
احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

SITE الموقع
قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ
الرياض - حى الرمال

DRAWING TITLE اسم المخطط
تفاصيل انشائية (١)

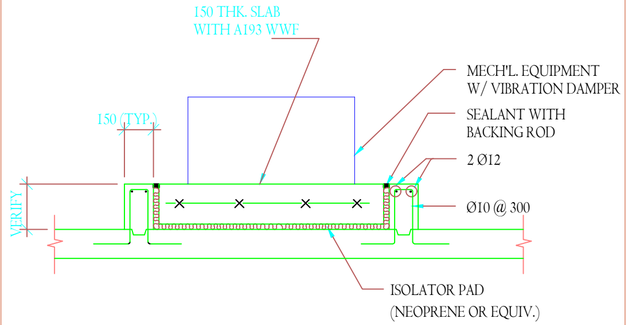
DESIGNED BY	ARCHT. :	
	CIVIL :	
	ELECT :	
	MECH :	
	INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :		
SACLE :		1/100
DATE :		
SHEET NO:		



7 - CONCRETE WALL CONSTRUCTION AND CONTROL JOINT DETAIL

N.T.S.

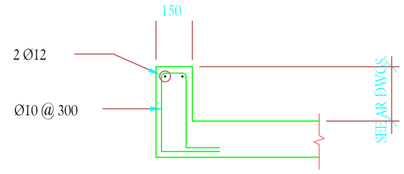
تفاصيل تركيب مانع نفاذية الماء في الجدران الخرسانية



8 - TYP. AHU CONC. PAD DETAIL

N.T.S.

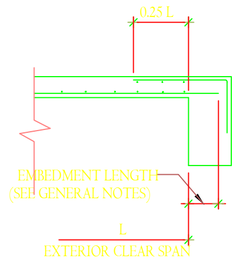
تفاصيل ركائز معدات التكييف على الاسطح



9 - CONCRETE SLAB CURB AROUND OPENINGS

N.T.S.

تفاصيل تسليح الكمرات المقلوبة عند الفتحات فى السقف



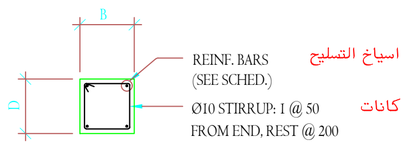
10 - SLAB/BEAM EDGE CONNECTION DETAIL

N.T.S.

تفاصيل تسليح الكمرات العميقة الطرفية مع السقف

STRUCTURE DETAILS

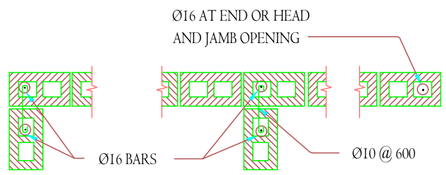
LINTEL BEAM SCHEDULE			
طول W (MM)	عرض B (MM)	عمق D (MM)	اسياخ التسليح REINF. BARS
2000 OR LESS	200	200	4 Ø12
3000	200	200	4 Ø16



11 - SECTION

N.T.S.

تفاصيل تسليح الاعتاب

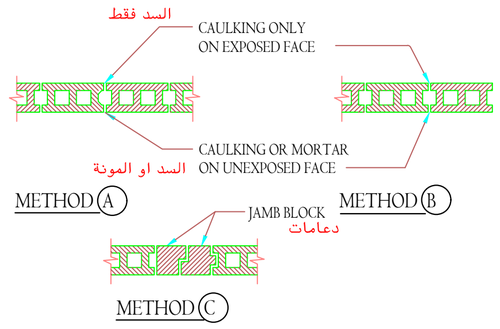


INTERSECTION, END OR HEAD AND JAMB OPENING

12 - CONCRETE MASONRY UNIT NON-LOAD BEARING WALL

N.T.S.

تفاصيل ربط المبانى مع المبانى



13 - CONCRETE MASONRY UNIT CONTROL JOINT DETAIL

N.T.S.

تفاصيل ربط المبانى مع المبانى

تفاصيل انشائية - ٢

23 - STRUCTURAL DETAILS - 2

SCALE 1:100

شمال NORTH
غرب WEST
شرق EAST
جنوب SOUTH

ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه - المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاد وحده.

٢ - جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٣ - جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٤ - لاتؤخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن اخذاً من الرسومات .

٥ - جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لها أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ .

٦ - جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المهندس المشرف قبل التنفيذ .

٧ - على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و تقديم أقتراحات التنفيذ للاعتماد من المهندس المشرف .

٨ - تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

مكتب التنواط للاستشارات الهندسية
ترخيص رقم : ٤٤٩٩
س.ت : ١٠١٠٤٢٨٦٥٠

PROJECT مشروع
فيلا سكنيه

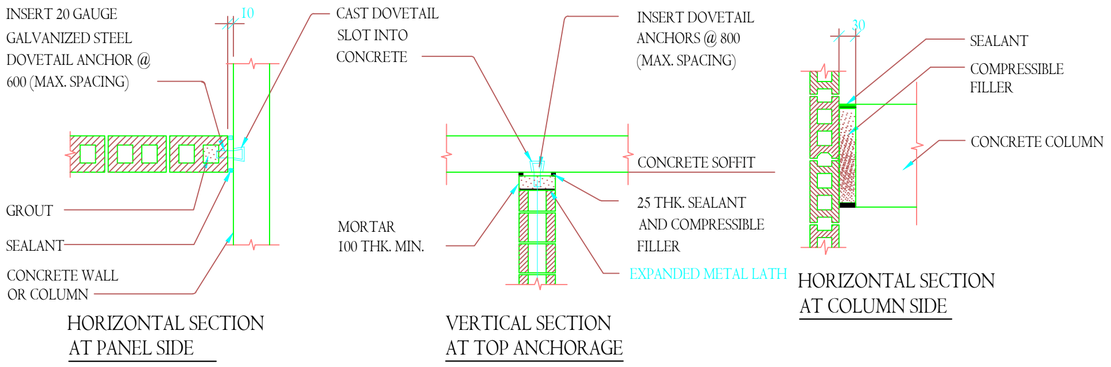
CLIENT المالك
احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

