



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

AUTOCENTRUM VW GROUP MIKULOV

AUTOCENTRUM VW GROUP MIKULOV

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Anna Marie Matoušková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. arch. PETR DÝR, Ph.D.

BRNO 2022



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

AUTOCENTRUM VW GROUP MIKULOV

AUTOCENTRUM VW GROUP MIKULOV

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Anna Marie Matoušková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. arch. PETR DÝR, Ph.D.

BRNO 2022



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3503 Architektura pozemních staveb
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501R012 Architektura pozemních staveb
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Anna Marie Matoušková
Název	AUTOCENTRUM VW GROUP MIKULOV
Vedoucí práce Ústav architektury	doc. Ing. arch. Petr Dýr, Ph.D.
Vedoucí práce Ústav pozemního stavitelství	Ing. Tereza Bečková, Ph.D.
Datum zadání	1. 10. 2021
Datum odevzdání	4. 2. 2022

V Brně dne 1. 10. 2021

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

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

Architektonická studie

Konstrukční studie

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie vypracované studentem v jednom z předchozích semestrů z předmětu Ateliér architektonické tvorby (AG32-AG35) a rozpracované na úroveň konstrukční studie v předmětu AG36. 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. 04/2019 Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na Fakultě stavební Vysokého učení technického v Brně vč. všech dodatků 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

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část závěrečné práce zpracovaná podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (povinná součást závěrečné práce).

2. Přílohy textové části závěrečné práce zpracované podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání, a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (nepovinná součást závěrečné práce v případě, že přílohy nejsou součástí textové části závěrečné práce, ale textovou část doplňují).

doc. Ing. arch. Petr Dýr, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury

Ing. Tereza Bečková, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního stavitelství

ABSTRAKT

Bakalářská práce vychází z dříve vypracované studie Autocentra Volkswagen Group v předmětu AG033 a rozšiřuje ji dokumentací DSP A DPS. Navrhovaná stavba se nachází na okraji města Mikulov. Řešené území obklopuje z jedné strany pole a z ostatních výrobní a zemědělský průmysl. Pozemek se nachází mezi ulicemi Jiráskova a Republikánské obrany. Novostavba byla přizpůsobena v reakci na zešíkmený lichoběžníkový pozemek tím, že jihozápadní strana byla vedena rovnoběžně s úhlem pozemku. Autocentrum je rozdělené na tři navzájem propojené hlavní celky tak, aby byl zachován provoz mezi různými částmi objektu. Hlavní část tvoří showroom, kde jsou prezentovány nové vozy čtyř sdužených značek skupiny Volkswagen. Tato část slouží k prodeji automobilů a v druhém nadzemním podlaží administrativě. Do zešíkmené části showroomu byla vložena třetí část objektu, která je věnována skladu a tvoří tak gradaci hmot celého objektu. Sklad je propojený s prodejním místem náhradních dílů a servisem, kde probíhá oprava aut. V servise bylo navrženo zázemí pro mechaniky, jehož součástí jsou šatny se sociálním zařízením, denní místnost a technická místnost celého objektu. Části autocentra jsou nepodsklepené a až na výjimky kanceláří v showroomu jsou jednopodlažní, halové. Konstruktivní systém je pro všechny celky stejný. Jedná se o železobetonový skeletový systém s podélnými vazníky. Ztužení bylo docíleno tuhou stropní deskou, kterou tvoří trapézový plech s betonovou deskou. Dále je ztužení zajištěno železobetonovým stěnovým jádrem. Objekt přenáší zatížení do železobetonových patek, které jsou provázány betonovými pasy v kombinaci s vrtanými pilotami. Ostatní svislé konstrukce jsou tvořeny skleněným fasádním systémem, Kingspan panely a v interiéru sádkartonovými příčkami. Vodorovné konstrukce pak tvoří trapézové plechy spřažené s betonovou vrstvou, příhradové vazníky a v části showroomu i IPE válcované nosníky. Zastřešení objektu je řešeno jednoplášťovou plochou střechou s odvodněním vnitřními svody. Celistvost objektu zajišťuje maximální vertikálnost kingspan panely, osazení oken a skleněného fasádního pláště nad atiku.

KLÍČOVÁ SLOVA

Autocentrum, Volkswagen, showroom, sklad, servis, Mikulov, skeletový systém, prosklený fasádní systém, Kingspan panely, vertikálnost

ABSTRACT

The bachelor's thesis is based on a previously prepared study of the Volkswagen Group Autocentre in the subject AG033 and expands it with DSP and DPS documentation. Proposed building is located on the outskirts of Mikulov. Solved area is surrounded by the field from one side and by the production and agricultural industries from the others. The land is located

between Jiráskova and Republikánské obrany streets. New building was adapted in response to the sloping trapezoidal land so it was led parallel to the angle of the land. Car center is divided into three main units, interconnected to each other to maintain traffic between different parts of the object. The main part is made up of showroom, where new cars of four associated brands belonging to Volkswagen Group are presented. This part is also used for the sale of cars and the administration on the second floor. The third part of the building, which is provided to the warehouse, was inserted into the sloping part of the showroom and thus creates mass gradation of entire building. The warehouse is connected to sales point of spare parts and service where car repairs take place. In the service was designed background for mechanics, which includes changing rooms with sanitary facilities, living room and a technical room for the entire building. Parts of the car center are non-basement and single-storey except for offices in the showroom. The construction system is the same for all units. It is a ferroconcrete skeletal system with longitudinal trusses. The reinforcement was achieved by a rigid ceiling slab, which consists of a trapezoidal sheet metal with a concrete slab. Reinforcement is ensured by a reinforced concrete wall core. The building transfers the load to the reinforced concrete footings, which are interconnected by concrete strips in combination with drilled piles. Other vertical structures were created a glass facade system, Kingspan panels and plasterboard partitions in the interior. The horizontal ones are formed by trapezoidal sheets coupled with a concrete layer, lattice trusses and in the part of the showroom also IPE rolled beams. The roofing of the building is solved by a single-skin flat roof with drainage by internal gutters. The integrity of the building is ensured by the maximum verticality of the kingspan panels and the installation of windows and a glass facade above the attic.

KEYWORDS

Car center, Volkswagen, showroom, warehouse, service, Mikulov, skeletal system, glazed facade systém, Kingspan panels, verticality

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Anna Marie Matoušková *AUTOCENTRUM VW GROUP MIKULOV*. Brno, 2022. 42 s., 122 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce doc. Ing. arch. Petr Dýr, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *AUTOCENTRUM VW GROUP MIKULOV* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 3. 2. 2022

Anna Marie Matoušková
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto poděkovala oběma svým vedoucím této bakalářské práce, jak panu doc. Ing. arch. Petru Dýrovi Ph.D. za vstřícnost, cenné rady a pomoc při konzultacích architektonické části, tak i paní Ing. Tereze Bečkovské PhD. za cenné rady a pomoc při řešení stavebně-technické části.

OBSAH

Úvod

Vlastní text práce: Technická zpráva: A) Průvodní zpráva
B) Souhrnná technická zpráva

Závěr

Seznam použitých zdrojů

Seznam použitých zkratk a symbolů

Popisný soubor závěrečné práce

Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy Seznam příloh

OBSAH BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
AUTOCENTRUM VOLKSWAGEN GROUP
V MIKULOVĚ

SEZNAM SLOŽEK:

- A DOKLADOVÁ ČÁST
 - LICENČNÍ SMLOUVA
 - ZADÁNÍ A PŘÍLOHY K ZADÁNÍ
 - ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ
 - B KONSTRUKČNÍ STUDIE
 - C DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
 - ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
 - D ARCHITEKTONICKÝ DETAIL
- PŘÍLOHY:
ELABORÁT ARCHITEKTONICKÉ STUDIE

OBSAH DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
AUTOCENTRUM VOLKSWAGEN GROUP
V MIKULOVĚ
SLOŽKA C:
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

SEZNAM PŘÍLOH:

