

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
імені Ю.М. ПОТЕБНІ

КАФЕДРА МІСЬКОГО БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ
(повна назва кафедри)

Кваліфікаційна робота (проект)

бакалавр
(рівень вищої освіти)

на тему Станція технічного обслуговування автомобілів з автомийкою в м. Надор, Марокко

Виконав: студент 4 курсу, групи 6.1910-і
спеціальності 191 Архітектура та
містобудування
(код і назва спеціальності)

освітньої програми Архітектура та
містобудування
(назва освітньої програми)

Хабба Аймен
(ініціали та прізвище)

Керівник доц., к.т.н, Савін В.О.
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Рецензент проф., д.т.н, Банах В. А.
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Запоріжжя
2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
імені Ю.М. ПОТЕБНІ

Кафедра міського будівництва і архітектури
Рівень вищої освіти бакалавр
Спеціальність 191 Архітектура та містобудування
(код та назва)
Освітня програма Архітектура та містобудування

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри [підпис]
« 01 » 05 20 24 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТОВІ (СТУДЕНТЦІ)

Хабба Аймен

(прізвище, ім'я, по батькові)

Тема роботи (проєкту) Станція технічного обслуговування автомобілів з
автомийкою в м. Надор, Марокко

керівник роботи доц.к.т.н, Савін В.О.

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом ЗНУ від « 26 » 02 20 23 року № 2215-р

- 1 Строк подання студентом роботи 14.06.2024
- 2 Вихідні дані до роботи Актуальність обраного напрямку досліджень,
значимість у сучасному житті, можливість розв'язання проблематики,
перспективи впровадження майбутніх досягнень, мета роботи, завдання до
виконання обраних досліджень, об'єкт досліджень, предмет досліджень,
передбачувані методи виконання досліджень
- 3 Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно
розробити) Літературний огляд. Аліз наукових джерела та дизайн-проєктів
автомийок даної типології за кордоном. Розділ I : аналіз створення і
організації автомийки ,розділ II аналіз створення і організації СТО,розділ III -
проєкт станція технічного обслуговування автомобілів з автомийкою в м.
Надор, Марокко

4 Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) Плакати із результатами аналітичних обґрунтувань наукового напрямку роботи, плани поверхів, розрізи, фасади, результати розрахунків із застосуванням сучасних інформаційних методів досліджень

5 Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Савін В.О.		12.05.24
2	Савін В.О.		12.05.24

6 Дата видачі завдання 01.05.2024

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Літературний огляд	29.05	викон.
2	Розділ 1	01.06	викон.
3	Розділ 2	03.06	викон.
5	Розробка графічної частини	05.06	викон.
6	Оформлення роботи	09.06	викон.
7	Попередній захист	14.06	викон.

Студент (підпис)

Хабба Аймен (ініціали та прізвище)

Керівник роботи (проекту)

(підпис)

Савін В.О. (ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер

(підпис)

Банах В. А. (ініціали та прізвище)

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ I : АНАЛІЗ СТВОРЕННЯ І ОРГАНІЗАЦІЇ АВТОМІЙКИ	6
1.1 Аналіз ринку	6
1.2 Вибір місця розташування	6
1.3 Обладнання та матеріали	7
1-4 Послуги автомийки	7
Висновок - РОЗДІЛ I	8
РОЗДІЛ II АНАЛІЗ СТВОРЕННЯ І ОРГАНІЗАЦІЇ СТО	9
2.1 Організація станції технічного обслуговування(СТО)	9
2.2 Приклади станції технічного обслуговування(СТО)	12
Висновок - РОЗДІЛ II	16
РОЗДІЛ III -ПРОЕКТ СТАНЦІЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ АВТОМОБІЛІВ З АВТОМІЙКОЮ в м. Надор, Марокко	17
3.1 Опис проекту	17
3.2 Проектна пропозиція ФОРМАТ 8xА1	17
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	20

ВСТУП

Станція технічного обслуговування автомобілів (СТО) з автомийкою в місті Надор, Марокко, може надавати широкий спектр послуг для автомобілів.

