



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

AUTOCENTRUM VOLKSWAGEN GROUP

AUTOCENTRUM VOLKSWAGEN GROUP

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jan Rosič

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Yvona Boleslavská, Ph.D.

BRNO 2024



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

AUTOCENTRUM VOLKSWAGEN GROUP

AUTOCENTRUM VOLKSWAGEN GROUP

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jan Rosič

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Yvona Boleslavská, Ph.D.

BRNO 2024

Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav architektury
Student: **Jan Rosič**
Vedoucí práce: **Ing. arch. Yvona Boleslavská, Ph.D.**
Akademický rok: 2023/24
Studijní program: B0731P010002 Architektura pozemních staveb

Děkan Fakulty Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma bakalářské práce:

Autocentrum Volkswagen Group

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie vypracované studentem v jednom z předchozích semestrů z předmětu Ateliér architektonické tvorby (AT2-AT5) a rozpracované na úroveň konstrukční studie. Na základě této studie student vypracuje zadaný rozsah stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby navržené v Architektonické studii a konstrukčně vyřešené v Konstrukční studii. Rozsah a obsah výkresové a technické části dokumentace bude stanoven v druhé polovině zimního semestru vedoucím bakalářské práce za PST a bude přílohou tohoto zadání.

Bakalářská práce bude obsahovat:

- zadanou textovou část
- zadanou výkresovou část projektové dokumentace pro provedení stavby (typické podlaží, řezy)
- tři zadané detaily stavebně-konstrukčních součástí a jejich návazností (jeden z detailů může být zastoupen detailem architektonickým)
- architektonický detail

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC.

Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu bakalářské práce z ARC v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.

Při zpracování bakalářské práce je třeba řídit se směrnicí děkana č. 1/2023 Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na Fakultě stavební Vysokého učení technického v Brně vč. všech dodatku a příloh.

Seznam složek:

A DOKLADOVÁ ČÁST:

B KONSTRUKČNÍ STUDIE

C STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

VOLNÉ PŘÍLOHY:

- Architektonická studie
- Model architektonického detailu
- USB flash disk nebo CD s dokumentací

Cíle a výstupy bakalářské práce:

Závěrečný bakalářský projekt prokazuje znalost zpracování dokumentace pro realizaci stavby, schopnost spolupráce se stavebně inženýrskými disciplínami, řešení technického a architektonického detailu.

Seznam doporučené literatury a podklady:

Architektonická studie

Konstrukční studie

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku.

V Brně, dne 5. 9. 2023

L. S.

doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
vedoucí ústavu

Ing. arch. Yvona Boleslavská, Ph.D.
vedoucí práce

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA, dr. h. c.
děkan

ABSTRAKT

Předmětem bakalářské práce je vypracování dokumentace pro stavební povolení a části dokumentace pro provádění stavby objektu autocentra Volkswagen Group. Návrh přímo vychází ze zadání předmětu BGA021 – Atelier výrobních staveb, a navazuje na atelierový projekt zpracovávaný v zimním semestru druhého ročníku.

Novostavba je navržena v městské části Brno-Komárov, na křížení ulic Hněvkovského a Sokolova a svým umístěním tak využívá lukrativní pozice. Objekt autocentra v sobě spojuje servis a showroom s administrativní částí. Svým vnitřním uspořádáním tyto dva rozdílné provozy efektivně odděluje, aby se vzájemně nerušily a přitom spolu mohly kooperovat. Exterier se naopak snaží tyto provozy propojit do plynulého celku. Toho má být dosaženo opakující se vertikálností volně přecházející ze stínícího systému showroomu do copilitového zasklení servisu.

Vnitřní uspořádání obou částí objektu je řešeno s přihlédnutím k rychlému vývoji automobilového průmyslu a je maximálně flexibilní. Showroom je zamýšlen jako monumentální převýšený prostor s odhaleným krovem a instalacemi a minimem fixních prvků. Servis je obdobně řešen jako otevřený dílenský prostor, odděleny jsou pouze nečisté nebo hlučné provozy a skladovací prostory.