- C TECHNICKÁ ZPRÁVA
- C-01 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ 1:2000
- C-02 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES 1:200
- C-03 KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES 1:2880
- C-04 VÝKRES ZÁKLADŮ 1:50
- C-05 PŮDORYS 1.NP 1:50
- C-06 PŮDORYS 2NP 1:50
- C-07 VÝKRES TVARU STROPU NAD 1.NP 1:50
- C-08 VÝKRES TVARU STROPU NAD HALAMI A 2NP 1:50
- C-09 VÝKRES STŘECHY 1:50
- C-10 ŘEZY 1:50
- C-11 POHLEDY 1:50
- C-12 KONSTRUKČNÍ DETAIL D2
- C-13 KONSTRUKČNÍ DETAIL D3
- C-14 KONSTRUKČNÍ DETAIL D4
- C-15 KONSTRUKČNÍ DETAIL D5
- P-01 TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ
- P-02 NÁVRH ZÁKLADŮ
- P-03 NÁVRH NOSNÝCH PRVKŮ
- P-04 ODVODNĚNÍ PLOCHÉ STŘECHY
- T-1a SKLADBY SVISLÝCH KONSTRUKCÍ
- T-1b SKLADBY VODOROVNÝCH KONSTRUKCÍ
- T-02 VÝPIS PRVKŮ

OBSAH KONSTRUKČNÍ STUDIE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
AUTOCENTRUM VOLKSWAGEN GROUP
V MIKULOVĚ

SLOŽKA B: KONSTRUKČNÍ STUDIE

SEZNAM PŘÍLOH:

- B TECHNICKÁ ZPRÁVA
- B-01 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ 1:2000
- B-02 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES 1:200
- B-03 KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES 1:2000
- B-04 VÝKRES ZÁKLADŮ 1:100
- B-05 PŮDORYS 1.NP 1:100
- B-06 PŮDORYS 2NP 1:100
- B-07 VÝKRES TVARU STROPU NAD 1.NP 1:100
- B-08 VÝKRES TVARU STROPU NAD HALAMI A 2NP 1:100
- B-09 VÝKRES STŘECHY 1:100
- B-10 ŘEZY 1:100
- B-11 POHLEDY 1:100
- B-P1 NÁVRH SCHODIŠTĚ 1:100
- B-P2 TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ VNĚJŠÍ STĚNY A PODLAHY NA TERÉNU

OBSAH ARCHITEKTONICKÉHO DETAILU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
AUTOCENTRUM VOLKSWAGEN GROUP
V MIKULOVĚ

SLOŽKA D: ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

SEZNAM PŘÍLOH:

- 1 PLACHTA
- 2 PLAKÁT
- 3 FOTO MODELU

ÚVOD

Předmětem řešení bakalářské práce bylo navrhnout Autocentrum Volkswagen group ve městě Mikulov. Řešený pozemek, na němž se stavba nachází je v současné době využíván jako součást zemědělského družstva. Pozemek je vymezen ulicemi Jiráskova, Republikánské obrany a dálnice D52, která je právě ve výstavbě

Objekt Autocentra Volkswagen Group je rozdělen na tři základní hmoty vycházející z potřeb provozu autocentra- showroom, servis, sklad. Tyto objekty jsou propojeny a vytváří jeden celek. Výšková gradace jednotlivých objektů však nadále umožňuje jasnou čitelnost jednotlivých objektů.

Dříve rozpracovanou studii tohto objektu jsem rozpracovala dle požadavků DSP (Dokumentace pro stavební povolení) a DPS (Dokumentace pro provedení stavby).

NÁZEV STAVBY

AUTOCENTRUM VOLKSWAGEN GROUP

MÍSTO STAVBY

Mikulov, Jihomoravský kraj, okres Břeclav, k. ú. Mikulov na Moravě

STAVEBNÍK

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební,

Veveří 331/95, Brno 602 00

STUPEŇ PROJEKTU

Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

-dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. Ve znění novely č. 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb

A) PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Vypracovala: Anna Marie Matoušková

Datum: 4. 2. 2022

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby	Autocentrum Volkswagen group
b) Místo stavby Parcelní čísla	Mikulov, Jihomoravský kraj, okres Břeclav 4442/16, 4442/64, 4442/63, 4442/15, 7753, 4442/65, 4442/79, 7751, 9252/28, 9252/33
c) Předmět dokumentace	DSP Předmětem projektové dokumentace je novostavba autocentra ve městě Mikulov. Součástí stavby je napojení navrhovaného objektu na síť technické a dopravní infrastruktury a terénní úpravy související se stavbou. Dokumentace je zpracovaná ve stupni pro provádění stavby v rozsahu a obsahu dle přílohy č. 6 vyhlášky č. 499/2016 Sb. o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů (vyhlášky č. 62/2013 Sb.).

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník:	Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební
Adresa:	Veveří 331/95, Brno 602 00
Odp. Projektant:	Ing. Tereza Bečková Ph.D.,
Projektant:	Anna Marie Matoušková Družby 367, Pardubice

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena
- základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby.

Podkladem pro zpracování Projektové dokumentace (PD) byly následující projektové dokumentace:

1. Zadání bakalářské práce
2. Katastrální mapa území
3. Prohlídka řešeného území
3. Ateliérová práce AG033 - Autocentrum Volkswagen group

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) **rozsah řešeného území**

Řešený pozemek se nachází v k.ú. Mikulov na Moravě, západně na okraji města Mikulov.

Celková plocha řešeného pozemku činí 9400 m², zastavěná plocha je 2380 m². Pozemek se nachází na převážně rovinném terénu, který obklopuje ze severu ulice Jiráskova, z jihu Republikánské obrany a ze západu dálnice ve výstavbě D53. V současné době je pozemek využíván jen jako sklad hnoje vedlejšího zemědělského družstva. Jeho součástí je nízkopodlažní budova, která musí být v rámci projektu odstraněna. Z velké části ale využíván není a je hojně zarostlý. Pozemek autocentra se bude nacházet na území parcel: 4442/16, 4442/64, 4442/63, 4442/15, 7753, 4442/65, 4442/79, 7751, 9252/28, 9252/33

b) údaje o ochraně území

Pozemek ani stavba se nenachází v památkové rezervaci ani památkové zóně. Pozemek se nenachází v oblasti chráněného ložiskového území ani poddolovaném území. Pozemek nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP - evropsky významných lokalit, ptačích oblastí, přírodních parků, ochranných pásem vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné území přirozené akumulace vod, soustav NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO. V blízkosti pozemku se nenachází národní přírodní rezervace.

c) údaje o odtokových poměrech

Město Mikulov se dle povodňové mapy Jihomoravského kraje nenachází na záplavovém území, Dešťové svody budou napojeny přípojkou jednotné kanalizace na veřejnou síť. Dešťová kanalizace ze střešních vtoků a z odvodněných zpevněných cest na pozemku bude připojena k jednotné kanalizaci s přepadem z retenčních nádrží o objemu každé z nich 50 m³ umístěných na pozemku dle situačního výkresu

d) údaje o souladu s územní plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas

Navrhovaný objekt Autocentra je v souladu s územním plánem města Mikulov. Plochy jsou zde dle ÚP ze velké části uvedeny jako výrobní plochy, dále pak zastavěné plochy, ostatní plochy, volné plochy, plochy ostatní městské zeleně.

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, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací.

Navrhovaný objekt je v souladu s platným územním plánem města Mikulov.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Umístění stavby vyhovuje na požadavky využití území dle vyhlášky č. 501/2006 Sb., O obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů a jejími požadavky na umístění staveb. Stavba respektuje všechny požadavky urbanistické, architektonické, životního prostředí, hygienické, veterinární, ochrany povrchových a podzemních vod, státní památkové péče, požární ochrany, bezpečnosti, civilní ochrany, prevence závažných havárií, požadavky na denní osvětlení a oslunění a na zachování kvality prostředí.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Stavba je navržena s ohledem na požadavky dotčených orgánů státní zprávy, vlastníků, správců a provozovatelů technických sítí a dopravní infrastruktury, obsažené v příslušných závazných stanoviscích a vyjádřeních. Musí být respektovány a zapracovány v návrhu.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

V rámci řešení nejsou požadovány žádné výjimky na požadavky vyhlášek.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Navržená stavba vyžaduje demolice stávajících nízkopodlažních objektů

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

Katastrální území Mikulov na Moravě

Parcelní čísla: č. 4442/16, 4442/64, 4442/63, 4442/15, 7753, 4442/65, 4442/79, 7751, 9252/28, 9252/33

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Nová stavba

b) účel užívání stavby

Jedná se o novostavbu autocentra se servisem a skladem poskytující služby čtyř sdružených automobilek pod Volkswagen group a to značky Volkswagen, Audi, Škoda, Seat.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Stavba bude realizována jako stavba trvalá

d) údaje o ochraně stavby podle jiných předpisů

Pozemek ani stavba se nenachází v památkové rezervaci ani v památkové zóně. Pozemek se nenachází v oblasti chráněného ložiskového území, ani v poddolovaném území. Pozemek nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP - evropsky významných lokalit, ptačích oblastí, přírodních parků, ochranných pásem vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněná území, chráněné území přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků, NP, CHKO.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání staveb

Budova je navržena tak, aby všechny části určené pro veřejnost i zaměstnance (showroom, kanceláře, servis) splňovaly bezbariérové užívání stavby a to dle vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. 398/2009 Sb. o obecných požadavcích na stavby zabezpečující bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Z hlediska požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů, nebyly tyto požadavky stanoveny.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

V rámci stavby objektu nejsou požadovány žádné výjimky nebo slevová řešení z platných požadavků na stavby

h) navrhované kapacity stavby

zastavěná plocha: 2380 m³

užitná plocha 1800 m³

i) **Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření a dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)**

Výpočet bilancí není předmětem řešení projektové dokumentace.

j) **základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Zahájení výstavby po vydání pravomocného stavebního povolení

Jednotlivé etapy výstavby představují zhotovení následujících dílčích činností.