- Станція технічного обслуговування « СТО » підприємство, що надає послуги з технічного обслуговування і ремонту автомобільного транспорту, а також встановленню додаткового обладнання.

Існують як спеціалізовані СТО, які надають обмежений набір послуг, так і загальні. Перші як правило є невеликими станціями тільки із спеціалізованим обладнанням, тоді як другі потребують не тільки більше площі, а і ширшого переліку персоналу.

Також серед СТО можна виділити авторизовані сервісні центри офіційних дилерів. Ремонт і обслуговування авто тільки у цих центрах зберігає гарантію дилера на автомобіль.

В лексиконі існує таке поняття як «гаражні СТО». Під цим терміном мається на увазі автомаїстри, які працюють самі і, не маючи змоги орендувати відповідне приміщення, надають послуги з ремонту та обслуговуванню у своїх власних чи орендованих гаражах у гаражно-будівельних кооперативах.

Сучасні СТО, можуть надавати послуги якісно і швидко тільки у випадку, якщо у них є свій склад запчастин і комплектуючих. Як правило, на сучасних СТО є окрема кімната для відпочинку клієнтів, обладнана телевізорами, а також іноді і дисплеями, де видно процес ремонту автомобіля, орієнтовний час закінчення робіт, сповіщення про закінчення роботи та інше.

Організація автомийки в місті Надор, Марокко, під назвою "Технічна компанія" може бути успішним бізнесом, якщо правильно підійти до планування та реалізації.
Організація станції технічного обслуговування (СТО) в місті Надор, Марокко, може бути успішним бізнесом, якщо підходити до цього з детальним плануванням і врахуванням місцевих потреб та умов.

РОЗДІЛ І - АНАЛІЗ СТВОРЕННЯ І ОРГАНІЗАЦІЇ АВТОМІЙКИ

Організація автомийки в місті Надор, Марокко, потребує детального планування та аналізу. Розглянемо основні аспекти, які потрібно врахувати при створенні та організації автомийки.

1-1 Аналіз ринку :

- Попит на послуги автомийки:
- Вивчення ринку: Дослідження поточного стану ринку послуг автомийок у Надорі. Визначення кількості автомобілів, які потребують регулярного обслуговування.
- Тенденції: Оцінка тенденцій росту кількості автомобілів у місті.
- Конкуренція:
 - Існуючі автомийки: Визначення кількості та локацій конкурентів.
 - Послуги конкурентів: Аналіз спектру послуг, цінова політика та якість обслуговування.
 - Унікальна пропозиція: Визначення унікальних переваг, які можуть привабити клієнтів (наприклад, екологічні мийні засоби, швидке обслуговування тощо).
- Цільова аудиторія:
 - Сегментація ринку: Визначення основних груп клієнтів (приватні власники автомобілів, комерційні компанії, таксопарки).
 - Потреби клієнтів: Вивчення потреб та очікувань клієнтів

1-2 Вибір місця розташування :

- Доступність:

- Зручність розташування: Вибір місця з високою прохідністю та зручним доступом для автомобілістів.
- Видимість: Переконалися, що автомийка добре видно з дороги.
- Інфраструктура:
 - Площа: Забезпечити достатню площу для обслуговування автомобілів, зони очікування для клієнтів та парковки.
 - Можливість розширення: Врахування можливості розширення бізнесу у майбутньому.

1-3 Обладнання та матеріали :

- Якість обладнання:
 - Інвестиції в обладнання: Закупівля сучасного та якісного обладнання для мийки автомобілів (висконапірні мийки, пілососи, системи водоочищення, сушильні установки).
 - Обслуговування обладнання: Регулярне обслуговування та оновлення обладнання.
- Матеріали:
 - Мийні засоби: Закупівля якісних мийних засобів, восків, поліролей та інших хімічних продуктів.
 - Екологічність: Використання екологічно чистих продуктів для приваблення свідомих клієнтів.*

1-4 Послуги автомийки :

- Основні послуги:
 - Зовнішня мийка кузова.
 - Внутрішня чистка салону (пілосос, хімчистка сидінь, килимків).
 - Мийка двигуна.

