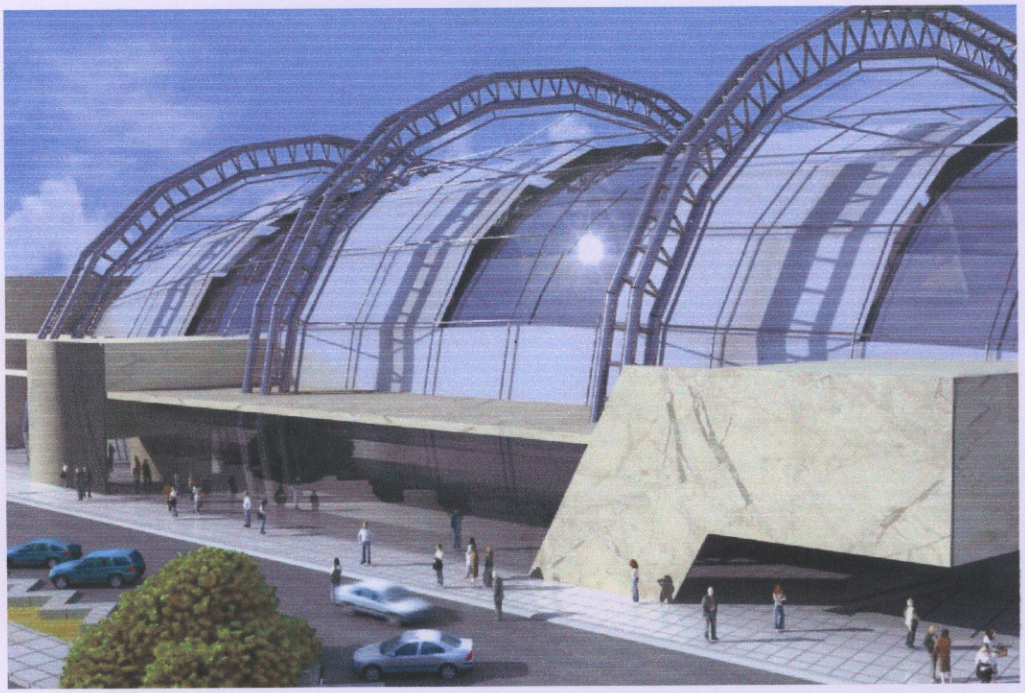
جامعة دمشق

كلية الهندسة المعمارية

دفعة تخرج تموز 2008

مشروع محطة انطلاق الباصات في القابون



تقديم الطالبة:

هديل الشواف

إشراف:

د.م. غسان عبود

د.م. حنان عبود

الهدف من المشروع:

كون مدينة دمشق عاصمة للثقافة العربية عام 2008 وما ترتب على ذلك من خطط ومشاريع تم وضعها على المحاور الهامة في المدينة بما يهدف إلى تحسين وتطوير العاصمة دمشق.

ونظراً للكثافة السكانية العالية في دمشق وريفها إذ يضمان أكثر من ثلث سكان سوريا، وما يستدعيه هذا العدد من توفير وسائل نقل لهؤلاء السكان من وإلى العاصمة، ونظراً لوجود قانون الاستثمار الذي أتاح إنشاء العديد من شركات النقل والسياحة المتوفرة ضمن مراكز الانطلاق والمخصصة لهذا الغرض.

ولما كان تنقل السكان براً من دمشق نحو شمال سوريا وبالعكس يشكل أكثر من 85% من حركة التنقلات بين المحافظات السورية.

كانت هذه الدراسة التي تهدف إلى تنظيم دخول القادمين إلى مدينة دمشق من المحافظات الأخرى وبالعكس عن طريق دراسة لمحطة الباصات في منطقة القابون وتنظيم حركة مرور الباصات فيها والدخول إلى دمشق عبر اتستراد 6 تشرين.