KLÍČOVÁ SLOVA

bakalářská práce, autocentrum, autosalon, showroom, servis, Brno, Brno-Komárov, ocelový skelet, železobeton, copilit, extenzivní zelená střecha, stínící systém, stínící lamely, Volkswagen, lehký obvodový plášť

ABSTRACT

The subject of the bachelor's thesis is the development of documentation for a building permit and part of the documentation for the construction of the Volkswagen Group car center building. The proposal is directly based on the assignment of the subject BGA021 – Studio of production buildings, and follows on from the studio project processed in the winter semester of the second year.

The new building is located in the Brno-Komárov district, at the intersection of Hněvkovského and Sokolova streets, and its location makes use of a lucrative position. The car center building combines a service and showroom with an administrative part. With its internal arrangement, it effectively separates these two different operations so that they do not interfere with each other and at the same time they can cooperate. Exterior, on the other hand, tries to connect these operations into a seamless whole. This is to be achieved by the repetitive verticality freely transitioning from the shading system of the showroom to the copilite glazing of the service.

The internal layout of both parts of the building is designed taking into account the rapid development of the automotive industry and is maximally flexible. The showroom is intended as a monumental elevated space with an exposed roof structure and a minimum of fixed elements. The service is similarly designed as an

open workshop area, only unclean or noisy operations and storage areas are separated.

KEYWORDS

Bachelor's thesis, autocenter, car showroom, showroom, service, Brno, Brno-Komarov, steel skeleton frame, reinforced concrete, copilit, extensive green roof, solar shading system, solar shading slats, Volkswagen, glass facade

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

ROSIČ, Jan. *Autocentrum Volkswagen Group*. Brno, 2024. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí Ing. arch. Yvona Boleslavská, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Autocentrum Volkswagen Group* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 01. 2. 2024

Jan Rosič
autor

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Autocentrum Volkswagen Group* zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 01. 2. 2024

Jan Rosič
autor

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval vedoucím této bakalářské práce. Děkuji Ing.arch Yvoně Boleslavské, Ph.D. za její odborný dohled a rady v rámci architektonického návrhu, dále panu Ing. Davidu Bečkovskému, Ph.D. za jeho technický pohled a vedení při řešení stavební části a rovněž panu Ing. arch. Viktoru Svojanovskému za vedení při zpracování architektonického detailu.

Na závěr bych rád poděkoval své rodině, přítelkyni a přátelům za podporu.

OBSAH

Bakalářská práce

Autocentrum Volkswagen Group

Seznam složek

A dokladová část

B konstrukční studie

C stavební část projektové dokumentace

D architektonický detail

Volné přílohy

Architektonická studie

Model architektonického detailu

SLOŽKA A : Dokladová část

- a) Titulní list
- b) Zadání VŠKP
- c) Abstrakt a klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) Bibliografická citace
- e) Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP
- f) Prohlášení o původnosti práce
- g) Poděkování
- h) Obsah
- i) Úvod
- j) Vlastní text práce
 - I. Průvodní zpráva
 - II. Souhrnná technická zpráva
- k) Závěr
- l) Seznam použitých zdrojů
- m) Seznam použitých zkratk a symbolů

SLOŽKA B : Konstrukční studie

- | | |
|------|------------------------------------|
| B-01 | Průvodní zpráva |
| B-02 | Souhrnná technická zpráva |
| B-03 | Katastrální situační výkres 1:2880 |
| B-04 | Koordinační situace 1:200 |
| B-05 | Výkres základů 1:100 |
| B-06 | Půdorys 1NP 1:100 |
| B-07 | Půdorys 2NP 1:100 |
| B-08 | Výkres tvaru stropu nad 1NP 1:100 |
| B-09 | Výkres tvaru stropu nad 2NP 1:100 |
| B-10 | Výkres střešního pláště 1:100 |

- B-11 Řezy 1:100
- B-12 Technické pohledy 1:100
- B-P1 Návrh schodiště 1:50
- B-P2 Tepelně technické posouzení vybraných skladeb