- Полірування кузова.
- Нанесення захисного воску.

- Додаткові послуги:
 - Обробка антипиллю.
 - Дезінфекція салону.
 - Обробка гуми та пластика.
 - Пропозиція спеціальних пакетів для постійних клієнтів.

Висновок - РОЗДІЛ І:

Створення автомийки в місті Надор, Марокко, вимагає ретельного планування та виконання всіх необхідних заходів. Важливо зосередитися на якості послуг, зручності для клієнтів та ефективному маркетингу. Виконуючи всі аспекти, зазначені в цьому аналізі, ви зможете створити успішну та конкурентоспроможну автомийку.

РОЗДІЛ II - АНАЛІЗ СТВОРЕННЯ І ОРГАНІЗАЦІЇ СТО

2.1 Організація станції технічного обслуговування (СТО) :

Організація станції технічного обслуговування (сто) в місті надор, марокко, може бути успішним бізнесом, якщо підходити до цього з детальним плануванням і врахуванням місцевих потреб та умов. ось покроковий план організації сто:

Кроки для організації сто:

1. Дослідження ринку:

- проведіть аналіз ринку, щоб визначити попит на послуги сто в місті надор.
- вивчіть конкурентів, їхні послуги, ціни та слабкі сторони.
- оцініть потреби потенційних клієнтів.

2. Вибір місця розташування:

- оберіть зручне місце для сто з хорошою видимістю та доступом для автомобілістів.
- забезпечте наявність достатньої площі для робочих зон, зони очікування клієнтів та паркування.

3. Дозволи та ліцензії:

- отримайте всі необхідні дозволи та ліцензії для ведення бізнесу від місцевих органів влади.
- забезпечте відповідність сто всім екологічним та безпековим стандартам.

4. Обладнання та інструменти:

- закупіть необхідне обладнання для діагностики, ремонту та обслуговування автомобілів (підйомники, діагностичні сканери, інструменти для ремонту двигунів, гальмівних систем, шиномонтажне обладнання тощо).
- інвестуйте в сучасні технології та програмне забезпечення для управління сто.

5. Послуги:

○ технічне обслуговування:

- регулярне технічне обслуговування (заміна масла, фільтрів, рідин).
- перевірка та ремонт гальмівних систем.
- перевірка та обслуговування системи охолодження.
- діагностика та ремонт двигунів.

○ ремонтні роботи:

- ремонт двигуна і трансмісії.
- кузовний ремонт і фарбування.
- ремонт підвіски та вихлопної системи.

○ шиномонтаж:

- заміна та балансування шин.
- ремонт проколів.

○ електрика та електроніка:

- діагностика та ремонт електронних систем.
- встановлення додаткового обладнання (сигналізації, аудіосистеми).

○ додаткові послуги:

- автомийка.
- продаж запчастин та аксесуарів.
- консультації з питань технічного стану автомобіля.
-

6. Персонал:

○ найміть кваліфікованих механіків, електриків, майстрів кузовного ремонту та інших фахівців.

○ забезпечте регулярне навчання та підвищення кваліфікації персоналу.

7. Маркетинг і реклама:

○ створіть веб-сайт та сторінки в соціальних мережах для просування послуг.

○ використовуйте місцеві ЗМІ, рекламні оголошення та банери для залучення клієнтів.

○ організуйте акції та знижки для нових та постійних клієнтів.

8. Обслуговування клієнтів:

- забезпечте високу якість обслуговування клієнтів.
- введіть систему зворотного зв'язку для оцінки якості послуг та покращення роботи сто.
- надавайте гарантії на виконані роботи.

Приклад бізнес-плану:

1. Вступ:

- назва проекту: сто "технічна компанія"
- місце розташування: надор, марокко

2. Опис послуг:

- перелік основних та додаткових послуг, які будуть надаватися.
- унікальні особливості (наприклад, використання екологічно чистих продуктів, швидкісне обслуговування).