SITE الموقع
قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ
الرياض - حى الرمال

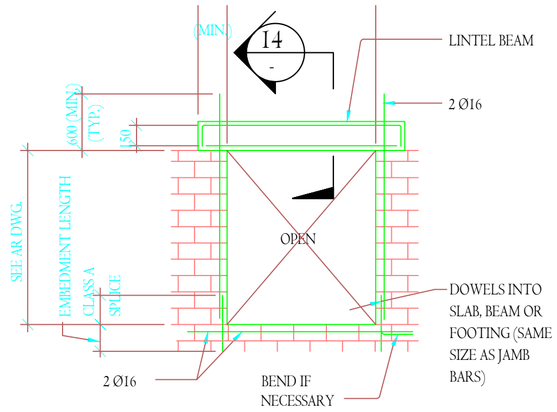
DRAWING TITLE اسم المخطط
تفاصيل انشائية (٢)

DESIGNED BY	ARCHT. :	
	CIVIL :	
	ELECT :	
	MECH :	
	INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :		
SACLE :		1/100
DATE :		
SHEET NO:		



14 - N.T.S.

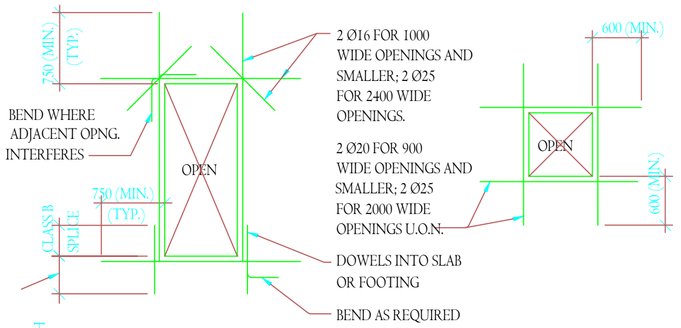
CONCRETE MASONRY UNIT NON-LOAD BEARING WALL



15 - N.T.S.

CONCRETE MASONRY UNIT DOOR OPENING WITH LINTEL BEAM

STRUCTURE DETAILS



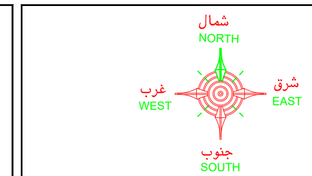
16 - N.T.S.

CONCRETE WALL OPENING

قطر السيخ BAR SIZE	TOP BARS AND OTHER BARS	BAR SIZE	TOP BARS AND OTHER BARS
10 MM Ø ١٠مم	155 MM ١٥٥ مم	22 MM Ø ٢٢مم	310 MM ٣١٠ مم
12 MM Ø ١٢مم	160 MM ١٦٠ مم	25 MM Ø ٢٥مم	350 MM ٣٥٠ مم
16 MM Ø ١٦ مم	220 MM ٢٢٠ مم	28 MM Ø ٢٨مم	390 MM ٣٩٠ مم
18 MM Ø ١٦ مم	250 MM ٢٥٠ مم	32 MM Ø ٣٢مم	440 MM ٤٤٠ مم
20 MM Ø ٢٠ مم	280 MM ٢٨٠ مم		

17 - N.T.S.

MINIMUM EMBEDMENT LENGTH (mm)



ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه - المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاد وحده.

٢- جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٤- لاتؤخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن نظراً من الرسومات .

٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لها أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ .

٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المهندس المشرف قبل التنفيذ .

٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و تقديم أقتراحات التنفيذ للأعتماد من المهندس المشرف .

٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

PROJECT مشروع

فيلا سكنيه

CLIENT المالك

احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

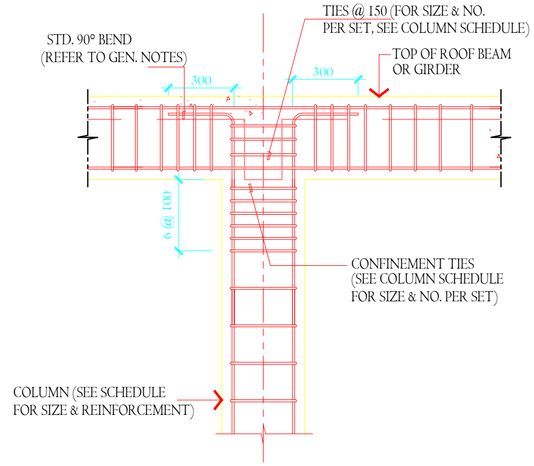
SITE الموقع

قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ
الرياض - حى الرمال

DRAWING TITLE اسم المخطط

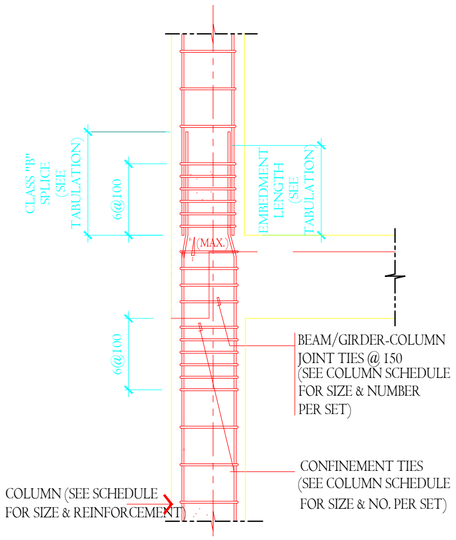
تفاصيل انشائية (٣)

DESIGNED BY	ARCHT. :	
	CIVIL :	
	ELECT :	
	MECH :	
	INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :		
SACLE :		1/100
DATE :		
SHEET NO:		



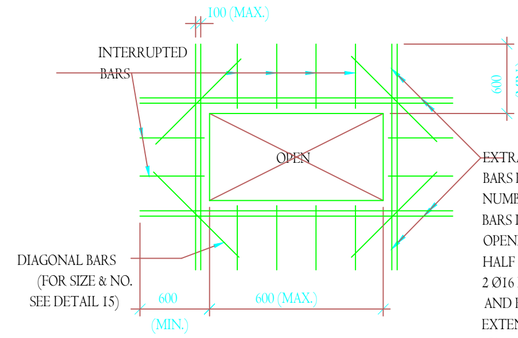
18 **TYP. ROOF BEAM / GIRDER COLUMN JOINT DETAIL**

SCALE NTS عمود الدور الاخير



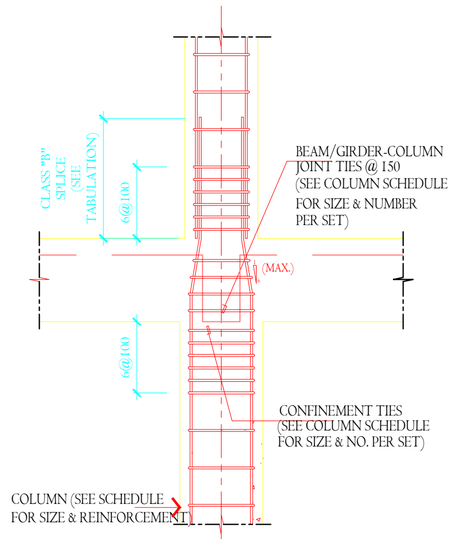
19 **EXTERIOR COLUMN**

NTS عمود خارجى



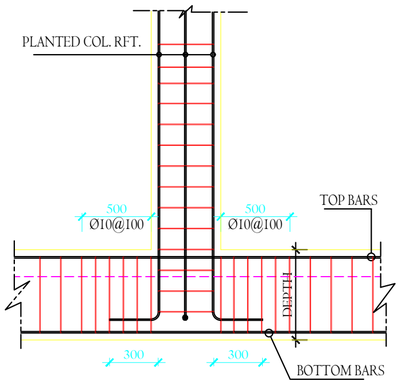
RECTANGULAR OPENING

فتحة مستطيلة



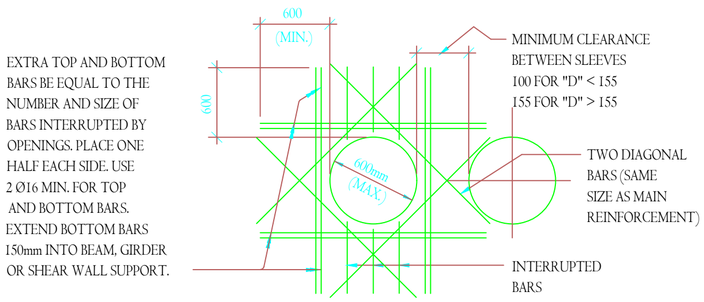
20 INTERIOR COLUMN

NTS عمود داخلى



21 **PLANTED COLUMN DETAILS**

NTS عمود مزروع



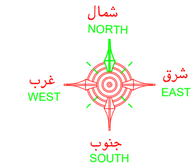
CIRCULAR OPENING فتحة دائرية

22 **SUSPENDED CONCRETE SLAB OPENING**

N.T.S. تفاصيل تسليح الفتحات فى بلاطات الاسقف

24 STRUCTURAL DETAILS - 4

SCALE 1:100



ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه -المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاول وحده.

٢- جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٤- لاتؤخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن اقرأ من الرسومات .

٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لها أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ .

٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المعدس المشرف قبل التنفيذ .

٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و قديم أقتراحات التنفيذ للاعتماد من المعدس المشرف .

٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

PROJECT مشروع

فيلا سكنيه

CLIENT المالك

احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية

مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

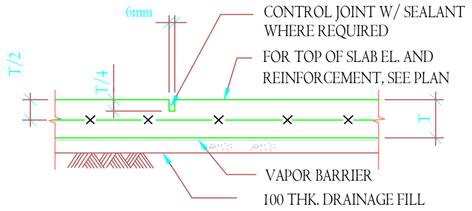
SITE الموقع

قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ
الرياض - حى الرمال

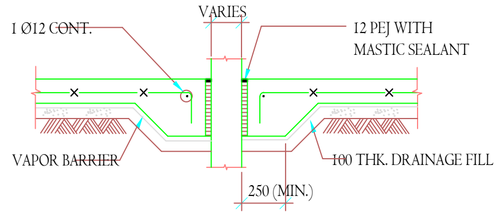
DRAWING TITLE اسم المخطط

تفاصيل انشائية - ٤

DESIGNED BY	
ARCHT. :	
CIVIL :	
ELECT :	
MECH :	
INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :	
SACLE :	1/100
DATE :	
SHEET NO:	



AT CONTROL JOINT فاصل تحكم



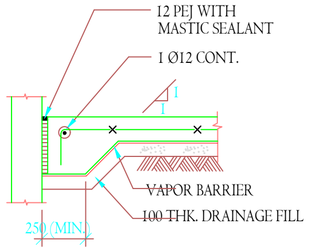
AT INTERIOR WALLS جدران داخلية

تسليح بلاطة الارضيات

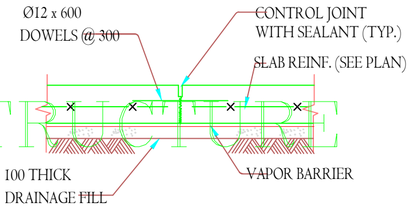
MINIMUM SLAB ON GRADE
REINFORCEMENT SCHEDULE

العمق SLAB THICKNESS	شبكة التسليح WELDED WIRE FABRIC REINF.	
100-125	A193 WWF	رقة واحدة
125-175	A252 WWF	رقة واحدة
175 -250	A193 WWF (TWO LAYERS)	رقتين
250-300	A252 WWF (TWO LAYERS)	رقتين

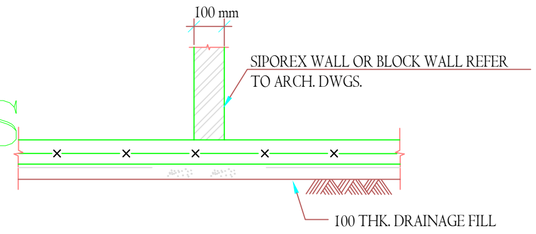
NOTE: WWF ARE IN CONFORMANCE TO BS 4483
WHICH ARE READILY AVAILABLE IN THE KINGDOM.



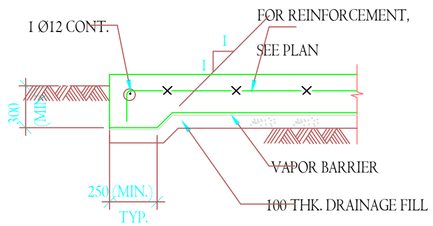
AT EXTERIOR WALLS جدران خارجية



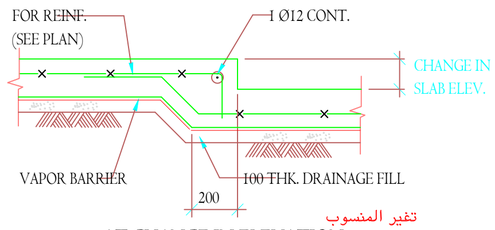
CONSTRUCTION JOINT فاصل انشائى
AND CONTROL JOINT فاصل تحكم



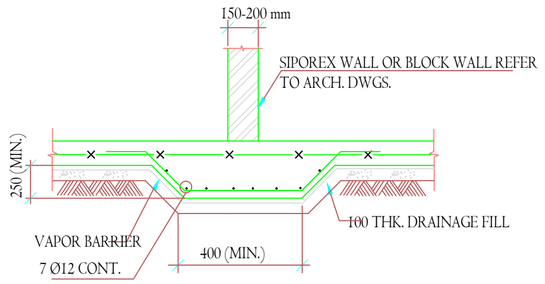
NO NEED THICKNESS AT WALL بدون زيادة العمق اسفل الجدار



حافة AT FREE EDGE



تغير المنسوب
AT CHANGE IN ELEVATION



THICKNESS AT WALL زيادة العمق اسفل الجدار

STRUCTURE DETAILS

شمال NORTH
غرب WEST
شرق EAST
جنوب SOUTH

ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه - المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاول وحده.
٢- جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .
٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .
٤- لاتؤخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن نظراً من الرسومات .
٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التي لها أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ .
٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المهندس المشرف قبل التنفيذ .
٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و تقديم أقتراحات التنفيذ للأعتماد من المهندس المشرف .
٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
ترخيص رقم : ٤٤٩٩
س.ت : ١٠١٠٤٢٨٦٥٠

PROJECT مشروع
فيلا سكنيه

CLIENT المالك
احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

SITE الموقع
قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ
الرياض - حى الرمال

تفاصيل انشائية (٥)

DRAWING TITLE اسم المخطط

DESIGNED BY	ARCHT. :	
	CIVIL :	
	ELECT :	
	MECH :	
	INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :		
SACLE :		1/100
DATE :		
SHEET NO:		

١ - تراجع الابعاد والمناسيب مع اللوحات المعمارية الخاصة بالمشروع قبل البدء فى التنفيذ .