فعاليات المشروع:

- أرصفة انطلاق الباصات
- أرصفة وصول الباصات
- مواقف السيارات
- المحطة وتشتمل على:

- الإدارة
- أركان الاستراحة والانتظار
- مكاتب شركات النقل
- مستودعات الشحن والطرود
- مطعم وكافتريا
- مجموعة محلات تجارية
- مكاتب سيارات الأجرة
- مكاتب حجوزات فندقية وخدمات سياحية
- مرافق أخرى

الأرض المقترحة للمشروع:

أرض كراجات الوصول الحالية في القابون وجوارها من جهة الغرب. حيث يمثل هذا الموقع منطقة استراتيجية من حيث إمكانية الربط بطرق وصول المسافرين من مدينة دمشق عبر طريق العدوي والعباسيين أو من ريفها وجنوبها، ومن مطار دمشق الدولي عبر طريق المحلق الجنوبي، ومن شمالها وغربها عبر طريق برزة، وطريق المحلق الشمالي وطريق بيروت التل الجديد، ومن جهة أخرى فإنها تخدم المسافرين القادمين من لبنان والعراق، وتشكل نقطة اتصال للدول

المجاورة من جهتي الشرق والشمال كالعراق وتركيا. كما تخدم السياح المسافرين إلى مناطق سوريا السياحية مثل تدمر.

وصف موقع المشروع:

الأرض المقرر إنشاء المشروع عليها هي الأرض المخصصة للوصول حالياً والرقعة المجاورة لها والتي تضم حالياً بعض المشاتل الزراعية، وفيما يخص المباني المحيطة بالمنطقة فأغلبها بحالة قديمة أو متوسطة القدم والقليل منها حديث، وتتراوح ارتفاعاتها ما بين طابق واحد وأربعة طوابق وهي متنوعة الوظائف: عسكرية – صناعية – ورشات صيانة. يضاف إلى ذلك مبان منشأة حديثاً بغرض الاستثمار.

تم اختيار هذه الرقعة لما تتميز به من توضع جيد بالنسبة لأتستراد حمص مما يتيح دخول وخروج المركبات بسهولة من وإلى المشروع دون الحاجة إلى مرورها في المنطقة عبر شوارع فرعية بما يتسبب بأزمات مرورية.

البرنامج الوظيفي:

1- إيجاد مركز تنقل حضاري يليق بمدخل شمال شرق العاصمة دمشق ويوفر كافة الخدمات التي يحتاجها المسافر.
2- تسهيل حركة دخول الحافلات تدريجياً من الأتستراد إلى المشروع وبالعكس.
3- تنظيم حركة السير من خلال إيجاد فصل بين حركة الحافلات وحركة السيارات وفصل بين حركة المغادرة والوصول.
4- إيجاد ربط منطقي بين محطة الانطلاق ووسائل النقل الداخلية الحالية والمستقبلية من باصات – ميكروباصات – سيارات أجرة – مترو الأنفاق، والتي تعتبر خطوة إيجابية في مجال النقل لتحسين هذه المحطة التي تربط خارج دمشق بالمحاور الرئيسية داخلها.

5- تجميل مدخل شمال شرق دمشق ليعطي انطباع جميل عن المدينة للقادمين إليها.
6- مشروع محطة انطلاق كهذه يعتبر بمثابة مشروع حضاري استثماري سياحي يرتقي بمستوى النقل في المدينة وبالتالي يحل أزمة النقل الحالية بشكل يخدم المواطن أولاً وأخيراً، وفي نفس الوقت فإنه يمثل فرصة استثمارية سواء لشركات النقل والسياحة أو من الناحية التجارية والخدمية.

المشاكل الموجودة:

1- اختلاط حركة السيارات الخاصة وسيارات الأجرة بحركة الباصات والميكروباصات.
2- تعدد وتباعد الجهات والمراكز التي يتعامل معها المسافر بدءاً من الدخول إلى المحطة وحتى الانطلاق منها.
3- وجود تقاطع لحركة الباصات مع النقل العام عند العبارة تحت الطريق العام مما يتسبب باختناقات مرورية خاصة في ساعات الذروة.
4- عدم وجود خدمات واستراحات على مستوى لائق لخدمة المسافرين مثل المطاعم، الكافيتيريات، محلات تجارية للتسوق، أماكن انتظار وتسلية، انترنت، صراف آلي ATM، دورات مياه، مصاعد وأدراج كهربائية...الخ

الأسس التي تم اعتمادها في التصميم:

من خلال زيارة مركز الانطلاق القائم حالياً وإجراء دراسة وإحصائيات واستناداً إلى دفاتر وسجلات خاصة بالإدارة تم اعتماد النقاط التالية في التصميم:

- وسطي عدد الباصات المغادرة في الأيام العادية: 300-400 باص/يوم.
- عدد الركاب في الباص 46 راكب/باص.
- عدد المسافرين في الأيام في الأيام العادية = 13800 – 18400 راكب.
- وسطي عدد باصات المغادرة في أيام العطل والأعياد: 500-700 باص/اليوم.
- عدد الركاب في الباص 46 راكب/باص.
- عدد المسافرين في أيام العطل والأعياد: 23000 – 29900 راكب.
- ساعات العمل 24 ساعة.
- فترة ذروة انطلاق الباصات من الساعة 9 صباحاً – 9 مساءاً.
- خلال 12 ساعة تنطلق 75% من الباصات.
- في الأيام العادية: 400*12/75 = 25 باص/ساعة تقل 1150 راكب/ساعة.
- في أيام الذروة: 700*12/75 = 44 باص/ساعة تقل 2524 راكب/ساعة.
- باعتماد أن الفترة الزمنية اللازمة لوقف الباصات عند أرصفة المغادرة لصعود الركاب والأمتعة هي 20 دقيقة، في حين يحتاج إلى فترة 10 دقائق تقريباً عند أرصفة الوصول، وبالتالي عدد أرصفة المغادرة اللازمة = 44÷2=22 رصيف حالياً.
  بينما عدد ارصفة الوصول اللازمة = 44÷6≈8 أرصفة حالياً.

باعتماد معدل النمو خلال ثلاثين عاماً سيصل إلى الضعف، يكون عدد الباصات المغادرة أيام الذروة = 1400 باص/ يوم تقل 64400 راكب/يوم.
وبالتالي تكون أرصفة المغادرة اللازمة = 44 رصيف.
وتكون أرصفة الوصول اللازمة = 16 رصيف.
وبالتالي عدد الأشخاص المتوقع تواجدهم خلال فترة الذروة في المحطة خلال فترة مغادرة 44 رحلة في نصف ساعة: 44*46 = 2024 راكب.
وصول 44 رحلة خلال 10 دقائق: 16*46 = 736 راكب.
أي 2024 + 736 = 2760 راكب.
بإضافة 15% مودعين ومستقبلين أي 414 شخص، وبإضافة موظفين وسائقين وعاملين ورجال أمن 25% أي 690 شخص يصبح المجموع 3864 شخص.
بإعطاء كل شخص أكثر من مربع تكون المساحة اللازمة = 23184 متر مربع.

<u>فكرة المشروع:</u>

- تأمين حل حركي بسيط يعتمد على فصل حركة الباصات عن حركة السيارات. حيث تم فصل مواقف السيارات الصغيرة عن مواقف الباصات، حيث يتوزع كلا النوعين من المواقف على الطابقين الأرضي والقبو. كما تم فصل حركة الباصات المغادرة عن حركة الباصات القادمة وذلك لتحقيق مزيد من السهولة في حركتها وحركة المسافرين من جهة، ولتنظيم تخديم كلا المنطقتين من جهة أخرى. حيث يمثل طابق القبو منطقة استقبال الباصات القادمة التي فور خلوها من المسافرين تتجه نحو ركن خاص بتخديم الباصات من حيث النظافة والصيانة وكافة مستلزماتها للمغادرة كالمياه والطعام وغيرها إضافة لركن الشحن من أجل تفريغ الطرود القادمة وتحميل المرسلة قبل أن يصعد الباص للطابق العلوي حيث منطقة تحميل الركاب المغادرين قبل الإنطلاق. مع ملاحظة أن الأرض المواجهة للمشروع من جهة الجنوب قد تم تخصيصها كاقتراح لمشكلة مواقف وسائط النقل العام في المستوى الأرضي وكمحطة انتهاء خط المترو في مستوى القبو.
- اعتماد منسوب أخفض نقطة من أرض المشروع وهي منسوب الشارع الجنوبي لتكون منسوب صفر المشروع، ومعالجة الأرض ليصبح منسوب الصفر هو منسوب الطابق الأرضي بالرغم من وجود ميل في الأرض نحو الشمال (حيث يبلغ منسوبها +2.5) وذلك لتجنب الحلول الأخرى التي قد تؤدي إلى قطع خط النظر للمشاة والعابرين جهة الجنوب، أو إعاقة حركة المسافرين القادمين إلى المحطة (ربما بواسطة وسائط النقل العامة) بالصعود إلى منسوب أعلى من منسوب الصفر (منسوب الشارع). إضافة إلى أن هذا الحل أتاح لنا توفير خط نظر للسيارات التي تعبر الطريق العام أعلى من منسوب مواقف الباصات.