3. Маркетинговий план:

- аналіз ринку та конкурентів.
- цільова аудиторія.
- стратегії залучення клієнтів (акції, програми лояльності, рекламні кампанії).

4. Фінансовий план:

- оцінка початкових інвестицій (обладнання, ремонт приміщення, закупівля матеріалів).
- прогноз доходів і витрат на перші 1-2 роки.
- розрахунок точки беззбитковості.

5. Операційний план:

- графік роботи сто.
- організація праці та обов'язки персоналу.

2-2 Приклади станції технічного обслуговування (СТО) :

Ось кілька прикладів станцій технічного обслуговування (СТО), які можуть слугувати моделями для організації власного бізнесу в цій сфері:

1. Bosch Car Service :



Опис: Bosch Car Service - це глобальна мережа СТО, що надає повний спектр послуг з технічного обслуговування та ремонту автомобілів. Сервіс пропонує як стандартні послуги (заміна масла, діагностика, ремонт гальм), так і спеціалізовані роботи (ремонт електронних систем, налаштування двигуна).

Особливості:

- Використання високоякісних запчастин Bosch.
- Доступ до передових діагностичних інструментів.
- Професійна підготовка персоналу.
- Мережа має високу репутацію завдяки стандартизованим процесам і контролю якості.

2. Midas :



Опис: Midas - це одна з провідних міжнародних мереж СТО, відома своїм високим рівнем обслуговування та широким спектром послуг. Midas спеціалізується на ремонті та обслуговуванні гальмівних систем, вихлопних систем, шиномонтажу, заміні масла та загальному технічному обслуговуванні.

Особливості:

- Система швидкого обслуговування без попереднього запису.
- Гарантія на виконані роботи та запчастини.
- Зручні локації з високою прохідністю.
- Програми лояльності для постійних клієнтів.

3. AutoZone :



Опис: AutoZone - це мережа магазинів автозапчастин, яка також надає послуги технічного обслуговування та ремонту. СТО пропонує широкий вибір запчастин та аксесуарів для автомобілів, а також послуги з їх встановлення.

Особливості:

- Широкий асортимент запчастин та аксесуарів на складі.
- Можливість швидкого замовлення та доставки необхідних деталей.
- Послуги з установки та заміни запчастин на місці.
- Доступні ціни на запчастини та послуги.

4. Firestone Complete Auto Care :



Опис: Firestone Complete Auto Care - це мережа СТО, що спеціалізується на повному спектрі послуг з обслуговування та ремонту автомобілів. Вони пропонують все: від регулярного технічного обслуговування до складного ремонту двигунів та трансмісій.

Особливості:

- Використання високоякісних запчастин Firestone.
- Комплексний підхід до обслуговування автомобілів.
- Регулярні акції та знижки для клієнтів.
- Програма лояльності та гарантії на виконані роботи.

5. AAMCO Transmissions and Total Car Care



Опис: ААМСО - це мережа СТО, відома своєю спеціалізацією на ремонті та обслуговуванні трансмісій, а також наданні послуг повного технічного обслуговування автомобілів. Вони також пропонують послуги з ремонту двигунів, гальмівних систем та інших ключових компонентів автомобіля.

Особливості:

- Глибока експертиза у ремонті та обслуговуванні трансмісій.
- Використання передових діагностичних інструментів.
- Гарантія на всі виконані роботи.
- Програми фінансування для клієнтів.

Висновок - РОЗДІЛ II:

Організація СТО в місті Надор, Марокко, є перспективним бізнесом, що вимагає ретельного планування та виконання всіх необхідних заходів. Важливо зосередитися на якості послуг, зручності для клієнтів та ефективному маркетингу. Дотримуючись всіх аспектів, зазначених в цьому аналізі, ви зможете створити успішну та конкурентоспроможну станцію технічного обслуговування.