SLOŽKA C : Stavební část projektové dokumentace

- C-01 Průvodní zpráva
- C-02 Souhrnná technická zpráva
- C-03 Katastrální situační výkres 1:2880
- C-04 Koordinační situace 1:200
- C-05 Situační výkres širších vztahů 1:2000
- C-06 Výkres základů 1:50
- C-07 Půdorys 1NP 1:50
- C-08 Půdorys 2NP 1:50
- C-09 Výkres tvaru stropu nad 1NP 1:50
- C-10 Výkres tvaru stropu nad 2NP 1:50
- C-11 Výkres střešního pláště 1:50
- C-12 Řezy 1:50
- C-13 Technické pohledy 1:100
- C-14 Detail A - návaznost copilitové stěny 1:5
- C-15 Detail B - řešení atiky showroomu 1:5
- C-16 Detail C - kotvení stínícího systému 1:5
- C-P1 Tepelně technické posouzení vybraných skladeb
- C-P2 Výpis skladeb
- C-P3 Výpis prvků
- C-P4 Zjednodušený návrh základů
- C-P5 Zjednodušený návrh konstrukcí

SLOŽKA D: Architektonický detail

- D-01 Detail stínícího lamelového systému
- D-02 Plakát B1
- D-03 Fotografie fyzického modelu

VOLNÉ PŘÍLOHY

- Architektonická studie A3
- Fyzický model architektonického detail 1:1

ÚVOD

Předmětem bakalářské práce bylo vytvořit architektonickou studii a n ani navazující dokumentaci pro návrh autocentra Volkswagen Group. Stavba se má nacházet v Brně-Komárově, při křížení ulic Hněvkovského a Sokolova.

Objekt je členěn na dvě hlavní části, a to servis a showroom s administrativní částí. Projekt se zabývá celým objektem v rámci studie a následně více rozpracovává část showroomu s administrativou.

Při návrhu je myšleno na efektivní oddělení provozů při současném vizuálním provázání hmot a prvků v exteriéru. Vnitřní uspořádání je navrženo maximálně flexibilní s přihlédnutím k rychlému vývoji automobilového průmyslu.

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Autor: Rosič Jan
Vedoucí práce: Ing. arch. Yvona Boleslavská, Ph.D.
Ing. David Bečkovský, Ph.D.

Rosič Jan

OBSAH

A.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
A.1.1	Údaje o stavbě	4
A.1.2	Údaje o stavebníkovi	4
A.1.3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....	4
A.2	Seznam vstupních podkladů	4
A.3	Údaje o území.....	4
A.4	Údaje o stavbě.....	6
A.5	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	7

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby	Autocentrum Volkswagen Group
b) Místo stavby	Brno - Komárov
Okres	Brno-město
Kraj	Jihomoravský
Katastrální území	611026
Parcelní číslo	562/1
c) předmět dokumentace	Dokumentace pro vydání stavebního povolení

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

V rámci školního projektu je stavebník fiktivní.

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant: Rosič Jan
Student VUT FAST ARC
Zábludov 52, 67961 Letovice

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena
Vzhledem k charakteru bakalářské práce, nevznikly žádné rozhodnutí ani opatření na jejichž základě byla stavba povolena.
- základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby
Dokumentace pro provádění stavby je zpracována na základě projektové dokumentace pro stavební povolení, vyhotovenou Janem Rosičem
- další podklady
 - Zadání bakalářské práce
 - Katastrální mapa území
 - Prohlídka místa stavby
 - Fotodokumentace z místa
 - Architektonická studie ateliérového předmětu BGA 021
 - Příslušné normy, vyhlášky a zákony

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

- Rozsah řešeného území
Navrhovaný objekt se nachází v k.ú. Pavlovice u Kojetína (okres Prostějov). Řešený pozemek je nepravidelného tvaru, nachází se na rovině se vzrostlou zelení.
Řešený pozemek se nachází na okraji katastrálního území Komárov 611026, v jižní části města Brna. Celková rozloha řešeného území je 19 052,6 m², z toho je v projektu využito 10 655 m² a

objekty zastavěno 2706 m². Pozemek je ze západní a jižní strany ohraničen ulicemi Hněvkovského a Sokolova. Z východní strany objekt sousedí s pneuservisem. Pro připojení na dopravní komunikaci je uvažováno s novou komunikací, která je součástí návrhu nového územního plánu, má vycázet severně z ulice Sokolova a ohraničovat východní stranu pozemku.

