

# BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Autor práce:	Pavína Pírová
Vedoucí práce:	doc. Ing. arch. Petr Dýr, Ph.D.
	Ing. et Ing. Petr Kacálek, Ph.D.
Název práce:	AUTOCENTRUM VOLKSWAGEN GROUP V MIKULOVĚ
Název výkresu:	TECHNICKÁ ZPRÁVA



Číslo paré:	
Datum:	3. 2. 2023
měřítko:	číslo výkr:
	C

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: Pavlína Pírová**

**Datum: 3. 2. 2023**

## A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### A.1.1 Údaje o stavbě

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| a. <b>Název stavby:</b>   | Autocentrum Volkswagen group   |
| b. <b>Místo stavby:</b>   | Mikulov, ulice Jiráskova   |
| c. <b>Kraj:</b>           | Jihomoravský kraj  |
| d. <b>Okres:</b>          | Břeclav  |
| e. <b>Parcelní čísla:</b> | 4442/16, 4442/58, 4442/59, 4442/63,<br>4442/65, 4442/78, 4442/79, 7751,<br>7752/2, 7753, 7754/1, 7758, 7761, 7762,<br>9252/28, 9252/29, 9252/33, 9252/35,<br>9252/36, 9252/38, 9252/39, 9252/40,<br>9252/41, 9252/69, 9252/71, 9252/72 |

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

- |                            |   |
|----------------------------|---|
| a. <b>Stavebník:</b>       | Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební |
| b. <b>Adresa:</b>          | Veveří 331/95, Brno 602 00                      |
| c. <b>Odp. Projektant:</b> | Ing. et Ing. Petr Kacálek Ph.D.                 |
| d. <b>Projektant:</b>      | Pavλίna Pírová<br>Mikulovská 988, Valtice       |

## 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. Legislativní zadání bakalářské práce

3. Katastrální mapa území
4. Prohlídka řešeného území
5. Ateliérová práce AG033 - Autocentrum Volkswagen group

### A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

#### a) rozsah řešeného území

Pozemek, na kterém se nachází navrhovaný objekt, se nachází v k.ú. Mikulov na Moravě, na okraji jihozápadní části města Mikulov. Výměra plochy řešeného pozemku činí 13750 m<sup>2</sup>, zastavěná plocha 3980 m<sup>2</sup> a souřadnice středu pozemku jsou 48.797529N, 16.624075E. Všechny dotčené parcel dohromady tvoří hranici řešeného území lichoběžníkového tvaru a nacházejí se na převážně rovinatém terénu. Pozemek obklopuje ze severu ulice Jiráskova, napojující se z jedné strany na hlavní cestu průtahu Brno-Vídeň a z druhé strany vede k hraničnímu přechodu České republiky a Rakouska. Sousední parcel na západní hranici pozemku jsou využívány jako pole, v budoucnu je v těchto částech plánována výstavba dálnice. Z jihu k území přiléhá ulice Republikánské obrany. Dotčené parcely patřící do řešeného území jsou nyní v zóně průmyslové, značně chátrají a z velké části jsou nevyužívány.

#### b) údaje o ochraně území

Pozemek ani stavba se nenachází v památkové rezervaci ani památkové zóně, nenachází se ani v oblasti chráněného ložiskového území ani poddolovaném území. V blízkost pozemku se nenachází národní přírodní rezervace. Nachází se však na okraji ochranného pásma pro ochranu výhledu na historické centrum města. Proto je nutno dbát na ochranu pohledové osy.

#### c) údaje o odtokových poměrech

Město Mikulov se nenachází na záplavovém území (dle povodňové mapy Jihomoravského kraje). V bezprostřední blízkosti řešeného území se nenachází žádný vodní tok přímo ovlivňující stavbu.

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

Dle ÚP jsou plochy dotčených parcel vedeny jako výrobní plochy, dále pak zastavěné plochy, ostatní plochy, volné plochy, plochy ostatní městské zeleně. Stavba Autocentra nebude tedy v rozporu s ÚP města Mikulov na Moravě.

#### 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.**

Stavba Autocentra nebude tedy v rozporu s ÚP města Mikulov na Moravě.

**f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území**

Umístění stavby vyhovuje požadavkům vyhlášky č. 501/2006 Sb., O obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů a jejími požadavky na umísťování staveb.