РОЗДІЛ III -ПРОЕКТ СТАНЦІЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ АВТОМОБІЛІВ З АВТОМІЙКОЮ В М. НАДОР, МАРОККО :

3.1 Опис проекту :

- ПЛОЩА ДІЛЯНКИ : 2,2 ГА

*РОЗТАШУВАННЯ:

- БІЛЯ АВТОБУСНОЇ ВОКЗАЛУ, МІСТО НАДОР НА ПІВНІЧНОМУ МАРОККО.

- ПЕРЕД НАЦІОНАЛЬНОЮ ДОРОГОЮ №15.

*СКЛADOVA ПРОЕКТУ:

- АВТОМІЙКА

- ЗАГАЛЬНА ПЛОЩА : 9900 m²

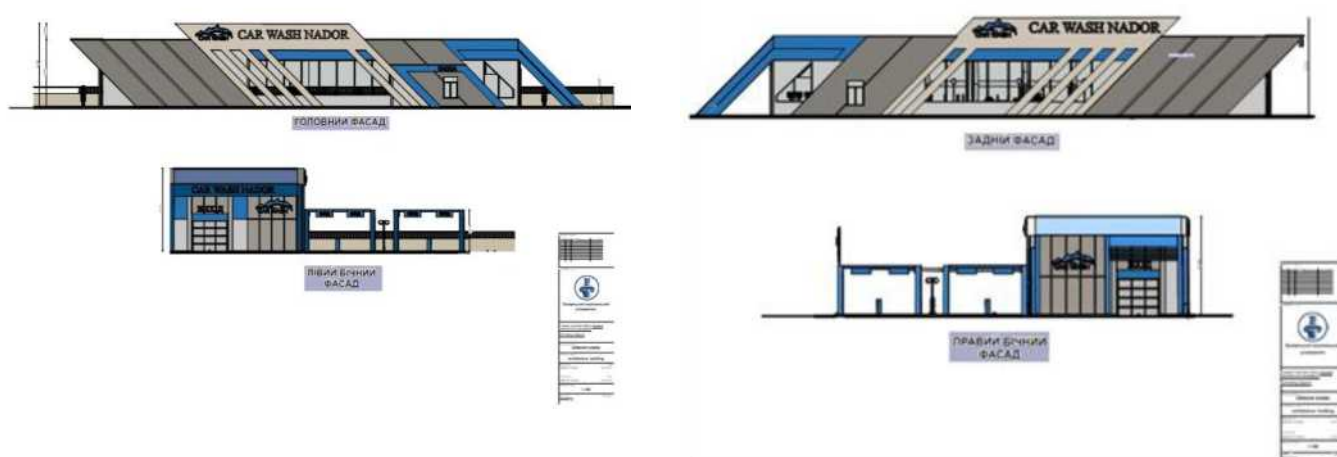
- ПЛОЩА ЗАБУДОВИ : 1030 m²

- Станція технічного обслуговування "СТО" :

- ЗАГАЛЬНА ПЛОЩА : 1,21 ГА

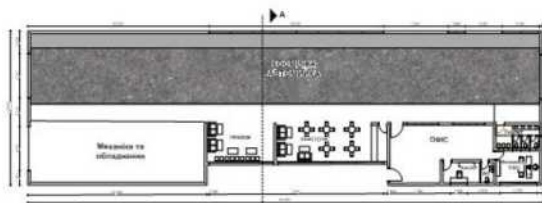
- ПЛОЩА ЗАБУДОВИ : 3000 m²

3.2 Проектна пропозиція FORMAT 8xA1

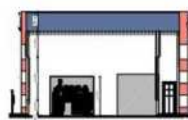




ПЕРСПЕКТИВА



ПЛАН АВТОМИЙКИ



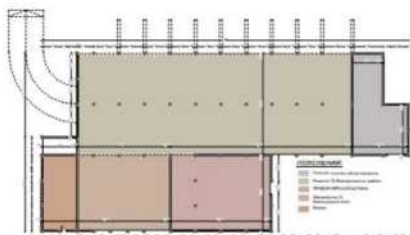
Розділ А-А



МАСОВИЙ ПЛАН ПРОЕКТУ

ІНЖЕНЕР	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ

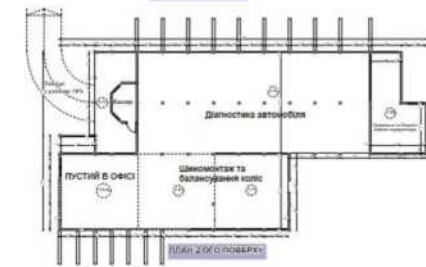
ІНЖЕНЕР	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ



ПЛАН ОГОЛОВКУ



МАСОВИЙ ПЛАН ПРОЕКТУ



ПЛАН 2ГО ПОВЕРХУ

ІНЖЕНЕР	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ



СИТУАЦІЙНИЙ ПЛАН ПРОЕКТУ



ПЛАН ТРАНСПОРТУ

ПОЯСНЕННЯ:

- АВТОБІСНА ВІПІЛКА
- ІЗЬОЛОВАНИЙ ВІДДЕЛ
- НАЦІОНАЛЬНА ДОРОГА
- МІСЦЕВА ДОРОГА

ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРОЕКТ:

ПЛОЩА ДІЛЯНКИ : 2,2 ГА
 РОЗТАШУВАННЯ :
 - БІЛЯ АВТОБУСНОЇ ВОКЗАЛУ,
 МІСТО НА ДОР НА ПІВНІЧНОМУ
 МАРШКУ
 - ПЕРЕД НАЦІОНАЛЬНОЮ
 ДОРОГОЮ №15.

СКЛАДОВА ПРОЕКТУ:

- АВТОВІПІЛКА
- Станція технічного обслуговування "СТО"



МАСОВИЙ ПЛАН ПРОЕКТУ



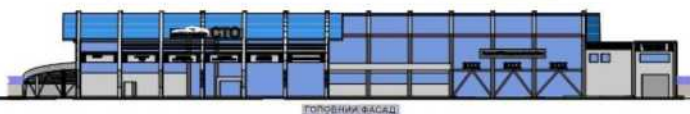
ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН ПРОЕКТУ

ІНЖЕНЕР	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ

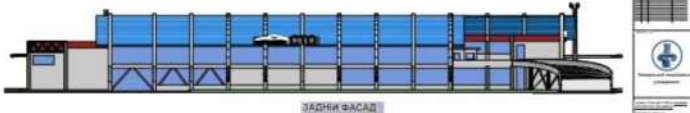


ПРАЙДНИЙ ФАСАД

ЛІВІЙ ФАСАД

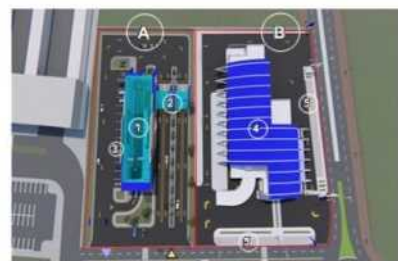


БОКОВИЙ ФАСАД



ЗАДНІЙ ФАСАД

ІНЖЕНЕР	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ



ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН ПРОЕКТУ

СКЛАДОВА ПРОЕКТУ:

- А - АВТОВІПІЛКА
- В - Станція технічного обслуговування "СТО"

ПЛОЩА АВТОМИЙКИ:
 - ЗАГАЛЬНА ПЛОЩА : 1,21 ГА
 - ПЛОЩА ЗАБУДОВИ : 3000 м2

ПЛОЩА СТО:
 - ЗАГАЛЬНА ПЛОЩА : 9900 м2
 - ПЛОЩА ЗАБУДОВИ : 1030 м2


ПОЯСНЕННЯ:

- 1-Будівництво автомийки
- 2-Касир
- 3-Зарядний автомобіль
- 4-Будівництво СТО
- 5-Паркінг


ІНЖЕНЕР	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ
ПРОЕКТАНТ	С. КОТІВ
ВІСЬОК	С. КОТІВ
САМОСТІЙНО	С. КОТІВ
ЗАКОН	С. КОТІВ