- b) Údaje o ochraně území
Objekt se nenachází ani v památkové rezervaci, ani v památkové zóně, nepodléhá ochraně životního prostředí a v jeho blízkosti se nenachází přírodní rezervace.
- c) Údaje o odtokových poměrech
Odtok splaškové vody bude řešen připojením na stávající jednotnou kanalizaci. Dešťová voda ze střechy showroomu a pochozí terasy bude svedena do akumulární nádrže u objektu, přefiltrována a následně využita jako užitkový voda pro splachování a do automyčky. Akumulační nádrž bude pojistným přepadem propojena s retenční nádrží a následně kanalizační přípojkou do jednotné kanalizační sítě. Zelená střecha servisu bude odvodněna přímo do retenční nádrže bez dalšího využití. Zpevněné plochy jsou přirozeně spádovány do zelených průleहů, kde je voda zasakována. Pro kompletní návrh zasakovacích zařízení je třeba odborně posoudit možnost kontaminace spodních vod a případně navrhnout odvodnění s odlučovači lehkých kapalin.
- d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas
Projekt je v souladu se stávajícím územním plánem města Brna. Dle územního plánu se jedná o smíšenou plochu obchodu a služeb.
- e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací
Vzhledem k charakteru bakalářské práce, nebylo požádáno o žádné rozhodnutí a tedy nevzniklo žádné územní rozhodnutí, veřejnoprávní smlouva, územní souhlas ani regulační plán nahrazující územní rozhodnutí s povolením stavby.
- f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území
Obecné požadavky na využití území jsou v návrhu splněny. Návrh je v souladu s územním plánem města Brna. Splňuje požadavky na využívání území z vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.
- g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů
Vzhledem k charakteru bakalářské práce, nebyly žádné dotčené orgány požádány o stanovisko a nevznikly tedy požadavky dotčených orgánů.
- h) seznam výjimek a úlevových řešení
Nejsou evidovány žádné výjimky ani úlevy
- i) seznam souvisejících a podmiňujících investic
Nejsou evidovány žádné související ani podmiňující investice.
- j) Seznam pozemků dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)
Parcela č. 562/1

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby
Objekt showroomu i servisu jsou novostavbou. Veškeré přípojky inženýrských sítí i veškeré zpevněné plochy náležející k objektu jsou také novostavbou.
- b) Účel užívání stavby
Stavba zahrnuje showroom, sklady a servis. Slouží k prodeji a autorizovanému servisu automobilů ze skupiny značek Volkswagen Group. Pro zákazníky nabízí rovněž možnost prodeje náhradních dílů.
- c) Trvalá nebo dočasná stavba
Trvalá stavba.
- d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů
Stavba nepodléhá žádné ochraně.
- e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Stavba je řešena jako bezbariérová.
- f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplívajících z jiných právních předpisů
Vzhledem k charakteru bakalářské práce, nebyly žádné dotčené orgány požádány o stanovisko a nevznikly tedy žádné požadavky dotčených orgánů.
- g) Seznam výjimek a úlevových řešení
Nejsou evidovány žádné výjimky ani úlevová řešení
- h) Navrhované kapacity stavby
Zastavěná plocha:
Celkem: 2706 m²
S01 Showroom: 1129 m²
S02 Servis: 1577 m²
Obestavěný prostor:
Celkem: 20332 m²
S01 Showroom: 9822 m²
S02 Servis. 10510 m²
- Předpokládaný počet pracovníků: 16 zaměstnanců
- i) Základní bilance stavby
Dokumentace jednotlivých profesí není součástí projektové dokumentace, bilance stavby tedy není řešena.
- j) Základní předpoklady výstavby
Doba plánované výstavby není zatím určena
Předpokládaná etapizace:
1. Přípravné práce
 2. Zemní práce
 3. Hrubá spodní stavba – základy hlubinné a plošné
 4. Hrubá stavba svislých nosných konstrukcí, stropních konstrukcí a střechy
 5. Opláštění budovy
 6. Práce okolí stavby
 7. Dokončovací práce vnitřní

- k) Orientační náklady stavby
Uvažovaná cena za m³ obestavěného prostoru: 7300 Kč
Celkový odhad nákladů: 148 500 000 Kč