٢ - الخرسانة المستخدمة يجب أن تعطى مكعباتها القياسية اجهاداً مميزاً لايقل عن٣٥٠كجم/سم٢ عند ٢٨يوماً من الصب وتحت نفس ظروف المعالجة والتشغيل كما ان محتوى الاسمنت بها لايقل عن ٤٠٠ كجم/م٣ وان نسبة الماء للاسمنت لاتزيد عن ٠,٥ ولايزيد المقاس الاعتبارى للزلط عن ٢٠ مم .

٣ - يجب أن يستخدم الزلط والرمل النظيف المتدرج الخالى من الشوائب .

٤ - الخرسانة العادية تتكون من ٠,٨ م٣زلط +٠,٤م٣رمل+ ٢٥٠كجم اسمنت + كمية المياه المناسبة وذلك للمتر المكعب الواحد .

٥- الحديد المستخدم من الصلب عالى المقاومة ذو تنوءات (ح ٤٠ / ٦٠) ويرمز له بالرمز ⌀ وجميع وصلاته لا يقل عن٦٥⌀فى الشد أو٤٥⌀فى الضغط. أما الرمز ⌀ يرمز للحديد الصلب الطرى العادى (ح٢٤/٣٥) .

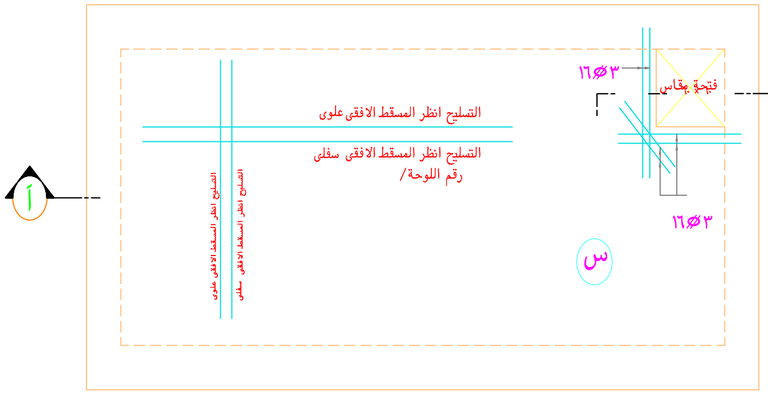
٦ - يجب ألا يقل سمك الغطاء الخرسانى على الحديد عن ٤ سم .

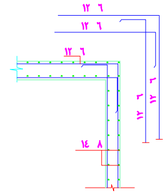
٧ - يراعى أن يكون شكل الحديد كما مبين بالتفاصيل .

٨ - يجب أن تنفذ طبقات العزل حسب اصول الصناعة .

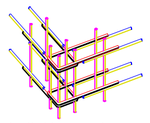
٩ - يجب ان توضع مواسير للتفزية والصرف قبل صب الخرسانة ولا يجب تكسير الخرسانات بعد صبها .

١٠ - قبل التشطيب يجب ملئ الخزان بالمياة لمدة ٣ ايام ثم يفرغ الخزان لاختبار عدم نفاذية الخرسانة ثم تنفذ طبقات العزل الداخلية

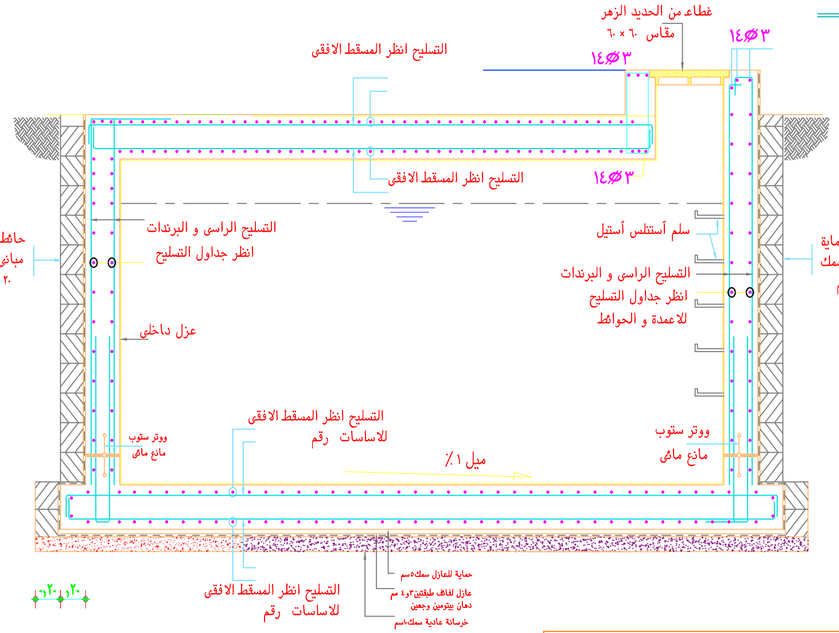




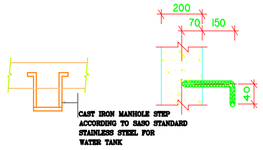
قطاع افقى بالخزان
بيين التسليح الافقى للحائط وشكل الوصلة



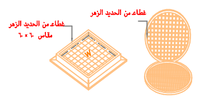
تفصيلة توضيحية لطريقة تقابل الحوائط الخرسانة
أو الحوائط مع الاعمدة