Stavba respektuje jak urbanistické, architektonické požadavky, tak i úpožadavky 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**

Veškeré stanoviska a vyjádření dotčených orgánů státní správy budou respektovány a zapracovány do návrhu.

**h) seznam výjimek a úlevových řešení**

V rámci řešení nejsou požadovány žádné výjimky na požadavky vyhlášek ani úlevová řešení.

**i) seznam souvisejících a podmiňujících investic**

Navržená stavba vyžaduje demolice stávajících objektů na dotčených parcelách.

**j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby**

Objekt se nachází na katastrální území Mikulov na Moravě.

Parcelní čísla: č. 4442/16, 4442/58, 4442/59, 4442/63, 4442/65, 4442/78, 4442/79, 7751, 7752/2, 7753, 7754/1, 7758, 7761, 7762, 9252/28, 9252/29, 9252/33, 9252/35, 9252/36, 9252/38, 9252/39, 9252/40, 9252/41, 9252/69, 9252/71, 9252/72

#### **A.4 ÚDAJE O STAVBĚ**

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby**

Jedná se o novou stavbu.

**b) účel užívání stavby**

Objekt bude plnit funkci prezentace, prodeje a servisu automobilů pro značky sdružené pod názvem Volkswagen Group.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Navržená stavba je trvalého charakteru.

**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 v souladu s vyhláškou 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**

Nebyly vydány požadavky dotčených orgánů ani požadavky vyplývající z jiných právních předpisů.

**g) seznam výjimek a úlevových řešení**

Nejsou požadovány žádné výjimky nebo úlevová řešení.

**h) navrhované kapacity stavby**

Počet podlaží:	1
Výměra pozemku:	13 750 m <sup>2</sup>
Zastavěná plocha:	3 980 m <sup>2</sup>

**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 PD.

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

Zahájení výstavby bude provedeno až po platném 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: 27860 m<sup>3</sup>  
Cena za m<sup>3</sup>: 8200 Kč  
Orientační náklad: 228 452 000 mil Kč

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

1. SHOWROOM
2. SERVIS
3. SERVIS
4. SKLAD

Na pozemku se nachází:

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: Pavlína Pírová**

**Datum: 3.2. 2023**



## **B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY**

### **a) charakteristika stavebního pozemku**

Pozemek, na kterém se nachází navrhovaný objekt, se nachází v k.ú. Mikulov na Moravě, na okraji jihozápadní části města Mikulov. Výměra plochy řešeného pozemku činí 13750 m<sup>2</sup>, zastavěná plocha 3980 m<sup>2</sup> a souřadnice středu pozemku jsou 48.797529N, 16.624075E. Všechny dotčené parcel dohromady tvoří hranici řešeného území lichoběžníkového tvaru a nacházejí se na převážně rovinatém terénu. Pozemek obklopuje ze severu ulice Jiráskova, napojující se z jedné strany na hlavní cestu průtahu Brno-Vídeň a z druhé strany vede k hraničnímu přechodu České republiky a Rakouska. Sousední parcel na západní hranici pozemku jsou využívány jako pole, v budoucnu je v těchto částech plánována výstavba dálnice. Z jihu k území přiléhá ulice Republikánské obrany. Dotčené parcely patří do řešeného území jsou nyní v zóně průmyslové, značně chátrají a z velké části jsou nevyužívány.

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

Průzkumy nejsou součástí PD. Byla však provedena obhlídka stanoviště na místě.

### **c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Řešené území se nenachází v žádném ochranném ani bezpečnostním pásmu. Nachází se však na okraji ochranného pásma pro ochranu výhledu na historické centrum města Mikulov. Proto je nutno dbát na ochranu pohledové osy.

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

Město Mikulov se nenachází na záplavovém území (dle povodňové mapy Jihomoravského kraje). V bezprostřední blízkosti řešeného území se nenachází žádný vodní tok přímo ovlivňující stavbu.

### **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**

Veškeré stávající objekty na řešené parcele budou demolovány za dodržování příslušných norem a předpisů.

Náletová vegetace na pozemku tvoří nyní nesourodou skupinu, dřeviny nejsou nijak hodnotné. U těchto prvků dojde k přestavbě – asanaci a náhradní výsadbě. Tato vegetace bude odstraněna, jak keřové patro s rozsahem nad 40 m<sup>2</sup> tak strom na okraji parcely s obvodem nad 80 cm (obvod kmene měřen v místě 130 cm nad zemí).