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavební objekty:

SO 01 - Showroom s administrativní budovou

SO 02 – Servis

SO 03 – Parkoviště pro zákazníky

SO 04 – Servisní dvůr

SO 05 – Kanalizační přípojka

SO 06 – Přípojka NN

SO 07 – Plynovodní přípojka

SO 08 – Vodovodní přípojka

SO 09 – Přípojka sdělovacího vedení

SO 10 – Oplocení

SO 11 – Veřejné osvětlení

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Autor: Rosič Jan
Vedoucí práce: Ing. arch Yvona Boleslavská, Ph.D.
Ing. David Bečkovský, Ph.D.

OBSAH

B.1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
B.2	CELKOVÝ POPIS STAVBY	4

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Řešený pozemek se nachází na okraji katastrálního území Komárov 611026 na pozemku s parc. č. 562/1, v jižní části města Brna. Celková rozloha řešeného území je 19 052,6 m², z toho je v projektu využito 10 655 m² a objekty zastavěno 2706 m². Pozemek je ze západní a jižní strany ohraničen ulicemi Hněvkovského a Sokolova. Z východní strany objekt sousedí s pneuservisem. Pro připojení na dopravní komunikaci je uvažováno s novou komunikací, která je součástí návrhu nového územního plánu, má vycházet severně z ulice Sokolova a ohraničovat východní stranu pozemku.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím, regulačním plánem, veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Vzhledem k charakteru bakalářské práce, nevzniklo žádné územní rozhodnutí, veřejnoprávní smlouva, územní souhlas ani regulační plán nahrazující územní rozhodnutí.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Projekt je v souladu s územním plánem města Brna.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Nejsou evidovány žádné vydané rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Vzhledem k charakteru bakalářské práce, nebyly žádné dotčené orgány požádány o stanovisko a nevznikly tedy žádné požadavky dotčených orgánů.

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Pro získání základních údajů o geologických poměrech a radonovém indexu byla použita Geovědní mapa dostupná z <https://mapy.geology.cz/geocr50/>. Zemina je klasifikována jako nivní sediment. Před zahájením výstavby je nutno provést geologický, hydrogeologický a radonový průzkum.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Pod řešeným pozemkem probíhá kanalizační vedení s ochranným pásmem 1,5 m od osy kanalizace na obě strany. Samotný objekt do tohoto pásma nijak nezasahuje. Zpevněné plochy v okolí objektu jsou nad tímto pásmem navrženy jako přístupné a rozebiratelné pro případ potřeby přístupu k vedení. Žádná další ochranná nebo bezpečnostní pásma nejsou evidována.

h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nachází v záplavovém území se středním rizikem záplav. Toto riziko je řešeno vyvýšením celého zastavěného pozemku přibližně o jeden metr na úroveň okolních komunikací. Území není poddolováno ani neobsahuje chráněná ložiska.

i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Je navržena tak, aby nijak výrazně neovlivnila odtokové poměry z území.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se momentálně nachází ocelová konstrukce billboardu s betonovými základy, který bude potřeba odstranit. Dále je třeba pokácet dva až tři mladé stromky ohraničující východní stranu pozemku, tyto stromy budou nahrazeny stromy novými po dostavbě přípojek a zpevněných ploch objektu.

k) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)

Pozemky nejsou součástí zemědělského půdního fondu, ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

l) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Pozemek bude připojen na novou komunikaci vycházející z územního plánu města Brna. Tato komunikace je navržena při západním okraji pozemku a vychází severně z ulice Sokolovy. Napojení bude vedeno podél stávajícího objektu pneuservisu.