قطاع راسى للخزان
آ-آ



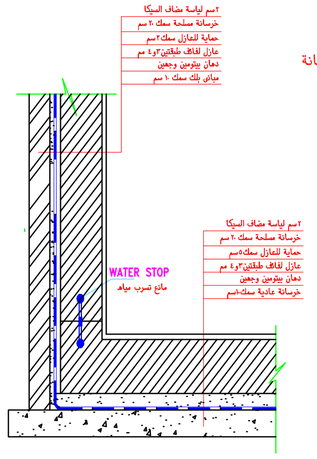
تفاصيل الدرجات



نموذج يوضح الاغطيه الامنه للخزان والبياره

ملحوظة هامة

يتم عزل الخزان الارضى من الخارج بطبقتين عزل ضد الرطوبة سمك ٤ مم للطبقة الواحدة
وكذلك عزله من الداخل عزل كيماوى ايبوكسى عن طريق مواد معتمدة وشركة متخصصة فى
هذا المجال حفاظا على حوائط وارضية الخزان من الرطوبة
يتم استخدام الاسمنت المقاوم لخرسانة الخزان الارضى بما فيها سقفه وكذلك لكل الخرسانة
المسلحة المدفونه من اساسات ورقاب اعمدة وميدات



تفصيله بالقطاع

حسابات حجم الخزانات

تم اختيار حجوم الخزانات بناءا على الاعتبارات الاتية -

الخزانات الارضية

- متوسط معدل استهلاك الفرد من المياه هو ٢٠٠ لتر/ يوم
- متوسط عدد الافراد/ وحدة السكنية هو ٥ افراد/ دور او وحدة
- عدد ايام التخزين للخزانات الارضية هو ١٠ يوم
- تم اعتبار ملئ الخزان الارضى عندما يقترب مستوى المياه الى منتصف الخزان وبذلك يكون معامل امان ملئ الخزان ١,٥ من الحجم المحسوب ،

حجم الخزان=متوسط استهلاك الفرد× عدد الافراد الكلى ×عدد ايام التخزين×معامل الامان

الخزانات العلوية

- متوسط معدل استهلاك الفرد من المياه هو ٢٠٠ لتر/ يوم
- متوسط عدد الافراد/ وحدة السكنية هو ٥ افراد/ دور او وحدة
- عدد ايام التخزين للخزانات العلوية هو ١ يوم
- تم اعتبار ملئ الخزان الارضى عندما يقترب مستوى المياه الى منتصف الخزان وبذلك يكون معامل امان ملئ الخزان ١,٥ من الحجم المحسوب ،

حجم الخزان=متوسط استهلاك الفرد× عدد الافراد الكلى ×عدد ايام التخزين×معامل الامان

ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه - المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاول وحده.
٢- جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .
٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .
٤- لاتؤخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن نظراً من الرسومات .
٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لها أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ .
٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المعدس المشرف قبل التنفيذ .
٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و تقديم أقتراحات التنفيذ للاعتماد من المعدس المشرف .
٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
ترخيص رقم : ٤٤٩٩
س.ت : ١٠١٠٤٢٨٦٥٠

PROJECT — مشروع
فيلا سكنيه

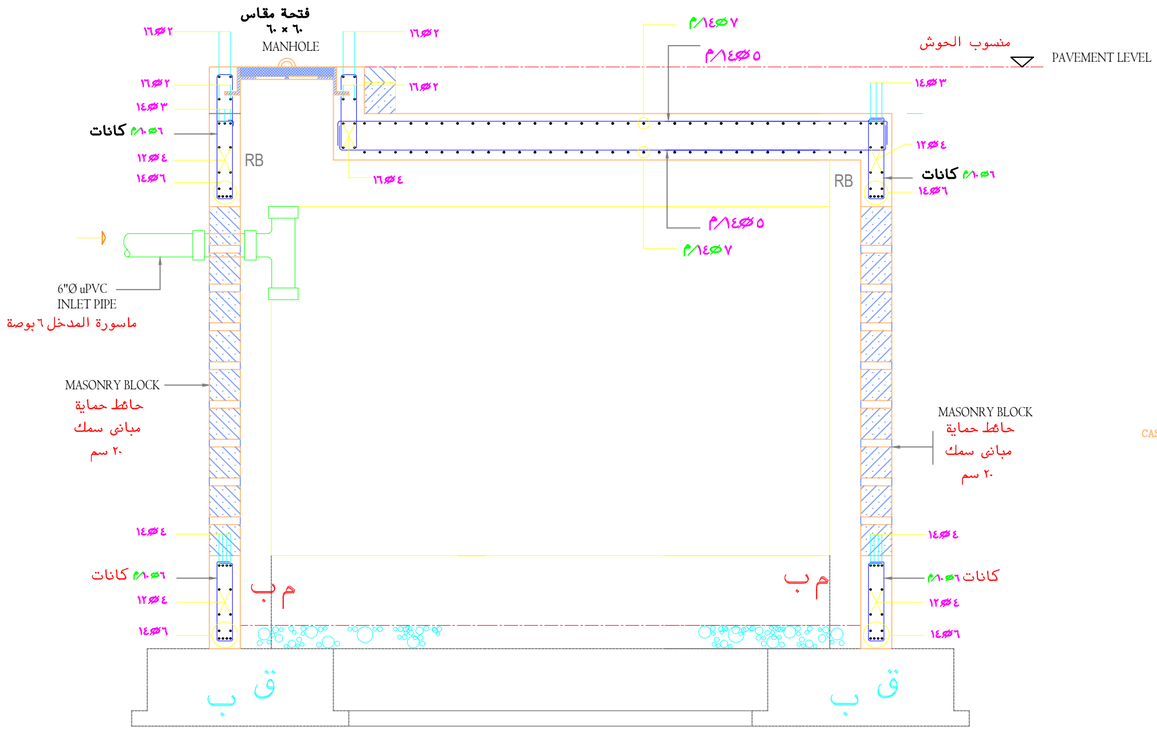
CLIENT — المالك
احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