1. Etapa - přípravné práce
2. Etapa - zemní práce
3. Etapa - hrubá spodní stavba - základy
4. Etapa - hrubá stavba- -svislé a vodorovné nosné konstrukce
5. Etapa - hrubá vrchní stavba
6. Etapa - práce dokončovací vnitřní
7. Etapa - práce vnější v okolí stavby- zpevněné plochy, oplocení, ozelenění

k) **orientační náklady stavby**

Obestavěný prostor: 17 136 m³

Cena za m³: 6000 Kč

Orientační náklad: 102 816 000 mil Kč

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

- 1) SHOWROOM
- 2) SERVIS
- 3) SKLAD

Na pozemku:

ZPEVNĚNÉ PLOCHY (KOMUNIKACE)

ZPEVNĚNÉ PLOCHY (CHODNÍKY)

TERENNÍ ÚPRAVY A OZELENĚNÍ

VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

PLYNOVÁ PŘÍPOJKA

ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA

SDĚLOVACÍ KABEL

KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA

NÁZEV STAVBY

AUTOCENTRUM VOLKSWAGEN GROUP

MÍSTO STAVBY

Mikulov, Jihomoravský kraj, okres Břeclav, k. ú. Mikulov na Moravě

STAVEBNÍK

Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební,

Veveří 331/95, Brno 602 00

STUPEŇ PROJEKTU

Dokumentace pro stavební povolení (DSP)

-dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. Ve znění novely č. 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb

B) SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracovala: Anna Marie Matoušková

Datum: 4.2. 2022

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Řešený pozemek se nachází v k.ú. Mikulov na Moravě, západně na okraji města Mikulov. Celková plocha řešeného pozemku činí 9400 m², zastavěná plocha je 2380 m². Pozemek se nachází na převážně rovinatém terénu, který obklopuje ze severu ulice Jiráskova, z jihu Republikánské obrany a ze západu dálnice ve výstavbě D53. V současné době je pozemek využíván jen jako sklad hnoje vedlejšího zemědělského družstva, jehož součástí je nízkopodlažní budova, která musí být v rámci projektu odstraněna. Z velké části ale využíván není a je hojně zarostlý. Území je svým charakterem rozvojové a do budoucna se může dále zastavovat a rozvíjet. Pozemek autocentra se bude nacházet na území parcel: 4442/16, 4442/64, 4442/63, 4442/15, 7753, 4442/65, 4442/79, 7751, 9252/28, 9252/33

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně technický průzkum apod.)

Byla provedena obhlídka staveniště. Další průzkumy jako geologický, hydrogeologický a stavebně historický nejsou předmětem projektové dokumentace.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma jsou stanovena příslušnými správci sítí a dotčenými orgány. Dotčený objekt nezasahuje do ochranných pásem jednotlivých sítí. Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP - evropsky významných lokalit, ptačích oblastí, přírodních parků, ochranných pásem vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněných území, chráněných území přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků NP, CHKO. Dle mapových podkladů na portal.gov.cz se stavba nenachází v ochranných pásmech vodních zdrojů ani v chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

Ochranné pásmo pozemních silničních komunikací

Vymezení ochranných pásem u silnic, dálnic a místních komunikací stanovuje prováděcí vyhláška k zákonu o pozemních komunikacích jako území ohraničené svislými plochami vedenými po obou stranách komunikace ve vzdálenosti:

- od osy vozovky přilehlého jízdniho pásu (dálnice) a silnice budované jako rychlostní komunikace 100 m
- od osy vozovky silnice I. třídy 50 m
- od osy vozovky silnice II. třídy a místní komunikace, pokud je budována jako rychlostní komunikace 25 m
- od vozovky silnice III. třídy 20 m
- od osy vozovky místní komunikace I. a II. třídy 15 m

V silničních ochranných pásmech je zakázáno provádět jakoukoliv stavební činnost, která vyžaduje ohlášení stavebnímu úřadu nebo povolení stavby s výjimkou některých staveb jako např. úpravy odtokových poměrů, stavby sloužící obraně státu apod.

Ochranná pásma podél tras inženýrských sítí

Dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Ochranná pásma v energetických odvětvích jsou stanovena zákonem. Ochranné pásmo venkovního vedení

elektrické energie je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení od krajních vodičů a mění se podle napětí:

- nad 1kV do 35 Kv7 m
- nad 35 kV do 110 kV 12 m
- nad 110 kV do 220kV 15 m
- nad 220 kV do 440 kV 20 m
- nad 440 kV 30 m

V ochranném pásmu venkovního vedení je zakázáno zřizovat stavby, umísťovat konstrukce, uskladňovat hořlavé a výbušné látky, vysazovat chmelnice a nechávat růst porosty nad 3 m.

U podzemních elektrických vedení je vymezeno ochranné pásmo svislou rovinou po obou stranách krajního kabelu ve vzdálenosti:

- do 110 kV1 m
- nad 110 kV 3 m

V ochranném pásmu podzemního vedení je zakázáno provádět bez souhlasu zemní práce, zřizovat stavby a umísťovat konstrukce, které by znemožňovaly přístup k vedení. Vysazovat trvalé porosty a přejíždět mechanismy nad 3 tuny. Elektrické stanice mají ochranné pásmo ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení či obezdění objektu. Výjimky z výše uvedených ochranných pásem uděluje Ministerstvo obchodu a průmyslu.

U plynovodů a plynárenských zařízení se ochranným pásmem rozumí prostor ve vodorovné vzdálenosti od půdorysu plynárenského zařízení, měřeno kolmo na jeho obrys. Ochranná pásma činí:

- u plynovodů a přípojek nad průměr 500 mm12 m
- od průměru 200 mm do 500 mm8 m
- do průměru 200 mm včetně 4 m
- nízkotlakých a středotlakých plynovodů a přípojek v zastavěném území obce 1 m
- u technologických objektů4 m
- u vysokotlakých a velmi vysokotlakých plynovodů v lesních průsecích musí být udržován volný pruh pozemků o šířce 2 m na obě strany od osy plynovodu.

Pro plynová zařízení jsou vymežována kromě ochranných pásem také bezpečnostní pásma, která energetický zákon v příloze odstupňovává podle povahy a velikosti zařízení v rozmezí 10 až 300 m.

Šířka ochranných pásem v blízkosti zařízení pro výrobu a rozvod tepla je vymezena svislými rovinami vedenými po obou stranách těchto zařízení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo k obrysu zařízení a činí 2,5 metru.

Ochranná pásma pro vedení vodovodů a kanalizací jsou vymezena dle průměru potrubí:

- do DN 500 mm 1,5 m na obě strany
- nad DN 500 mm 2,5 m na obě strany

U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti podle písmene a) nebo b) od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

Pro vedení rozvodů vody a kanalizace v zastavěných územích a pod komunikacemi platí hodnoty stanovené ČSN 73 6005–Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Ochranná pásma podél tras telekomunikačních sítí

Tyto ochranná pásma stanovuje zákon o telekomunikacích a příslušné prováděcí vyhlášky. V zastavěných územích, podobně jako v případě rozvodů vody a kanalizace platí vzdálenosti, hloubky a odstupy od ostatních vedení stanovené v ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

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

Dotčená oblast patří do povodí Moravy. Dle povodňové mapy Jihomoravského kraje se stavba nenachází na záplavovém území, určeném pro rozliv povodňové vody. Dešťové svody budou napojeny přípojkou jednotné kanalizace na veřejnou síť. Dešťová kanalizace ze střešních vtoků a z odvodněných zpevněných cest na pozemku bude připojena k jednotné kanalizaci s přepadem z retenčních nádrží umístěných na pozemku dle situačního výkresu o objemu každé z nich 50 m³.