أقسام المشروع:

1- مبنى المحطة الرئيسي:

أ- منسوب الأرضي:

1) المدخل الرئيسي:

- يتضمن مدخل بأربع بوابات مع نقاط تفتيش مزودة بأجهزة إلكترونية إضافة لركن خاص برجال الأمن مع خدمات صحية وغرفة استراحة ومبيت. بهو الدخول.
- مركز لتأمين العربات والكراسي المدولبة، يتضمن خدمة الزبائن ومستودع لتخزين العربات والكراسي إضافة إلى الإدارة.
- مكتب سيارات الأجرة (تاكسي)، يتضمن خدمة الزبائن، خدمات صحية، استراحة سائقين، إضافة إلى مكتب إداري.
- مركز طبي للإسعافات الأولية.
- مكتب استعلامات عامة.

2) البهو الرئيسي:

- جلسات ومقاعد للانتظار والاستراحة.
- أكشاك تجارية لتلبية احتياجات المسافرين.
- الأدراج والمصاعد والأدراج المتحركة لتأمين حركة المسفرين عبر المبنى باتجاه شاقولي.
- أربع مخارج باتجاه أرصفة الباصات المغادرة.
- كوات هاتف للاتصالات المحلية والدولية.
- أجهزة صرف آلي ATM.
- قسم أمانات المحطة.

3) قسم الحجوزات:

- كوات قطع التذاكر.
- مكاتب شركات النقل.
- خدمات صحية للجنسين مخصصة للعاملين في مكاتب شركات النقل.
- مقاعد استراحة وانتظار.
- خدمات صحية.

4) قسم خدمات تجارية:

- منطقة مطاعم.
- كافيتيريا مركزية.
- محلات تجارية متنوعة تشمل محلات ألعاب أطفال، هدايا، عطورات، زهور، صيدلية، جرائد ومجلات....الخ
- مكتب استعلامات سياحية.

ب- منسوب القبو:

1) نقطة مداخل ومخارج تربط بين المحطة ومواقف السيارات المأجورة في منسوب القبو، تشمل نقاط تفتيش ورجال أمن.

2) بهو رئيسي:

- جلسات ومقاعد للانتظار والاستراحة.
- أكشاك تجارية لتلبية احتياجات المسافرين.
- الأدراج والمصاعد والأدراج المتحركة لتأمين حركة المسفرين عبر المبنى باتجاه شاقولي.
- أربع مداخل باتجاه أرصفة الباصات القادمة.
- كوات هاتف للاتصالات المحلية والدولية.
- أجهزة صرف آلي ATM.
- مكاتب تأجير سيارات.

3) قسم الشحن والطرود:

- كوات للطرود والحوالات.
- مكاتب شركات نقل الطرود والحوالات.
- خدمات صحية للجنسين مخصصة للعاملين في مكاتب شركات النقل.
- مقاعد استراحة وانتظار.
- خدمات صحية للجنسين.

4) خدمات تجارية:

- محلات تجارية متعددة.
- مصلى وموضأ للجنسين.
- غرف استراحة للعاملين في المبنى، يتضمن:
  - غرفة للسائقين.
  - غرفة للعمال (حمالين – عمال نظافة).
  - غرفة ملابس.
  - استراحة.
- خدمات تقنية وصيانة خاصة بالمبنى.

ج- منسوب الطابق الأول:

- مطعم مع كافة المرفقات اللازمة من مطابخ وخدمات.
- محلات تجارية متعددة.
- مكاتب حجوزات فندقية وخدمات سياحية.
- مركز مراقبة حركة الباصات القادمة والمغادرة.
- مقهى انترنت متكامل.
- خدمات صحية للجنسين.

د- منسوب الطابق الثاني:

1) قسم الإدارة:

- غرفة مدير.
- السكرتاريا.

- غرفة اجتماعات.
- خمسة مكاتب خاصة بالموظفين الإداريين.
- استراحة خاصة بالموظفين الإداريين.
- خدمات صحية للجنسين.

2) مطعم مع كافة المرفقات.