SITE — الموقع
قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ
الرياض - حى الرمال

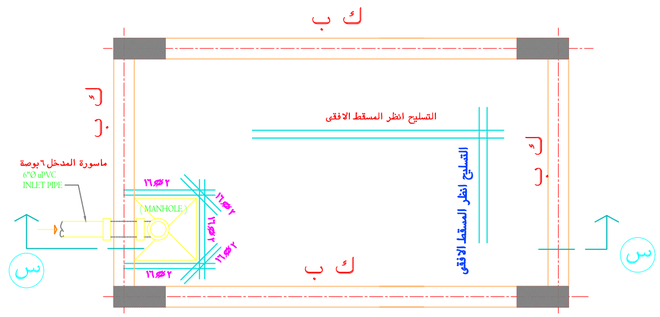
DRAWING TITLE — اسم المخطط
الخزان الارضى

DESIGNED BY		
	ARCHT. :	
	CIVIL :	
	ELECT :	
	MECH :	
	INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :		
SACLE :		1/100
DATE :		
SHEET NO:		

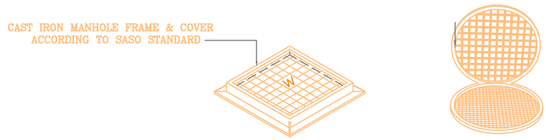


SECTION thru "A-A"

N.T.S.



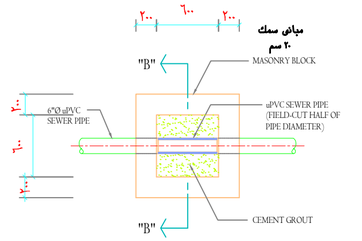
تسليح سقف البيارة



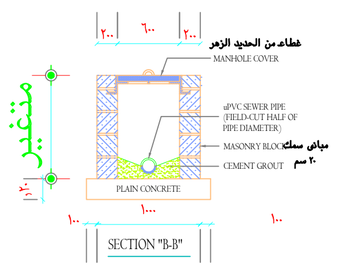
MANHOLE COVER DETAIL

N. T. S

نموذج يوضح الاغطيه الامنه للخزان والبياره



PLAN



SECTION "B-B"

SEWER MANHOLE DETAIL

N.T.S.

قطـــاع راســـى فى البياره (س ـ س)

شمال
NORTH
غرب
WEST
شرق
EAST
جنوب
SOUTH

ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه ـ المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاول وحده.

٢- جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٤- لاتؤخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن اقرأ من الرسومات .

٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لها أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ.

٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المهندس المشرف قبل التنفيذ .

٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و تقديم أقتراحات التنفيذ للأعتماد من المهندس المشرف .

٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
ترخيص رقم : ٠٤٤٩٩
س.ت : ١٠١٠٤٢٨٦٥٠

PROJECT — مشروع

فيلا سكنيه

CLIENT — المالك

احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩.

SITE — الموقع

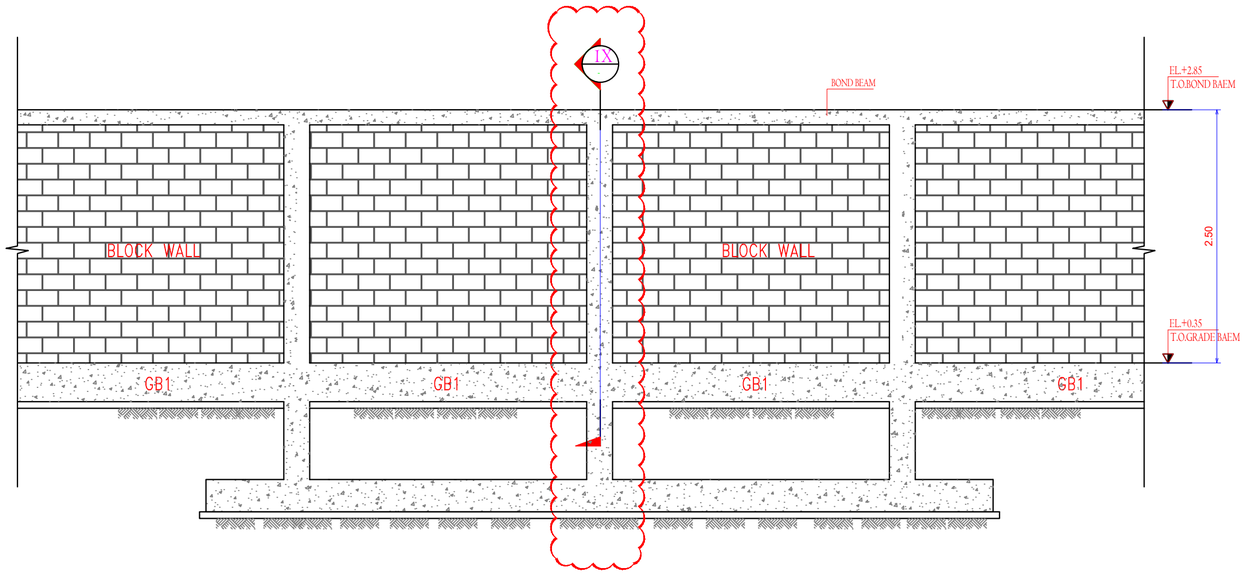
قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ

الرياض - حى الرمال

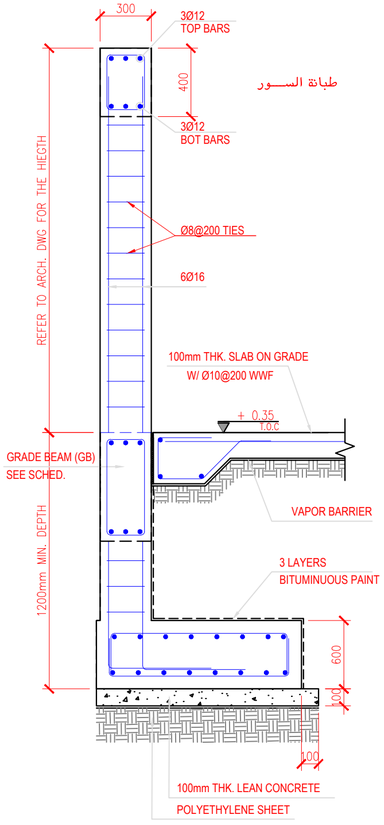
DRAWING TITLE — اسم المخطط

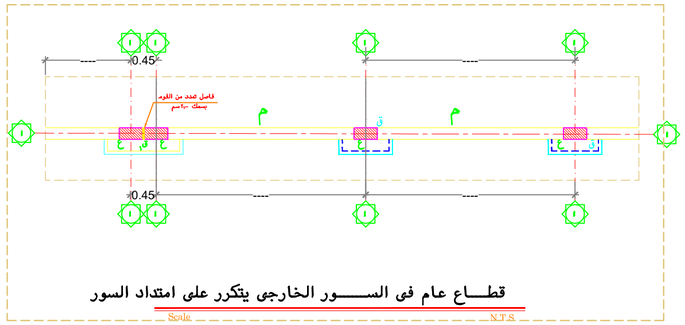
بيارة الصرف

DESIGNED BY	ARCHT. :	
	CIVIL :	
	ELECT :	
	MECH :	
	INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :		
SACLE :		1/100
DATE :		
SHEET NO:		



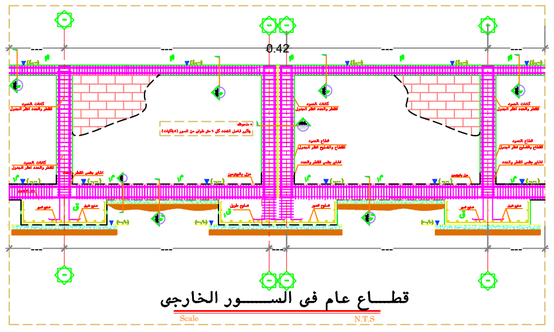
1 TYP. FENCE WALL ELEVATION





قطـــاع عام فى الســـــور الخارجى يتكرر على امتداد السور

Scale N.T.S.



قطـــاع عام فى الســـــور الخارجى

Scale N.T.S.

شمال
NORTH
غرب
WEST
شرق
EAST
جنوب
SOUTH

ملاحظات عامة

١ - على المقاول مراجعة جميع اللوحات الانشائية-الكهربية-الميكانيكيه ـ المعمارية و لوحة الموقع العام و اى اختلاف يجب مراجعة المكتب المصمم قبل البدء فى التنفيذ و اذا لم يتم الرجوع للمكتب فالمسؤلية تقع على المقاول وحده.

٢- جميع المقاسات بالرسومات المعمارية بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٣- جميع المناسيب المذكورة بالمتر ما لم يذكر خلاف ذلك .

٤- لاتوخذ المقاسات من الرسم بالمقياس و لكن نظراً من الرسومات .

٥- جميع الرسومات لابد و أن تقرأ مع رسومات التخصصات الاخرى الانشائية و الميكانيكية و جميع الرسومات التى لها أرتباط قبل المشروع فى التنفيذ .

٦- جميع الرسومات التنفيذية للورش و العينات و الكتالوجات و ما له علاقة بالتنفيذ تعتمد من المهندس المشرف قبل التنفيذ .

٧- على المقاول أعتماد العينات و عليه مسؤلية كيفية تطبيق الرسومات بالموقع و أعتماد طريقة التنفيذ للحوائط الداخلية و الخارجية و تقديم أقتراحات التنفيذ للاعتماد من المهندس المشرف .

٨- تم تصميم الفيلا للتحمل (دور قبو+دور ارضى +دور اول+ دور ملحق) فقط.

PROJECT مشروع

فيلا سكنيه

CLIENT المالك

احمد بن مانع بن احمد الخديدى

مكتب
التنواط للاستشارات الهندسية
مهندس : صالح عبدالله الربيعان الربيعان
شارع حفصة بنت عمر-امام بلدية الروضة
ترخيص رقم : ٤٤٩٩

SITE الموقع

قطعة ١/٩٠٢ - مخطط ٣٢٤٠/أ

الرياض - حى الرمال

DRAWING TITLE اسم المخطط

السور

DESIGNED BY	ARCHT. :	
	CIVIL :	
	ELECT :	
	MECH :	
	INTERIOR :	
CHACKED & APPROVED BY :		
SACLE :		1/100
DATE :		
SHEET NO:		