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

Stavba během svého užívání, ani její výstavba nebude mít významný vliv na okolní pozemky a stavby, včetně všech aspektů ochrany zdraví a bezpečnosti provozu a užívání. Přirozené odtokové poměry byly v širším okolí již narušeny zástavbou a převedením části odtoku do kanalizační sítě. Vliv stavby z hlediska odvodnění oblasti je zanedbatelný.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

S ohledem na současný stav areálu se předpokládá s demolicí stávajících nízkopodlažních objektů. Dále se na pozemku se nachází náletová zeleň. Odstraní se pouze nejnútnejší množství v místech budoucí stavby a provede se od této zeleně pročištění pozemku. Toto odstranění musí být konzultováno s úřadem pro životní prostředí.

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

Pro stavbu není nutné provést žádné zábory zemědělského půdního fondu. Plochami pozemků staveniště a stavby neprochází ochranné pásmo lesa, ani navrhované dle platné územně plánovací dokumentace.

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

Dopravní napojení je řešeno zejména z hlediska příjezdu na stavební pozemek a vybudování trvalého napojení areálu autocentra. Vjezdy na pozemek objektu jsou z ulice Jiráskova na nově vybudovanou asfaltovou obousměrnou komunikaci vedoucí kolem celého objektu. Veškeré přípojky elektrického vedení, kanalizace, nízkotlakého proudu, plynovodu a vodovodu do technické infrastruktury by se realizovaly z ulice Jiráskovy. Podrobnější řešení není předmětem projektové dokumentace.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Stavba nemá žádné věcné a časové vazby, ani žádné podmiňující investice. Navržená stavba vyžaduje demolice stávajících nízkopodlažních objektů

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba plní funkci výrobní, prodejní a funkcí služeb v podobě servisu, prodeje aut a příslušenství včetně náhradních dílů. Servis má kapacitu 18 zaměstnanců pracujících na jednu směnu 8 hodin stejně jako prodejci aut a lidé v oblasti administrativy se počítá s 10 zaměstnanci. 5 zaměstnanců v kanceláři a 5 zaměstnanců v prodeji v showroomu.

zastavěná plocha: 2380 m³

užitná plocha 1800 m³

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus- územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt je situován na rovinatém pozemku, který je vymezen ulicemi Jiráskova a Republikánské obrany. Navrhovaný objekt byl navržen na místo současného skladu hnoje sousedního zemědělství a nízkopodlažní stavby, která již není ve vyhovujícím stavebním stavu. Oblast, ve které by se objekt nacházel, je zastavěna v nejbližším sousedství kolem ulice Jiráskova administrativními budovami, výrobními halami a zemědělským střediskem.

Autocentrum jsem rozdělila do tří hmot, showroom a servis do tvaru lichoběžníku rovnoběžně s tvarem pozemku a sklad, který vyniká svojí výškou a hmotově vystupuje ve středu těchto hmot a tím nabývá objekt gradace. Dominantou ale zůstává prosklený showroom, který vyniká svým skleněným obvodovým pláštěm zavěšeným na atice a tím dodává objektu maximální vertikální výšku.

b) architektonické řešení- kompozice tvarového, materiálového a barevného řešení

Autocentrum Volkswagen group, určené pro prodej a servis automobilů a motoristického příslušenství pro čtyři značky: Audi, Seat, Škoda a Volkswagen. Autocentrum jsem rozdělila do tří hmot, showroom a servis do tvaru lichoběžníku rovnoběžně s tvarem pozemku, který sousedí s polními plochami, kde bude zanedlouho vystavěna dálnice D53. U showroomu a skladu jsem navrhla konstrukci skeletovou s železobetonovými sloupy se ztužujícím jádrem z železobetonu. Z důvodu rozdílných teplot mezi showrooem a skladem, vytápěným prostorem a exteriérem jsem železobetonovou konstrukci opláštla Kingspan panely KS1000 FH s minerální vlnou jako jádrem- RAL 9003, pohledová část je tvořena z lakovaných plechů bílé barvy. Fasádu servisu jsem chtěla odlišit jako špinavý provoz tmavšími barvami a proto je tvořena Kingspan panelem, kdy je opláštěn stejným materiálem- Kingspan panely KS1000 FH s minerální vlnou jako jádrem, použila jsem ale tmavou šedou pro kontrast těchto provozů- RAL 7016. Tyto rozdílně barevné fasády rozlišují také dva dilatační celky. Prosklená část showroomu je navržena ze sloupko-příčkového systému Schüco FW 50+. HI.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt je rozdělen na tři funkční celky, které spolu musí být provázány pro správný chod autocentra. Jedná se o showroom, sklad a servis. V 1. nadzemním podlaží showroomu se nachází prostor pro zákazníky, sociální zázemí, prostor pro výstavu aut, pult s prodejem náhradních dílů, mezisklad. v 2. Nadzemním podlaží se nachází kanceláře THP, sociální zázemí a prostor pro kopírky. Ve skladu se nachází pouze prostory pro umístění regálů, v servisu pak kromě pracovišť i denní místnost, šatny a sociální zázemí pro mechaniky a místnost pro technickou místnost. Tyto prostory jsou řešeny buňkami se sníženými stropy, nad kterými je uložena jednotka vzduchotechniky, ke které je přístup žebříkem.

Situační řešení: hlavní vstup do showroomu je orientován ze severozápadu. Vedlejší vchod a výjezd prodaných vozidel je orientován na severovýchod. Hlavní vjezd do servisu je přístupný ze severozápadu a druhý výjez/vjezd do servisu z jihovýchodu.

B.2.4 Bezbariérové řešení stavby

Budova je navržena tak, aby všechny části určené pro veřejnost i zaměstnance (showroom, kanceláře, servis) splňovaly bezbariérové užívání stavby dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb ve znění pozdějších předpisů.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Základní požadavek na bezpečnost při užívání staveb je soustředěn na riziko bezprostředního fyzického poškození vznikajícího z různých důvodů pro osoby uvnitř nebo v blízkosti stavby. Tato rizika se v zásadě týkají uklouznutí, pádů, nárazů, popálení, zásahu elektrickým proudem, výbuchů, nebo způsobených pohybujícími se vozidly. Podlahy všech místností a schodišť musí mít součinitel smykového tření nejméně 0,6. Bude dodržena vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Požadavky také vyplývají ze zákona 309/2006 Sb. a z něj vycházejících předpisů. Tento

zákon je nutné dodržet i při provádění stavby. Celkový provoz, technologie, konstrukce, zařízení a činnosti budou provedeny a vykonávány s výše zmíněným zákonem a s vyhláškou 591/2006 Sb. A 362/2005 Sb. V platném znění a souvisejících předpisů. Při provádění veškerých stavebních prací bude dodržena vyhláška 591/2006 a 362/2005 Sb. Vyhláška se vztahuje na právnické a fyzické osoby, které provádějí stavební práce a jejich pracovníky.