Nová výsadba pak nahradí provedené asanace ve výrazně větším rozsahu i bodové hodnotě.

Kácení bude řešeno samostatným řízením a dle příslušného dendrologického průzkumu a za dodržování příslušných norem a předpisů.

**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)**

Napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu je řešeno 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 umístěných na pozemku dle situačního výkresu.

**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 prodeje náhradních dílů. Servis a sklad mají dohromady kapacitu 24 zaměstnanců pracujících na jednu směnu 8 hodin. V oblasti administrativy se počítá s 10 zaměstnanci, z toho 3 zaměstnanci v kancelářích, 1 zaměstnanec v sekci pokladny 2 zaměstnanci na recepci, 1 zaměstnanec v prodeji náhradních dílů a 3 zaměstnanci v showroomu.

## **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

### **a) urbanismus- územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Řešené území je lichoběžníkového tvaru a nachází se na převážně rovinatém terénu. Příjezdová komunikace obklopující pozemek ze severu je ulice Jiráskova, tato ulice se z jedné strany napojuje na hlavní cestu průtahu Brno-Vídeň a z druhé strany pokračuje k hraničnímu přechodu České republiky a Rakouska. Západní část stavební parcely je lemována polem, kde je plánována výstavba dálnice. Z jihu k ní přiléhá ulice Republikánské obrany. Oblast, ve které by se objekt nacházel, je zastavěna v nejbližším sousedství kolem ulice Jiráskova administrativními budovami, výrobními halami a zemědělským střediskem.

Autocentrum je rozděleno do 4 hmot, showroomu, skladu, zázemí pro zaměstnance a servisu. Tyto hmoty jsou výškově odděleny. Nejnížší z nich je hmota zázemí, tato hmota objímá hmotu skladu ze tří stran. Střední výšku mají hmoty servisu a showroomu a nejvyšší je hmota skladu. Tyto hmoty kopírují tvar pozemku a půdorysně dohromady tvoří lichoběžník. Dominantou ale zůstává prosklený showroom, který vyniká svým proskleným obvodovým pláštěm.

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

Autocentrum je rozděleno do 4 hmot, showroomu, skladu, zázemí pro zaměstnance a servisu. U showroomu, servisu a skladu je navržena skeletová konstrukce z železobetonu. Železobetonová konstrukce je opláštěna Kingspan panely KS1000 RF s minerální vlnou jako jádrem. Barevné odstíny jsou u showroomu R 9006 - SILVER, u skladu KC 200 – ARCADIA a u servisu KC 400 – DARK SKY (názvy dle dokumentace Kingspan). Hmota zázemí je tvořena stěnovou konstrukcí. Fasádní omítka je v bílé barvě RAL 9002.

## **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Objekt je rozdělen na čtyři funkční celky, které spolu musí být provázány pro správný chod autocentra. Objekt je jednopodlažní. Showroom je koncipován jako prostor pro zákazníky a prostor pro předvádění vozů. V části zázemí jsou navrženy kanceláře, pokladna, recepce, přímý výdej dílu s příručním skladem, místnost pro prodej nových vozů, zázemí pro zaměstnance s jídelnou, technické zázemí a manipulační prostor pro sklad náhradních dílů. Funkční celek skladu slouží čistě ke skladovacím účelům. Servis je rozdělen na dvě části. V první se převážně nachází pracoviště pro všeobecné opravy. Také jsou zde navrženy prostory pro předávání a přímý příjem zakázek, mycí linka, technické zázemí, kancelář a dílenská rezervní plocha. Ve druhé části se nachází převážně pracoviště klempírny a lakovny. Také se v této části nachází mezisklad šrotu a odpadu, kombinovaný box a kancelář. Kanceláře v části servisu jsou řešeny buňkami se sníženými stropy.

Situační řešení: hlavní vstup do showroomu je orientován ze severozápadu. Vjezdy do jednotlivých částí se nachází po celém obvodu objektu. Vnitřní dispozice je navržena tak, aby se automobily mohly pohybovat po celém prostoru servisu a popřípadě i manipulačním prostorem skladu náhradních dílů.

#### **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 blízkost 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 činnost 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.

#### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

##### **a) základy**

Základové konstrukce jsou navrženy jako základové železobetonové patky dle předběžných výpočtů dimenzí v závislosti na zatížení hlavních konstrukčních prvků. Železobetonové patky jsou doplněny o vrtané CFA piloty průměru 600 mm, které jsou vetknuté do únosné zeminy v hloubce 3,0 m. Základová spára proběhne na neúnosné zemině v nezámrzné hloubce a v únosné zemině. Pod nosné zdivo budou provedeny betonové pasy, pod sloupy ŽB patky (lépe s propojením se základovými pasy).

##### **b) svislé konstrukce**

Svislé konstrukce jsou tvořeny železobetonovými sloupy kruhového, čtvercového nebo lichoběžníkového průřezu, železobetonovými stěnami, a skleněného sloupko-

příčkového fasádního systému Schüco. Ke sloupům ve skladu a servisu jsou přimontovány jeklové profily pro osazení Kingspan panelů, které tvoří opláštění budovy svislé konstrukce.

#### **c) střešní konstrukce**

Pro hmotu showroomu, servisu a skladu je navržena plochá střecha.

Střešní konstrukce zázemí bude tvořena skladbou extenzivní zelené střechy. Do připraveného souvrství lze vysadit vegetaci vhodnou pro extenzivní zelenou střechu. Skladby jsou upřesněny ve výčtu skladeb vodorovných konstrukcí.

#### **d) střešní plášť**

Střešní plášť je součástí střešní konstrukce. Skladby jsou upřesněny ve výčtu skladeb vodorovných konstrukcí.

#### **e) schodiště**

Autocentrum nezahrnuje vnitřní schodiště. Pouze servisní žebříky.

#### **f) svislé nenosné konstrukce**

Vnitřní nenosné zdivo je navrženo z OSB desek. Skladby jsou upřesněny ve výčtu skladeb svislých konstrukcí.

#### **g) úpravy povrchů**

Skladby jsou upřesněny ve výčtu skladeb svislých a vodorovných konstrukcí.

#### **h) podlahy**

Podlahy jsou navrženy tak, aby odpovídaly požadovanému provozu. V servisu je navržena Epoxidová křemičitá stěrka s úpravou odolnost vůči smyku a tření a agresivní vodě. V prostorách showroomu je navržena betonová stěrka, v koupelnách a WC keramická dlažba. Skladby jsou upřesněny ve výčtu skladeb vodorovných konstrukcí.

#### **i) podhledy**

V showroomu, ve skladu a servisu není řešen žádný podhled, v části zázemí přesněji v kancelářích, denní místnost a sociálním zařízení je řešen podhled z desek Knauf.

#### **j) výplně otvorů**

Pro prosvětlení veškerých prostor jsou navrženy vertikální okna různé velikosti (velikost dle výšky hmoty jednotlivé části).

#### **k) 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.

### **l) klempířské výrobky**

Klempířské výrobky se na objektech vyskytují ve formě dešťových svodů a oplechování atiky. Klempířské prvky jsou navrženy z pozinkovaného plechu. Bližší specifikace není předmětem PD.

### **m) zámečnické výrobky**

Zámečnické výrobky se v objektu vyskytují ve formě kotevních prvků fasády, dveřních otvorů zárubní, okenních rámu, dveřních ráků.

## **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

### **a) technické řešení**

#### **Vytápění**

Vytápění je řešeno pomocí plynového kotle umístěného v servisu v technické místnost. Bližší specifikace není předmětem PD.

#### **Vzduchotechnika a chlazení**

V objektech je počítáno s nuceným odvětráním nejen hygienických zařízení pomocí podtlakového ventilátoru. Bližší specifikace není předmětem této PD.

#### **Měření a regulace**

Bližší specifikace není předmětem této PD.

#### **Silnoproudá elektrotechnika**

Bližší specifikace není předmětem této PD.

#### **Vodovod**

Zásobování vodou bude zajištěno napojením na vodovodní řad města Mikulov. Vnitřní instalace vody budou vedeny v šachtách a v předstěnách. Rozvod bude proveden v plastovém PP a zemní rozvod v černém PE.

#### **Vnitřní splašková kanalizace**

Vnitřní rozvody kanalizace budou vedeny v instalačních šachtách. Vnitřní rozvody kanalizace jsou navrženy z plastového potrubí PP-HT. Kanalizace bude napojena přípojkou jednotné kanalizace na veřejnou síť. Bližší specifikace není předmětem této PD.