ВЕЛИКОФОРМАТНА графічна частина

СТАНЦІЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ АВТОМОБІЛІВ З АВТОМІЙКОЮ В М. НАДОР, МАРОККО




ПРОЕКТ
СИТУАЦІЙНИЙ ПЛАН ПРОЕКТУ



МАСОВИЙ ПЛАН ПРОЕКТУ


ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРОЕКТ:
- ПЛОЩА ДІЛКИ: 1,21 ГА.
- РОЗТАШОВАННЯ: БІЛЯ АВТОБАСІОННОГО ВОКЗАЛУ, МІСТО НАДОР НА ПІВНІЧНОМУ ВАРОККО, ПЕРЕД НАЦІОНАЛЬНОЮ ДОРОГОЮ №12, ОБЛАСТЬ ДРЕКЕТУ.

АВТОМІЙКА
- Станція технічного обслуговування "С Т О"



МАКСИМАЛЬНА ДОЛЖИНА ВЕЛЕСИЛА ДОЛЖИНА КРАЙНЬОГО ВОЗДУКА

ПЛАН ТРАНСПОРТУ



Ганцеліт (парк) забудови ділянкою




ГОЛОВНИЙ ФАСАД




ЗАДНІЙ ФАСАД



ЛІВІЙ БІЧНИЙ ФАСАД




ПРАВІЙ БІЧНИЙ ФАСАД




РЕШЕ А-А МАСОВИЙ ПЛАН ПРОЕКТУ

А - АВТОМІЙКА НАДОРА
ПОВІСНЕННЯ:
1- Будинище автомійки
2- Касирів
3- Зарядний автомобіль.




ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН ПРОЕКТУ

ДІЛКА РОЗДІЛЕНА НА ДВІ ЧАСТИНИ:
А - АВТОМІЙКА
В - Станція технічного обслуговування "С Т О"



ПЛАН АВТОМІЙКИ

ПЛОЩА АВТОМІЙКИ:
- ЗАГАЛЬНА ПЛОЩА: 9900 м²
- ПЛОЩА ЗАБУДОВИ: 1030 м²



ПЕРСПЕКТИВА


ПОВІСНЕННЯ:
1- Будинище СТО
2- Паркинг

ПЛОЩА АВТОМІЙКИ:
- ЗАГАЛЬНА ПЛОЩА: 1,21 ГА.
- ПЛОЩА ЗАБУДОВИ: 3000 м²

В - СТАНЦІЯ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ АВТОМОБІЛІВ "С Т О"