Musí být zajištěno zejména aby:

- Pracovníci měli k výkonu dané práce potřebnou odbornou a zdravotní způsobilost, měli příslušné instrukce k činnostem, které mají provádět a byli seznámeni s případnými riziky práce na daném pracovišti;
- K činnosti, kterou mají pracovníci vykonávat, byli vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky vhodnými pracovními pomůckami a prostředky (nářadí);
- Pracoviště, na kterém se mají práce odbývat, bylo předáno a byly splněny požadavky z hlediska jejich zabezpečení;
- Mezi účastníky výstavby (investor, odběratel, jiný zhotovitel) byly dohodnuty předem a písemnou formou stvrzeny vzájemné vztahy, závazky, povinnosti a odpovědnost v oblasti bezpečnosti práce na předaném pracovišti, případně při souběhu prací více zhotovitelů;
- Pracovníci byli seznámeni o způsobu chování a s případným zdrojem nebezpečí na pracovištích, kde se stavební práce odbývají za provozu odběratele;
- Řídící pracovníci měli k dispozici bezpečnostní předpisy, jakož i podklady (návody k obsluze, technologické a pracovní postupy, apod.) podle nichž jsou řešeny a upřesňovány bezpečné postupy práce;
- K provádění stavebních prací byla včas a v potřebném rozsahu zajištěna technická vybavenost, nutná k bezpečnému provádění prací dle stanovených technologických postupů;
- Staveniště musí být oploceno do výšky nejméně 1,80 m, vstupy do těchto vymezených území musí být uzamykatelné a uzamčené v době, kdy se na stavbě nepracuje a označeny bezpečnostními tabulkami a značkami;
- Na všech pracovištích a přístupových komunikacích, skládkách, apod., musí být udržován po celou dobu výstavby bezpečný stav, pořádek a zajištěno dostatečné osvětlení;
- Pohyb pracovníků musí být řešen tak, aby byly dodrženy potřebné šířky a výšky průchozích profile. Minimální šířka přístupové cesty na pracoviště je 0,75 m, v případě oboustranného provozu 1,50 m. Podchodné výšky smí být minimálně 2,10 m, výjimečně 1,80 m při zabezpečení snížených míst. Pro dopravu vozidel a strojů je dostatečným průjezdným profilem takový, který je o 30 cm větší než rozměry dopravního prostředku včetně nákladu. Všechny překážky v komunikacích musí být řádně označeny, pokud jsou vyšší než 10 cm, pak opatřeny vhodným přechodem nebo přejezdem. Jakékoliv otvory (jeli kratší rozměr větší než 25 cm) a jámy v komunikacích nebo na pracovištích musí být zakryty poklopem nebo ohrazeny. Poklop musí mít odpovídající únosnost a nesmí být lehce odstranitelný. Nezakrývají se pouze ty otvory (jámy) v nichž se pracuje. pohybují-li se pracovníci u takových otvorů v bezprostřední blízkosti (do 1,5 m), musí být ohrazeny nebo střeženy. Všechny jámy s nebezpečnými látkami se musí ohradit i na staveništích v nezastavěném území vždy dvoutyčovým zábradlím minimální výšky 1,1 m. Tento způsob zabezpečení nelze nahradit vytvořením zábrany.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) základy

Základové konstrukce jsou navrženy s ohledem na základové poměry jako základové

železobetonové patky dle předběžných výpočtů dimenzí v závislosti na zatížení hlavních konstrukčních prvků. Patky jsou z železobetonu se základovou spárou pod podkladním prostým betonem třídy C8/10 tl. 50 mm v hloubce do -1,345 m. Železobetonové patky jsou doplněny o vrtané CFA piloty průměru 600 mm, které jsou vetknuté do únosné zeminy v hloubce 3,0 m. Základová spára probíhá v jedné úrovni, není tedy třeba dbát na to, aby byly jednotlivé části vzájemně propojeny odstupňováním. Základová spára proběhne na neúnosné zemině v nezámrazné hloubce a v únosné zemině (úroveň vetknutých pilot 3000 mm). Pod nosné zdivo budou provedeny betonové pasy, pod sloupy ŽB patky (lépe s propojením se základovými pasy). Monolitické základové pasy doporučuji podsypat vrstvou štěrkopísku v tl. min. 100 mm zhutněnou vibračním válcem na min. 0,25 MPa.

Při betonáži základů je nutné provést řádnou koordinaci postupů dle jednotlivých profesí. Nesmí se zapomenout na vynechání prostupů pro ležaté rozvody kanalizace a prostupy pro přívod přípojek jednotlivých inženýrských sítí.

b) svislé konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny železobetonovým skeletem, který tvoří železobetonové sloupy kruhového, čtvercového nebo lichoběžníkového průřezu vložené do železobetonové patky. Dále je tvořen železobetonovými stěnami, které tvoří ztužující jádro objektu. Opláštění je řešeno pomocí Kingspan panelů a skleněného sloupko-příčkového fasádního systému Schüco.

c) vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce je navržena z nosného trapézových plechů tl. 150 mm, které se po sléze vylíjí betonem, po konzultaci se statikem je možné žebra doplnit o nosnou výztuž. Třída pevnosti betonu C20/25 (B30), výztuž průměru 8-12. Třída oceli B 500 dříve R 10 505. Třída prostředí XC1. Výkres skladby stropu (rozmístění nosníků stropní konstrukce).

Trapézové plechy jsou připevněny k podporám v každé vlně dvěma šrouby v rozteči 280 mm. Vzájemné spoje plechů na šířku spodní části vlny, podélné spojení v minimální šířce 70 mm.

d) střešní konstrukce

Pro autocentrum byla navržena plochá střecha o klasickém pořadí vrstev. Spádovou konstrukci tvoří ekostyrenbeton o objemové hmotnosti 200 kg/m^3 pro co nejmenší zatížení nosné konstrukce s vytvořeným minimálním spádem 3%. Parotěsnící vrstva bude provedena z modifikovaného samolepícího asfaltového pásu tl. 1,2 mm s vrchní vrstvou uzpůsobenou pro lepení tepelných izolací polyuretanovými lepidly, které se musí nad spád 8,75% kromě mechanického kotvení k podkladu přilepit. Tepelně izolační plášť je navržen ze dvou vzájemně překrytých vrstev izolačních desek EPS 100. Hlavní hydroizolační vrstvu tvoří dva modifikované SBS asfaltové pásy GLASTEK 30 STICKER PLUS samolepící a ELASTEK 40 SPECIAL DEKOR celoplošně natavený o tl. 4,5 a 3 mm. Horní pás bude opatřen ochranným břídlíčným posypem.

e) **střešní plášť**

Střešní plášť je součástí střešní konstrukce a je tvořen spádovou vrstvou z ekostyren betonu, parotěsné vrstvy, tepelnými izolacemi a dvěma vrstvami asfaltových modifikovaných pásů SBS.

f) **schodiště**

Autocentrum zahrnuje jedno vnitřní schodiště v části showroomu, které je tvořeno ocelovou konstrukcí dvou zalomených schodnic s podporujícími sloupky pod mezipodestou. Schodiště je navrženo na šířku ramene 1450 mm a rozměr stupňů na konstrukční výšku 3,135 m jako 165x300 mm. Schodiště má 19 stupňů. Nášlapnou vrstvu tvoří stupnice z lepeného skla, která bude opatřena kontrastním rozlišením na prvním a posledním stupni schodišťového ramena. Schodiště je připevněno na ocelové nosníky IPE 200 S235 v úrovni 2.NP. Zábradlí bude provedeno z ocelové sloupkové konstrukce s skleněnou výplní a madlem z lakovaného profile šířky 50 mm a přesahu 150 mm na konci nástupního ramene. Šířka mezi podlažní podesty je navržena na šířku ramene 1450 mm.

Součástí schodiště je prosklený výtah LC MAXI 350, jehož nosná konstrukce je tvořená ocelovými sloupky 120 x 120 mm.

g) **svislé nenosné konstrukce**

Vnitřní nenosné zdivo je navrženo ze sádrokartonových příček systému Knauf o celkové tloušťce konstrukce 100 mm. Dělicí příčky budou provedeny ze sádrokartonových desek na kovové nosné konstrukci (jednoduché či zdvojené příčky s vloženou tepelnou - zvukovou izolací, SDK desky Rigips RB tl. 12,5 mm na kovové konstrukci roštu z CW/CD-profilů). Nenosné příčky je nutné kotvit do obvodového a nosného zdiva popř. sloupů. Na kotvení do nosného zdiva použít plochou nerezovou kotvu + provázání s nosným zdivem.

h) **úpravy povrchů**

Povrchová úprava SDK stěn se skládá z nanesení dvou vrstev sádrokartonářského tmelu ocelovým hladítkem např. Rokoplast s překrytím spojů bándážemi ze skelných vláken. Po vytvrdnutí vrtev se nanáší stejným způsobem finální tmel a přebrousí se buď ručně nebo strojně.

Podrobný výpis skladeb viz Výpis skladeb ve složce C.

i) **podlahy**

Podlahy jsou navrženy tak, aby odpovídaly požadovanému provozu. V servisu je navržena Epoxidová křemičitá stěrka s úpravou odolnosti vůči smyku, tření a agresivní vodě. V prostorách showroomu je navržena odolná keramická dlažba, v koupelnách a WC keramická dlažba.

Podrobnější popis skladeb viz. Výpis skladeb ve složce C.

j) **podhledy**

V showroomu, ve skladu a servisu není řešen žádný podhled, v části kanceláří, denní místnosti a sociálního zařízení je řešen podhled z desek Knauf.