#### **Dešťová kanalizace**

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 50 m<sup>3</sup> a 250 m<sup>3</sup> umístěných na pozemku dle situačního výkresu.

#### **Elektronické komunikace**

Objekt bude napojen na veřejnou telekomunikační síť.

#### **Plynovod**

Plyn je z veřejného obecního plynovodu umístěných na pozemku dle situačního výkresu. Vnitřní rozvod z ocelových trubek se svařovanými spoji.

**b) výčet technických a technologických zařízení**

Bližší specifikace není předmětem této PD.

**B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Není předmětem této 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	$U = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
Podlaha na terénu	$U = 0,21 \text{ W/m}^2\text{K}$
Střecha	$U = 0,165 \text{ W/m}^2\text{K}$

**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 není součástí této bakalářské práce. Ve smyslu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací se hygienický limit hluku v ekvivalentní hladině akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru staveb a v chráněném venkovním prostoru (s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokofrekvenčního impulsního hluku) stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku  $LA_{eq,T} = 50 \text{ dB}$  a korekce přihlížející ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době. Vibrace přenášené pevnými tělesy na lidské tělo, které mohou být škodlivé pro zdraví a jejichž hygienický limit stanoví prováděcí právní předpis, prováděcím právním předpisem je v tomto případě opět Nařízení vlády číslo 282/2011Sb. Stavba a zejména vybrané citlivé provozy budou navrženy s ohledem na tato nežádoucí vlivy.

**B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Není předmětem této PD.

**B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU**

Novostavba bude napojena nově zřízenými přípojkami na inženýrskými sítě v ulici Jiráskova. Umístění jednotlivých přípojek na pozemku dle situačního výkresu. Bližší specifikace není této PD.

**B.4 Dopravní řešení**

**a) popis dopravního řešení**

Na pozemku bude vybudována nová asfaltová obousměrná komunikace vedoucí kolem celého objektu.

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Není předmětem této PD.

**c) Doprava v klidu**

Pěší a cyklistické stezky.

**B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV**

**a) terénní úpravy**

Z pozemku bude odstraněna náletová zeleň, která se v hojné 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**

Návrh vegetačních úprav navazuje na architektonické řešení objektu i prostoru a v maximální míře využívá dostupný prostor a smysluplně použitelný prostor pro vegetaci.

**c) biotechnická opatření**

Není předmětem PD.

**B.6 POPOPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANU**

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

Stavba svým provozem bude v souladu s životním prostředím okolí a nijak jej nenaruší.

**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 bude v souladu s přírodou a krajinou v jeho bezprostředním okolí. V blízkosti se nenachází žádný chráněný strom.

**c) vliv stavby na soustavu chráněných území 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 této PD.

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

Není předmětem této PD.



## B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

**splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.**

Okolní území a vlastní areál nebudou využívány k civilní ochraně obyvatelstva. Podrobnější specifikace není předmětem této PD.

## B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Zhotovitel bude nucen v rámci cenové nabídky zajistit 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**

Před zahájením je nutno provést geologický průzkum.

### **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**

Stavbou vznikne dočasný negativní vliv na sousední parcel řešeného území vlivem zvýšeného hluku a prašnosti. Při výjezdu vozidel ze staveniště na veřejnou obslužnou komunikaci je povinná firma provádějící stavbu zajistit její čistotu a odpovídající úklid.

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

Pozemek bude oplocen a bude zajištěna ochrana proti vniknutí cizích osob na staveniště.

Veškeré stávající objekty na řešené parcele budou demolovány za dodržování příslušných norem a předpisů.

Náletová vegetace na pozemku tvoří nyní nesourodou skupinu, dřeviny nejsou nijak hodnotné. U těchto prvků dojde k přestavbě – asanaci a náhradní výsadbě. Tato vegetace bude odstraněna, jak keřové patro s rozsahem nad 40 m<sup>2</sup> tak strom na okraji parcely s obvodem nad 80 cm (obvod kmene měřen v místě 130 cm nad zemí).

Nová výsadba pak nahradí provedené asanace ve výrazně větším rozsahu i bodové hodnotě. Druhová skladba bude volena s maximálním důrazem na dlouhodobou perspektivu, architektonickou funkci a přirozenost.