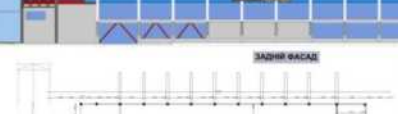
ЛІНІЙНИЙ ФАСАД



ГОЛОВНИЙ ФАСАД

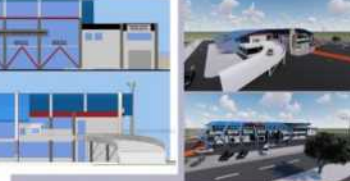


ЛІНІЙНИЙ ФАСАД



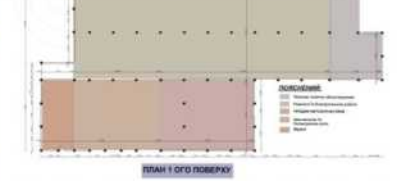
ЗАДНІЙ ФАСАД

ПЕРСПЕКТИВА




ПЕРСПЕКТИВА

ПЛАН 1 ОГО ПОВЕРХУ




ПЛАН 2 ОГО ПОВЕРХУ



ПУСТІЙ В ОВІСІ

Діаметр коліс та балансирів коліс

МАСОВИЙ ПЛАН ПРОЕКТУ



ПЕРСПЕКТИВА

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гнатов А.В., Аргун Щ.В. Сучасні технології зовнішнього магнітноімпульсного кузовного ремонту автомобілів, Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2015. № 4. С.103-108.
2. Вимірювання товщини лакофарбового покриття [Електронний ресурс]: <http://www.automaster.net.ua/artykuly/vimiryuvannya-tovshini-lakofarbovogo-pokrittya,5139790>
3. Зеркалов Д. В. та ін. Пожежна профілактика на галузевих об'єктах Навчальний посібник. Київ: Основа, 2014. 372 с.
4. Михайлюк В.О. Халмурадов Б.Д. Цивільна безпека: Навч. посіб. Київ: Центр навчальної літератури, 2008. 168 с.
5. Державні санітарні правила і норми застосування лакофарбових та допоміжних матеріалів на транспорті ДСанПіН 7.7.5-013-99, 09.02.1999, Ідентифікатор: v0013588-99
6. Сокур І. М. Транспортна логістика. Київ: Центр учбової літ., 2009. 222с.
7. Курніков І. П. та ін. Технологічне проектування підприємств автомобільного транспорту: Навчальний посібник. Київ: Вища школа, 1993. 191 с.
8. Бугайчук, Б. В. Прототип електромобіля з векторно керованим асинхронним електроприводом : магістерська дис. : 141 Електроенергетика, електротехніка та електромеханіка. Київ, 2021. 144 с.
9. Біліченко В.В., Крещенецький В.Л., Романюк С.О., Смирнов Є.В. Виробничо-технічна база підприємства автомобільного транспорту. Навчальний посібник. Вінниця. ВНТУ-2013. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://docplayer.net/55117535-V-v-bilichenko-v-l-kreshcheneckiy-s-o-romanyuk-ie-v-mirnov-virobnicho-tehnicna-baza-pidpriiemstva-avtomobilnogo-transportu-navchalniy-posibnik.html>.
10. Правила надання послуг з технічного обслуговування і ремонту автомобільних транспортних засобів. Київ: : Мінтранс України, 2003. 24 с.
11. Станція технічного обслуговування в Києві [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://avtosite-service.com.ua>

12. Хорошун Р.В., Ляшук О.Л., Навроцька Н.Т. .Конспект лекцій з курсу «Технології обслуговування автотранспортних засобів». Тернопіль: Вид-во ТНТУ, 2021. 194 с.
13. Рогатинський Р.М., Ляшук О.Л., Гевко І.Б., Хорошун Р.В. Модель руху автомобіля по криволінійній трасі. Науковий вісник Херсонської державної морської академії : науковий журнал. Херсон: Херсонська державна морська академія, 2021. № 2 (25). С. 72–81.
14. Гевко І.Б., Ляшук О.Л., Луциків І.В. Техніко-економічне обґрунтування інженерних рішень на СТО та АТП : Навчальний посібник. Тернопіль : Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя, 2021. 276 с.
15. Гевко І.Б., Рогатинський Р.М., Ляшук О.Л. Основи технології виробництва та ремонту автомобілів : Навчальний посібник. Тернопіль : Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя, 2021. 544 с.
16. Кисликов В.Ф., В.В. Луцик Будова і експлуатація автомобілів. Київ: Підручник - Либідь, 2018. 400с.
17. Кузьмінський Р.Д., Шарибура А.О Технічний сервіс. Ремонт електрообладнання тракторів і автомобілів. Львів, 2017. 376 с
18. Форнальчик Є. Ю., Качмар Р. Я. Основи технічного сервісу транспортних засобів. Львів: Львівська політехніка 2017. 324 с
19. Gieras/Wing. Permanent Magnet Motor Technology: Design and Applications Revised and Expanded. Marcel Dekker Ltd, 2002. 608 p.
20. Sebastian, G.R. Slemon, “Operating limits of inverter driven permanentmagnet motor drives”, IEEE Trans. Ind. Appl. Vol. 23, No. 2, P. 327-333,
21. Chin Y. K., Soulard J. A permanent magnet synchronous motor for traction applications of electric vehicles //IEEE International Electric Machines and Drives Conference, 2003. IEMDC'03. IEEE, 2003. T. 2. P. 1035-1041.
22. Maggetto, G.; Van, M.J. Electric vehicles, hybrid electric vehicles and fuel cell electric vehicles: State of the art and perspectives. Ann. De Chim. Sci. Des Matériaux 2001, 26, P. 9–26.