Podrobný přehled viz Výpis skladeb ve složce C.

k) **výplně otvorů**

Pro prosvětlení showroomu a servisu jsou navrženy vertikální okna výšky 6900 mm přes dvě

podlaží. V části zázemí mechaniků a v TZB místnosti jsou navržena 2x 1000x1500 mm. Křídlo bude s rámem spojeno celoobvodovým kováním a otevírání okna pomocí třípólové kličky. Sklo se utěsní silikonovým tmelem, trvale pružným. Utěsnění rámu a křídla se provede neoprénovým profilovým těsněním. Kotvení okenního rámu k nosné konstrukci bude provedeno pomocí ocelových kotev - plechů.

i) izolace proti vodě

Izolace proti zemní vlhkosti a zemní vodě je navržena z asfaltového modifikovaného pásu s výztužnou hliníkovou vložkou, který je kladen ve dvou vrstvách. Pásky jsou celoplošně nataveny na podklad.

m) klempířské výrobky

Klempířské výrobky se na objektech vyskytují ve formě dešťových svodů a oplechování atiky a soklu. Klempířské prvky jsou navrženy z titan-zinkového plechu v tl. 0,63 mm.

n) zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky se v objektu vyskytují ve formě zábradlí, kotevních prvků fasády, dveřních otvorů zárubní, okenních rámu, dveřních rámu. Viz. výpis zámečnických výrobků.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Vytápění

Vytápění je řešeno pomocí kaskády plynových závěsných kondenzačních kotlů typu "C". Odvod spalin a přívod spalovacího vzduchu je řešen pomocí společného koncentrovaného odkouření vyvedeného nad střechu objektu. Umístění plynových spotřebičů odpovídá příslušným normám a spotřebiče jsou umístěny v samostatné místnosti v 1.NP. Výkon zařízení převyšuje 100 kW a jedna se tedy o kotelnu třetí kategorie. Řešení kotelny odpovídá všem platným normám a řeší se v projektu vytápění a není předmětem této projektové dokumentace. Vytápění je řešeno pomocí teplovodních sáhar v kombinaci s otopnými tělesy. Navržená otopná soustava je dvoutrubková větvená s oběhem topné vody pomocí oběhových čerpadel osazených na rozdělovací a sběrači topné vody v kotelně. Pojistné zařízení typu pojistných ventilů a expanzní nádoby řeší dle příslušných norem profese vytápění a není předmětem této dokumentace. Řízení a korekce teploty bude řešeno pomocí ekvitermní regulační automatiky, kterou řeší samostatná projektová dokumentace Měření a regulace (MaR). Profese MaR zajišťuje také havarijní stavy dle příslušných norem a není součástí této PD.

Vzduchotechnika a chlazení

V objektech je počítáno s nuceným odvětráním nejen hygienických zařízení pomocí podtlakového ventilátoru, znečištěný vzduch bude vyveden potrubím nad střechu objektu.

Bližší specifikace není předmětem řešení PD.

Měření a regulace

Řízení a korekce teploty bude řešeno pomocí ekvitermní regulační automatiky. Tato profese zajišťuje také havarijní stavy dle příslušných norem a není součástí této PD.

Zdravotně-technická instalace

Vodovod

Zásobování vodou bude zajištěno napojením na vodovodní řád města Mikulov. Vnitřní instalace vody budou vedeny v šachtách a v předstěnách.

Zdravotní technické instalace - bilance potřeby vody, teplé vody, množství splašek, provozní podmínky (tlak, rychlost, podmínky připojování na sítě technické infrastruktury).

Vnitřní rozvod teple vody:

Ohřev teplé vody (dále jen TeV) je zajištěn pomocí válcovitého stacionárního nepřímotopného zásobníku. Ohřev TeV je navržen jako centrální. Zásobník bude umístěn v kotelně v blízkosti zdrojů tepla a integrovaný výměník tepla bude napojen na samostatnou topnou větev vystrojenou na rozdělovací a sběrači topné vody. Zapojení rozvodu SV, TeV a CTeV provede profese ZTI.

Materiál potrubního vedení :

Rozvod provádět v plastovém PP a zemní rozvod v černém PE. Rozvod bude umístěn v drážkách ve zdech.

Vnitřní splašková kanalizace

Vnitřní rozvody kanalizace budou vedeny v instalačních šachtách. Na potrubí budou instalovány čistící tvarovky v úrovních jednotlivých podlaží. Vnitřní rozvody kanalizace jsou navrženy z plastového potrubí PP-HT. Kanalizace bude napojena přípojkou jednotné kanalizace na veřejnou síť. Zdravotní technické instalace - bilance potřeby vody, teplé vody, množství splašek, provozní podmínky (tlak, rychlost, podmínky připojování na sítě technické infrastruktury). Součástí kanalizační přípojky budou prefabrikované kontrolní šachty

Bližší specifikace není předmětem PD.

Dešťová kanalizace

Dešťové svody budou napojeny přípojkou jednotné dešťové kanalizace na veřejnou síť. Dešťová voda ze střechy a zpevněných ploch na pozemku bude z PVC DN 120 a bude zaústěna do jednotné kanalizace.

Elektronické komunikace

Objekt bude napojen na veřejnou telekomunikační síť.

Bližší specifikace není předmětem PD.

Plynovod

Plyn je z veřejného obecního plynovodu. Vnitřní rozvod z ocelových trubek se svařovanými spoji. Bližší specifikace není předmětem PD.

a) výčet technických a technologických zařízení

Technologická zařízení nejsou předmětem řešení, určí technolog.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Není předmětem PD.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Byly uvažovány konkrétní skladby konstrukcí s orientačně vypočtenými součiniteli U.

Obvodová stěna z železobetonové konstrukce a Kingspanu	U = 0,20 W/m ² K
Podlaha na terénu	U = 0,21 W/m ² K
Střecha	U = 0,165 W/m ² K

b) kritéria tepelně technického hodnocení

Není předmětem PD.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní komunální prostředí

Odvětrání místností hygienického zařízení bude nucené podtlakové pomocí ventilátoru a bude vyvedeno potrubím nad střechu. Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými prosklenými výplněmi otvorů a vyhovuje požadavku ČSN 73 4301. Umělé osvětlení bude zajištěno dle projektu elektroinstalace a volby systému a druhu osvětlení dle projektanta. V navrhovaném objektu nebude instalován žádný podstatný zdroj vibrací a hluku, který by mohl zhoršit současné hlukové poměry pro okolí. Stavba musí zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na uživatele byla na úrovni, která neohrožuje zdraví a je vyhovující pro dané prostředí.

Při návrhu pracoviště projektant vychází ze základních norem a předpisů, zejména:

- Zákon č.183/2006 Sb. v platném znění o územním plánování a stavebním řádu,
- Vyhláška č.499/2006 Sb. v platném znění o dokumentaci staveb,
- Vyhláška č.268/2009 Sb. v platném znění o obecných technických požadavcích na stavby,
- Zákon č.86/2002 Sb. v platném znění Ochrana ovzduší před znečišťujícími látkami,
- Zákon č.262/2006 Sb., zákoník práce v platném znění,
- Zákon č.309/2006 Sb., v platném znění, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci),
- Nařízení vlády č.494/2001 Sb., v platném znění, kterým se stanoví způsob evidence hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu,
- Nařízení vlády č.495/2001 Sb., v platném znění, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků,
- Nařízení vlády č.101/2005 Sb., v platném znění, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- Nařízení vlády č.362/2005 Sb., v platném znění, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky,
- Nařízení vlády č.591/2006 Sb., v platném znění, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Není předmětem PD.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Novostavba bude napojena nově zřízenými přípojkami na inženýrskými sítě v ulici Jiráskova. Bližší specifikace není předmětem PD.

Splašková kanalizační přípojka

Kanalizační přípojka bude vedena z ulice Jiráskova a bude provedena z PVC 160 KG SN8.

Vodovodní přípojka

K objektu bude vybudována vodovodní přípojka z polyethylenového potrubí HDPE, která bude napojena na vodoměrnou šachtu. V celé délce vedení musí být zachováno minimální krytí vodovodního potrubí 1200 mm pod terénem. Potrubí vedené pod pojezdnými plochami musí být opatřeno chráničkou.

Plynovodní přípojky

Vedené plynovodního potrubí bude v PE potrubí, HUP se nachází na hranici pozemku.