Na technickou infrastrukturu bude objekt napojen k síti technických vedení v ulici Hněvkovského. Pouze přípojka středotlakého plynového vedení bude vedena z ulice Sokolova.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Realizace navržené stavby nemá vliv ani časové vazby na okolní výstavbu, nevznikají žádné podmiňující, vyvolané či související investice.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Parcely s parcelním č. 562/1

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Výstavbou nevzniknou žádné ochranné ani bezpečnostní pásma.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Objekt showroomu i servisu jsou novostavbou. Veškeré přípojky inženýrských sítí i veškeré zpevněné plochy náležející k objektu jsou také novostavbou.

b) Účel užívání stavby

Stavba zahrnuje showroom, sklady a servis. Slouží k prodeji a autorizovanému servisu automobilů ze skupiny značek Volkswagen Group. Pro zákazníky nabízí rovněž možnost prodeje náhradních dílů.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

- d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků
Řešení objektu nevyžaduje žádné rozhodnutí o povolení výjimky z technických požadavků.
- e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů
Vzhledem k charakteru bakalářské práce, nebyly žádné dotčené orgány požádány o stanovisko a nevznikly tedy žádné podmínky dotčených orgánů.
- f) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů
Stavba nepodléhá žádné ochraně.
- g) Navrhované parametry stavby
Zastavěná plocha:
Celkem: 2706 m²
S01 Showroom: 1129 m²
S02 Servis: 1577 m²
Obestavěný prostor:
Celkem: 20332 m²
S01 Showroom: 9822 m²
S02 Servis. 10510 m²

Předpokládaný počet pracovníků: 16 zaměstnanců
- h) základní bilance stavby
Dokumentace jednotlivých profesí není součástí projektové dokumentace, bilance stavby tedy není řešena.
- i) Základní předpoklady výstavby
Doba plánované výstavby není zatím určena
Předpokládaná etapizace:
1. Přípravné práce
2. Zemní práce
3. Hrubá spodní stavba – základy hlubinné a plošné
4. Hrubá stavba svislých nosných konstrukcí, stropních konstrukcí a střechy
5. Opláštění budovy
6. Práce okolí stavby
7. Dokončovací práce vnitřní
- j) Orientační náklady stavby
Uvažovaná cena za m³ obestavěného prostoru: 7300 Kč
Celkový odhad nákladů: 148 500 000 Kč

ZÁVĚR

Bakalářská práce byla zajímavým nahlédnutím do hlubšího řešení architektonického návrhu. Přinesla spoustu úskalí, které ale jednoznačně předčí zkušenosti získané při jejím zpracování. Přínosem byla vedle architektonického vnímání návrhu především v jeho konstrukčním pojetí. Uvedla mne do problematiky konstrukce výrobních hal a především do navazování jednotlivých konstrukčních celků. Věřím že získané zkušenosti budou přínosem pro mé budoucí projekty a především pro navazující architektonickou praxi.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Publikace:

- NEUFERT, Ernst, NEUFERT, Peter, ed. Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítko a cíle. 2. české vyd., (35. německé vyd.). Praha: Consultinvest, 2000. ISBN 8090148662.
- REMEŠ, UTÍKALOVÁ, KACÁLEK, KALOUSEK, PETŘÍČEK a kolektiv. Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů. 2. vyd., Praha: Grada Publishing, a.s., 2014, 248 s. ISBN 978-80-247-5142-9

Online zdroje:

- *Konstrukční detaily*. dekpartner.cz [online]. [cit. 29.01.2024]. Dostupné z: <https://dekpartner.cz/technicka-podpora/detaily>
- *Stavebniny DEK*. *Stavebniny DEK* [online]. [cit. 29.1.2024]: Dostupné z: <https://www.dek.cz/>
- *Produktový katalog Ytong* [online]. Dostupné z: <https://stavebniny-smola.cz/media/cache/file/31/Ytong-produktovy-katalog.pdf>
- *Kingspan: CAD details* [online]. [cit. 2024-01-29]. Dostupné z: <https://www.kingspan.com/us/en-us/search?s=5&t=cad>
- *Mapy.cz* [online]. [cit. 2022-01-30]. Dostupné z: <https://sk.mapy.cz/>
- *Kingspan: konstrukční detaily* [online]. [cit. 2024-1-29]. Dostupné z: <https://www.kingspan.com/content/dam/kingspan/kip-ceer/documents/czech-republic/kingspan-konstrukcni-detaily-technicky-manual-cz.pdf>
- *GasNET* [online]. [cit. 2022-01-30]. Dostupné z: <https://www.gasnet.cz/cs/zadost-o-vektorova-data/>
- *Portál vyjadřovací služby*. *Brněnské vodovody a kanalizace* [online]. [cit. 2024-1-29]. Dostupné z: <https://portal.bvk.cz/eportal/>
- *Vyjádření k existenci elektrických sítí, EG.D.* [online]. [cit. 2024-1-29]. Dostupné z: <https://www.egd.cz/zadost/vyjadreni-k-existenci-elektricky-ch-siti>
- *Aluprof* [online]. [cit. 2022-01-30]. Dostupné z: <https://aluprof.com/cz/vyrobek/mb-sr50n-hi-plus#technicky-vykres>
- *Schueco* [online]. [cit. 2022-01-30]. Dostupné z: <https://www.schueco.com/cz/architekti/vyrobky/fasady>