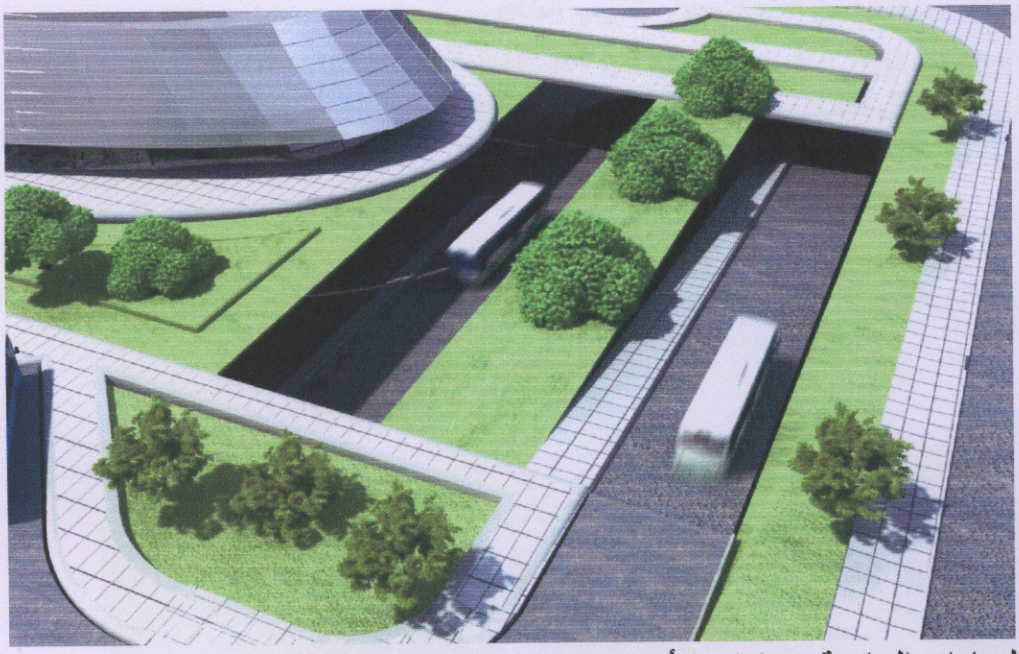
2- أرصفة الباصات والخدمات الملحقة بها:

أ- منسوب الأرضي:

- أرصفة الباصات المغادرة
- مخرج بسعة باصين ومزود بنقطة أمنية لتسجيل خروج الباصات المسافرة.

ب- منسوب القبو:

- أرصفة الباصات القادمة
- قسم تحميل وتنزيل الطرود مع مواقف معدة لذلك
- قسم تجهيز وتنظيف سريعين للباصات المغادرة.
- قسم صيانة سريعة للباصات.



3- مواقف السيارات الخاصة وسيارات الأجرة:

أ- منسوب الأرضي:

- مدخل لمواقف السيارات مزود حاجز آلي لقطع التذاكر.
- مواقف مأجورة للسيارات الخاصة.
- مواقف سيارات الأجرة.
- نقطة خروج من منطقة المواقف.

ب- منسوب القبو:

- مواقف السيارات الخاصة بالإدارة.
- مواقف سيارات التأجير.

- مواقف مأجورة للسيارت الخاصة.

الدراسة البيئية للمشروع:

تمت دراسة المشروع بيئياً بالعمل على إستدامة المشروع وذلك بحفظ الطاقة والإستفادة من أكبر قدر ممكن من الطاقة الشمسية لتدفئة المبنى طبيعيا في الشتاء وتكييف المبنى مع المناخ والتبريد الطبيعي صيفا.، حيث تم اعتماد الزجاج في مناطق من الواجهة الجنوبية للاستفادة من أشعة الشمس في إنارة القبو، حيث تعبر أشعة الشمس إلى القبو عبر فتح في البلاطة بين الطابقين. كما تم تصميم الواجهة الشمالية بالكامل من الزجاج لتأمين أكبر قدر ممكن من الإنارة. وبذلك تقل الطاقة الكهربائية اللازمة لإنارة وتدفئة المبنى كما يتم الحد من ظاهرة التلوث.

من جهة أخرى تم تأمين حزام أخضر من الأشجار العالية بين أرض المشروع والطريق العام (اتستراد حمص). هذا الحاجز الأخضر يحد من الضجيج الناتج عن حركة المرور على الطريق العام.

تم تصميم عدد مناسب من الفتحات بين منسوب الطابقين الأرضي والقبو في الموقع العام، تسمح بدخول قدر كافي من الهواء إلى القبو بقصد التهوية والذي يمكن أن يدخل إلى المبنى من خلال فتحات في واجهة القبو عابراً إلى الجهة الأخرى ليخرج من فتحات مماثلة ومؤمناً بذلك التهوية اللازمة.