Přípojka silového vedení

Elektrická přípojka NN bude napojena na veřejnou síť a bude dovedena do elektroměrné skříně v technické místnosti v servisu. Bližší specifikace není předmětem PD.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Přístup do objektu osobními automobily a zásobovacími vozidly je situován z ulice Jiráskova u které se čeká větší frekventovanost po dostavení dálnice D52

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

není předmětem PD

c) Doprava v klidu

není předmětem PD

d) Pěší a cyklistické stezky

není předmětem PD

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Z pozemku bude odstraněna náletová zeleň, která se v hojně míře nachází na zájmovém území. Vzhledem k značné náročnosti založení tohoto objektu bude odebráno značné množství zeminy, jejíž část bude následně použita jako podsyp.

Bližší specifikace není předmětem PD.

b) použité vegetační prvky

Není předmětem PD.

c) biotechnická opatření

Není předmětem PD.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANU

a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda a půda

Stavba svým provozem nijak negativně neovlivní životní prostředí v okolí.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu ani krajinu. V blízkosti se nenachází žádný chráněný strom.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

V dosahu stavby se nenachází evropsky významné lokality ani ptačí oblasti pod ochranou Natura 2000. Stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Není předmětem PD.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Není předmětem PD.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

V oblasti dotčené stavbou se nenachází žádné evidované stavby civilní ochrany. Provoz všech stavebních objektů realizovaných v rámci výstavby autocentra nepředstavuje závažné riziko vzniku havarijního stavu. Okolní území a vlastní areál nebudou využívány k civilní ochraně obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Zhotovitel stavby v rámci nabídky a dodávky stavby zajistí uskladnění vytěžené zeminy, dále zajistí dodávku potřebné energie pro výstavbu, pomocí přípojek ukončených na hranici pozemku investora. Zhotovitel stavby rovněž zajistí odvoz materiálů vhodných k recyklaci.

b) odvodnění staveniště

Předpokládá se, že dle geologického průzkumu se spodní vody v místě staveniště vyskytující ve zjištěné hloubce a nedochází k dramatickému kolísání této vody.

Plocha staveniště bude odvodněna spádováním a voda bude odtékat do záchytných jam nebo vybudovaných terénních průlehů. Do stávající stokové sítě dešťové kanalizace může být vypouštěna pouze dešťová voda ze stavebních jam po předchozím usazení kalů v

sedimentační jímce. V případě jejich zaplnění bude voda vyčerpána a odvezena cisternou, nebo přečerpána do dešťové kanalizace.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště je možný z veřejné místní komunikace III.třídy, v ulici Jiráskova.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Prováděním stavby dojde k dočasnému negativnímu vlivu a okolní stavby vlivem hluku a zvýšené prašnosti. Negativní vlivy stavby budou minimalizovány použitím mechanismů s malou hlučností, dodržováním nočního klidu. Při výjezdu vozidel ze staveniště na veřejnou obslužnou komunikaci je povinná firma provádějící stavbu zajistit její čistotu a včasný úklid. Staveniště bude oploceno a zabezpečeno před vstupem nepovolaných osob.

Zásobování staveniště vodou bude umožněno po výstavbě objektu vodovodní přípojky s vodoměrnou šachtou. Vodoměrná šachta bude opatřena vodoměrem pro měření spotřebované vody. Před zbudováním vodovodní přípojky může být staveniště dočasně zásobeno dovozem vody cisternou umístěnou v prostoru staveniště.

Zařízení staveniště nebude napojeno na místní kanalizaci. Zaměstnanci zhotovitele stavby budou využívat mobilní chemické WC, které zajistí zhotovitel stavby a které budou umístěno v prostoru staveniště pravidelně čištěny, vyváženy a po dostavbě odklizeny.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Staveniště bude řádně oploceno a vstupní brány zabezpečeny proti vniknutí cizích osob. Na oplocení budou osazeny výstražné tabulky „Zákaz vstupu cizích osob na staveniště" a „Nebezpečí úrazu". Navržená stavba vyžaduje demolice stávajících nízkopodlažních objektů a kácení stávající náletové zeleně.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Není předmětem řešení PD.

g) maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Použité stavební materiály budou na staveništi tříděny. Kovový materiál bude odvážen do výkupu surovin, živice a betony budou odvezeny k recyklaci a ostatní materiály budou odváženy na vhodné skládky. Na staveništi nesmí být pálen hořlavý odpadní stavební materiál, jako je dřevo, asfaltové a živičné pásy a lepenky, plastové materiály PET, PVC, PPT apod.). Všechny odpady ze stavby bude při realizaci stavby přesně evidován, včetně doložení způsobu jejich využití nebo nezávadného odstranění. Likvidace odpadů vznikajících při stavbě bude provedena v souladu se zákonem č. 185/2005 Sb. o odpadech, v platném znění.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.

Provádění zemních prací musí odpovídat platným předpisům. Vytěžená zemina, v případě její vhodnosti, se z velké části použije na podsypy a dotvarování okolních ploch, zbývající množství bude odvezeno na nejbližší odpovídající skládku.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění všech stavebních prací spojených s realizací stavby je jedním z největších dopadů na okolí staveništní doprava zabezpečující zásobování stavby materiálem a dovozem a odvozem hmot včetně přebytečné zeminy.

Při provádění stavebních prací je nutno respektovat a zajistit zejména ochranu stávající zeleně, ochranu proti hluku a vibracím, ochranu proti znečištění ovzduší spaliny a prachem, včetně dopravy, ochranu proti znečištění komunikací a veřejných prostorů nadměrnou prašností a nečistotami, ochranu proti znečištění podzemních, povrchových vod včetně kanalizační sítě a zajištění řádné likvidace odpadů.

Během výstavby je nutné dodržet limity hlučnosti a prašnosti požadované hygienickými předpisy. A budou dodrženy předpisy:

- zákon č.17/1992 Sb., o životním prostředí (obecně)
- zákon č.86/2002 Sb, o ochraně ovzduší, zejména z hlediska § 31 Označování obalů a výrobků s regulovanými látkami a další povinnosti
- zákon č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zejména §7 a § 8 o ochraně a kácení dřevin
- nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emise hluku (např. u stavebních strojů)

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Při provádění stavby je dodavatel povinen dodržovat platná bezpečnostní opatření a předpisy:

- zákon č.262/2006 Sb. Zákoník práce
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- zákon č.309/2006 Sb. O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- vyhlášku č.268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby
- nařízení vlády č.68/2010 Sb. O podmínkách ochrany zdraví při práci
- nařízení vlády č.523/2002 Sb.

Při provádění stavby je dále nutno se zaměřit na předpisy týkající se výkopových prací, lešení, práce ve výškách, ochrana před nebezpečným dotykovým napětím, ČSN 73 6005 prostorová uspořádání sítí technického vybavení a 4SB 33 3301. Před započítím stavby zajistí investor vytyčení tras inženýrských sítí procházejících staveništem. Do vzdálenosti 1,50 m od stávajících sítí se nesmí při zemních pracích používat těžké mechanismy. Dodavatel je povinen prokazatelně seznámit pracovníky s bezpečnostními předpisy a kontrolovat jejich dodržování.

k) úpravy pro bezbariérová užívání výstavbou dotčených staveb

Realizací stavby autocentra nejsou dotčeny žádné další stavby a nevzniká potřeba provádět úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.

i) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Při výstavbě jednotlivých stavebních objektů mohou být zřízeny i dopravně inženýrská opatření zaměřená na změnu organizace dopravy v předmětné lokalitě stavby tak, aby nedošlo k významnému omezení sousedních pozemků či provozů nebo jejich přerušení. Při vjezdu a výjezdu ze staveniště bude potřeba osadit dočasné jednoduché dopravní značení upozorňující na vjezd a výjezd ze staveniště. Vzhledem k předpokládanému rozsahu dočasných záborů stavby nejsou předpokládána žádná další dopravně inženýrská opatření vyvolaná realizací záměru stavby.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí, atd.)

Není předmětem PD.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Výstavba začne vyčištěním pozemku od náletové zeleně, dále se započne se základovými konstrukce, tudíž se provede vytěžení zeminy a následně se provede vrtání pilot, základů, opěrných stěn a železobetonových desek. Provedou se hydroizolace spodní stavby a bude provedena výstavba celého stavebního objektu dle projektové dokumentace. Veškeré práce budou prováděny v souladu s bezpečnostními předpisy a budou vždy dodržovány potřebné technologické přestávky.

Bližší specifikace nejsou předmětem řešení PD.