- *Nahlížení do katastru nemovitostí. ČZUK* [online]. [cit. 2022-01-30]. Dostupné z: <https://nahlizenedokn.cuzk.cz/>
- *Schöck* [online]. [cit. 2022-01-30]. Dostupné z: <https://www.schoeck.com/cs/home>
- *PROFESIS ČKAIT* [online]. [cit. 2022-01-30]. Dostupné z: <https://profesis.ckait.cz>

NORMY A VYHLÁŠKY

Zákon č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon č. 406/2000 Sb. – o hospodáření energií

Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 269/2009 Sb. O obecných požadavcích na využití území

Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

Vyhláška č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr

Vyhláška č. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresu stavební části

ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky

ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky

ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin

ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov – Část 4: Výpočtové metody

ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov – Část 1: Základní požadavky

ČSN 73 0580-2 Denní osvětlení budov – Část 2: Denní osvětlení obytných budov

ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb – Základní ustanovení

ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží

ČSN 73 0605-1 Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Požadavky na použití asfaltových pásů

ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb – Povlakové hydroizolace – Základní ustanovení

ČSN 73 0804 ed.2 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty

ČSN 73 0821 ed.2 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0818 Obsazení objektu osobami

ČSN 73 1204 Navrhování betonových konstrukcí pozemních staveb ze dne 1. 9. 2010

ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení

ČSN 73 3450 Obklady keramické a skleněné

ČSN 73 4108 Hygienické zařízení a šatny

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – Základní ustanovení

ČSN 73 5105 Výrobní průmyslové budovy

ČSN 73 5305 Administrativní budovy

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

ČSN 73 6058 Jednotlivé, řadové a hromadné garáže
ČSN 73 6059 Servisy a opravy motorových vozidel. Čerpací stanice
pohonných hmot. Základní ustanovení

ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení
ČSN 74 4507 Odolnost proti skluznosti povrchu podlah – Stanovení součinitele
smykového tření
ČSN EN ISO 7519 Technické výkresy – Výkresy pozemních staveb – Základní
pravidla zobrazování ve výkresech stavební části a výkresech sestavy dílců
ČSN EN ISO 9431 Výkresy ve stavebnictví – Plochy pro kresbu, text a popisové pole
na výkresovém listu

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

VUT Vysoké učení technické
FAST Fakulta stavební s. strana
ARC architektura pozemních staveb
s. strana
č. číslo
OZN. označení
ČSN Česká technická norma
EN Evropská technická norma
mm milimetr
m metr
bm metr běžný
g/m² gram na metry čtvereční
m² metr čtvereční
m³ metr krychlový
Kč korun českých
mil. million
tl. tloušťka
k.ú. katastrální území
NN nízké napětí
NTL nízkotlaký
VP vysoké napětí
HI Hydroizolace
VZT Vzduchotechnické zařízení
HUP hlavní uzávěr plynu
UT upravený terén
PT původní terén
U součinitel prostu tepla
 λ součinitel tepelné vodivosti
R tepelný odpor
NP nadzemní podlaží
1NP první nadzemní podlaží
2NP druhé nadzemní podlaží
SDK sádrokarton

LOP lehký obvodový plášť
KV konstrukční výška
KVS konstrukční výška schodiště
SV světlá výška

Ing. inženýr
arch. architekt
Ph.D. doktor
ISO mezinárodní organizace pro normalizaci
Sb. Sbírký
ŽB železobeton
PVC polyvinylchlorid
EPS expandovaný polystyren
XPS extrudovaný polystyren
AL hliník