Kácení bude řešeno samostatným řízením a dle příslušného dendrologického průzkumu a za dodržování příslušných norem a předpisů.

### **f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)**

Není předmětem řešení této PD.

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

Není předmětem řešení této PD.

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

Vytěžená zemina se z velké část použije na podsyp. Další specifikace není předmětem řešení této PD.

**i) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Během výstavby je nutné dodržet hygienické předpisy, a to především limity týkající se hlučnosti a prašnosti.

Odpadní vody ze stavby musí být před případným vypouštěním do kanalizace patřičně naředěny a nesmí obsahovat zdraví škodlivé látky.

**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 bezpečnost 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.

Dále je nutno dodržet předpisy týkající se výkopových prací, lešení, práce ve výškách, ochrana před nebezpečným napětím, ČSN 73 6005 prostorová uspořádání sítí technického vybavení a 4SB 33 3301. Před započítím stavby je nutno geodeticky vytyčit veškeré trasy inženýrských sítí procházejících stavenišťem. Kontrola a dodržování bezpečnostních předpisů bude provedena dodavatelem.

**k) úpravy pro bezbariérová užívání výstavbou dotčených staveb**

Není předmětem řešení této PD.

**l) zásady pro dopravní inženýrská opatření**

Není předmětem řešení této PD.

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

Není předmětem řešení této PD.

**n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Zahájení výstavby bude provedeno až po platném 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

## **ZÁVĚR**

Díky nacházení řešení v jednotlivých architektonických i technických otázkách, mne práce velmi obohatila. Práce mi byla přínosem i po stránce komunikace s řemeslníky při tvorbě fyzického modelu a zprostředkování jasného zadání, či jasného dotazu při konzultacích. Vzhledem k velikosti stavby jsem si uvědomil 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.

NOVOTNY, Jan. Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník a Konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních. Sobotáles, 2007. ISBN 9788086817231.

### Zákony, nařízení, vyhlášky a normy:

- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN EN ISO 129-1 (013130) Technická dokumentace produktu (TPD) - Kótování a tolerování - Část 1: Obecné zásady ČSN ISO 128-23 Technické výkresy – Pravidla zobrazování
- ČSN 73 0802 (730802) - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. ze dne 12. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- ČSN 73 4108 (734108) Hygienická zařízení a šatny
- ČSN 73 0580-1 (730580) Denní osvětlení budov - Část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0532 (730532) Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků – Požadavky
- ČSN 74 4505 (744505) Podlahy – Společná ustanovení
- ČSN EN 1992-1-1 (731201) Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN 73 0540-2 (730540) Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
- ČSN 73 6056 (736056) Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
- ČSN 73 5105 (735105) Výrobní průmyslové budovy
- ČSN 73 5305 (735305) Administrativní budovy a prostory
- ČSN 74 6077 (746077) Okna a vnější dveře – požadavky na zabudování
- ČSN 73 0810 (730810) Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
- ČSN 73 0802 (730802) Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 (730804) Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty
- ČSN 73 0845 (730845) Požární bezpečnost staveb – Sklady

### Internetové odkazy:

- KINGSPAN [online]. [cit. 2023-01-15]. Dostupné z: <https://www.kingspan.com/cz/cs-cz>
- ISOVER [online]. [cit. 2023-01-15]. Dostupné z: <https://www.isover.cz/>
- TOPWET [online]. [cit. 2023-01-15]. Dostupné z: <https://www.topwet.cz/>
- DEK [online]. [cit. 2023-01-15]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>
- Nahlížení do katastru nemovitostí. Nahlizenidokn.cuzk [online]. Česká republika, 2004 [cit. 2023-01-28]. Dostupné z: <https://nahliznidokn.cuzk.cz/>
- Mapový portál. Mapy.cz [online]. 1998 [cit. 2023-01-28]. Dostupné z: <https://mapy.cz>
- Internetová mapa. Mapy.cz [online]. 2005 [cit. 2023-01-28]. Dostupné z: <https://maps.google.com>
- Mikulov: Územní plán ORP. Mikulov [online]. COPYRIGHT © [cit. 2022-01-28]. Dostupné z: <https://www.mikulov.cz/obcan/uzemni-plany-orp>
- SCHÜCO [online]. [cit. 2023-01-15]. Dostupné z: <https://www.schueco.com/cz/privatni-zakaznici>