ZÁVĚR

Práce byla velkým přínosem k rozšíření mých zkušeností v otázce řešení a provedení různých architektonických i technických detailů, výkresů. Obohatila mě ve spolupráci a vyjednávání se specializovanými firmami při tvorbě fyzického modelu. Vzhledem k velikosti stavby jsem si uvědomila různé vztahy a širší problematiku celé stavby a rozdíly ve stupních projektové dokumentace.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Knižní publikace: NEUFERT, Peter. Navrhování staveb. 2. české vyd., (35. německé vyd.). Praha: Consultinvest, 2000. ISBN 80-901486-6-2.

REMEŠ , Josef. Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů. 2., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014. Stavitel,248. ISBN 978-80-247- 5142-9.

Zákony, nařízení, vyhlášky a normy:

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

ČSN ISO 128-23 Technické výkresy – Pravidla zobrazování

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 12. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci stavby

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, v pozdějších znění

Zákon 183/2006 Sb. ze dne 14. března 2006, o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

ČSN 73 4108 Šatny, umyvárny a záchody

ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov, Část 1: Základní požadavky ČSN 73 0532

Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky

ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí – Základní ustanovení

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení

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

Internetové odkazy:

KINGSPAN [online]. [cit. 2022-01-15]. Dostupné z: <https://www.kingspan.com/cz/cs-cz>

ISOVER [online]. [cit. 2022-01-15]. Dostupné z: <https://www.isover.cz/>

SDK PŘÍČKY, PODHLEDY Saint-Gobain Construction Products CZ a.s., divize Rigips,. [cit. 2022-01-15]. Dostupné z: <https://www.saint-gobain.cz/>

HYDROIZOLACE [online]. [cit. 2022-01-15]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/produkty/vypis/2-hydroizolace>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
ARC	Architektura pozemních staveb
BC	bakalářská práce
EN	evropská norma
ČSN	česká technická norma
ISO	International Organization for Standardization (Mezinárodní organizace pro normalizaci)
NV	Nařízení vlády
Sb.	sbírka
UP	územní plán
OZN	označení
SO	stavební objekt
Bpv	Balt po vyrovnání, výškový systém
S-JTSK	Systém jednotné trigonometrické sítě katastrální metrů nad mořem
min.	minimální
max.	maximální
tl.	tloušťka
NP	nadzemní podlaží
TI	tepelná izolace
NN	nízké napětí
VN	vysoké napětí
VVN	velmi vysoké napětí
PT	původní terén
DN	jmenovitý průměr
UT	upravený terén
tzv.	takzvaně
atd.	a tak dále
apod.	a podobně
k.ú.	katastrální území
sv.	světlá výška
K.V.	konstrukční výška
PD	projektová dokumentace
ŽB	železobeton
SDK	sádrokarton
TZB	Technická zařízení budov
HI	hydroizolace
EPS	Expandovaný polystyren
XPS	Extrudovaný polystyren
U	součinitel prostupu tepla
R	tepelný odpor
m ²	metr čtvereční
m ³	metr krychlový
%	procento

Kč	korun českých
mil.	Milion
cca	přibližně
ks	kusy
int.	Interiér
ext.	exteriér

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce (ústav architektury)	doc. Ing. arch. Petr Dýr PhD.
Vedoucí práce (ústav pozemního stavitelství)	Ing. Tereza Bečková PhD.
Autor práce	Anna Marie Matoušková
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav architektury
Studijní obor	3501R012 Architektura pozemních staveb
Studijní program	B3503 Architektura pozemních staveb
Název práce	Autocentrum Volkswagen Group v Mikulově
Název práce v anglickém jazyce	Car center Volkswagen Group in Mikulov
Typ práce	Bakalářská práce
Přidělovaný titul	Bc.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	PDF

ABSTRAKT

Bakalářská práce vychází z dříve vypracované studie Autocentra Volkswagen Group v předmětu AG033 a rozšiřuje ji dokumentací DSP A DPS. Navrhovaná stavba se nachází na okraji města Mikulov. Řešené území obklopuje z jedné strany pole a z ostatních výrobní a zemědělský průmysl. Pozemek se nachází mezi ulicemi Jiráskova a Republikánské obrany. Novostavba byla přizpůsobena v reakci na zešíkmený lichoběžníkový pozemek tím, že jihozápadní strana byla vedena rovnoběžně s úhlem pozemku. Autocentrum je rozdělené na tři navzájem propojené hlavní celky tak, aby byl zachován provoz mezi různými částmi objektu. Hlavní část tvoří showroom, kde jsou prezentovány nové vozy čtyř sdužených značek skupiny Volkswagen. Tato část slouží k prodeji automobilů a v druhém nadzemním podlaží administrativě. Do zešíkmené části showroomu byla vložena třetí část objektu, která je věnována skladu a tvoří tak gradaci hmot celého objektu. Sklad je propojený s prodejním místem náhradních dílů a servisem, kde probíhá oprava aut. V servise bylo navrženo zázemí pro mechaniky, jehož součástí jsou šatny se sociálním zařízením, denní místnost a technická místnost celého objektu. Části autocentra jsou nepodsklepené a až na výjimky kancelářů v showroomu jsou jednopodlažní, halové. Konstruktivní systém je pro všechny celky stejný. Jedná se o železobetonový skeletový systém s podélnými vazníky. Ztužení bylo docíleno tuhým stropním deskou, kterou tvoří trapézový plech s betonovou deskou. Dále je ztužení zajištěno železobetonovým stěnovým jádrem. Objekt přenáší zatížení do železobetonových patek, které jsou provázány betonovými pasy v kombinaci s vrtanými pilotami. Ostatní svislé konstrukce jsou tvořeny skleněným fasádním systémem, Kingspan panely a v interiéru sádkartonovými příčkami. Vodorovné konstrukce pak tvoří trapézové plechy spřažené s betonovou vrstvou, příhradové vazníky a v části showroomu i IPE válcované nosníky. Zastřešení objektu je řešeno jednoplášťovou plochou střechou s odvodněním vnitřními svody. Celistvost objektu zajišťuje maximální vertikálnost kingspan panely, osazení oken a skleněného fasádního pláště nad atiku.

KLÍČOVÁ SLOVA

Autocentrum, Volkswagen, showroom, sklad, servis, Mikulov, skeletový systém, prosklený fasádní systém, Kingspan panely, vertikálnost

ABSTRACT

The bachelor's thesis is based on a previously prepared study of the Volkswagen Group Autocentre in the subject AG033 and expands it with DSP and DPS documentation. Proposed building is located on the outskirts of Mikulov. Solved area is surrounded by the field from one side and by the production and agricultural industries from the others. The land is located

between Jiráskova and Republikánské obrany streets. New building was adapted in response to the sloping trapezoidal land so it was led parallel to the angle of the land. Car center is divided into three main units, interconnected to each other to maintain traffic between different parts of the object. The main part is made up of showroom, where new cars of four associated brands belonging to Volkswagen Group are presented. This part is also used for the sale of cars and the administration on the second floor. The third part of the building, which is provided to the warehouse, was inserted into the sloping part of the showroom and thus creates mass gradation of entire building. The warehouse is connected to sales point of spare parts and service where car repairs take place. In the service was designed background for mechanics, which includes changing rooms with sanitary facilities, living room and a technical room for the entire building. Parts of the car center are non-basement and single-storey except for offices in the showroom. The construction system is the same for all units. It is a ferroconcrete skeletal system with longitudinal trusses. The reinforcement was achieved by a rigid ceiling slab, which consists of a trapezoidal sheet metal with a concrete slab. Reinforcement is ensured by a reinforced concrete wall core. The building transfers the load to the reinforced concrete footings, which are interconnected by concrete strips in combination with drilled piles. Other vertical structures were created a glass facade system, Kingspan panels and plasterboard partitions in the interior. The horizontal ones are formed by trapezoidal sheets coupled with a concrete layer, lattice trusses and in the part of the showroom also IPE rolled beams. The roofing of the building is solved by a single-skin flat roof with drainage by internal gutters. The integrity of the building is ensured by the maximum verticality of the kingspan panels and the installation of windows and a glass facade above the attic.

KEYWORDS

Car center, Volkswagen, showroom, warehouse, service, Mikulov, skeletal system, glazed facade systém, Kingspan panels, verticality

**PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY
ZÁVĚREČNÉ PRÁCE**

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *AUTOCENTRUM VW GROUP MIKULOV* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 3. 2. 2022

Anna Marie Matoušková
autor práce