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

$\lambda$ [W·m-1·K-1]	součinitel tepelné vodivosti
$\rho$ [kg·m-3]	objemová hmotnost
%	procento
°	stupeň
Ø	průměr
apod.	a podobně
ARC	Architektura pozemních staveb
atd.	a tak dále
BP	bakalářská práce
BC	bakalářská práce
Bpv	Balt po vyrovnaní, výškový systém
cca	přibližně
č.	číslo
ČSN	česká technická norma
CHKO	chráněná krajinná oblast
DN	jmenovitá světlost
EN	evropská norma
EPS	Expandovaný polystyren
ext.	exterior
FAST	Fakulta stavební
HI	hydroizolace
HUP	hlavní uzávěr plynu
int.	Interiér
ISO	mezinárodní norma
Kč	korun českých
ks	kusy
k.ú.	katastrální území
K.V.	konstrukční výška
m	metr
m n. m.	metrů and mořem
m <sup>2</sup>	metr čtvereční
m <sup>3</sup>	metr krychlový
max.	maximální
mil.	Milion
min.	minimální
mm	milimetr
NN	nízké napětí
NP	nadzemní podlaží
NTL	nízkotlaký plynovod
NV	Nařízení vlády

OSB	oriented strand board
OZN	označení
PD	projektová dokumentace
PT	původní terén
R	tepelný odpor
RAL	stupnice barevných odstínů
S	sever
S-JTSK	Systém jednotné trigonometrické sítě katastrální metrů nad mořem
Sb.	sbírka
SDK	sádrokarton
SO	stavební objekt
STL	středotlaký plynovod
sv.	světlá výška
š	šířka
TI	tepelná izolace
tl.	tloušťka
TZB	Technická zařízení budov
tzv.	takzvaně
U	součinitel prostupu tepla
UP	územní plán
UT	upravený terén
v	výška
VN	vysoké napětí
VUT	Vysoké učení technické
VVN	velmi vysoké napětí
VZT	vzduchotechnické zařízení
WC	toalety
XPS	Extrudovaný polystyren
ŽB	železobeton



## SEZNAM PŘÍLOH

### SLOŽKA B

#### KONSTRUKČNÍ STUDIE

##### TEXTOVÁ ČÁST

B Technická zpráva v podrobnosti dokumentace pro stavební povolení

##### VÝKRESOVÁ ČÁST

B-01	Situace širších vztahů	M 1:2000
B-02	Koordinační situační výkres	M 1:200
B-03	Katastrální situační výkres	M 1:3000
B-04	Výkres základů	M 1:100
B-05	Půdorys 1NP	M 1:100
B-06	Výkres tvaru stropu (nejnižší část)	M 1:100
B-07	Výkres tvaru stropu (nejvyšší část)	M 1:100
B-08	Výkres střechy	M 1:100
B-09	Podélný řez	M 1:100
B-10	Příčný řez	M 1:100
B-11	Technické pohledy	M 1:100

##### PŘÍLOHY

B-P1 Zjednodušené tepelně technické posouzení

### SLOŽKA C

#### KONSTRUKČNÍ STUDIE

##### TEXTOVÁ ČÁST

C Technická zpráva v podrobnosti pro provádění stavby  
T-1a) Skladby svislých konstrukcí  
T-1b) Skladby vodorovných konstrukcí  
T-2 Výpis prvků

##### VÝKRESOVÁ ČÁST

C-01	Situace širších vztahů	M 1:2000
C-02	Koordinační situační výkres	M 1:200
C-03	Katastrální situační výkres	M 1:2880
C-04	Výkres základů	M 1:50
C-05	Půdorys 1NP	M 1:50
C-06	Výkres tvaru stropu nad buňkami v servisu	M 1:50
C-07	Výkres tvaru stropu nad skladem	M 1:50
C-08	Výkres střechy	M 1:50

C-09	Podélný a příčný řez	M 1:50
C-10	Technické pohledy	M 1:100
C-11	Konstrukční detail č.1	M 1:5
C-12	Konstrukční detail č.2	M 1:5
C-13	Konstrukční detail č.3	M 1:5

#### PŘÍLOHY

P-01	Tepelně technické posouzení skladeb
P-02	Návrh základů
P-03	Návrh nosných prvků
P-04	Odvodnění ploché střechy

#### SLOŽKA D

##### ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

D-01	Architektonický detail – plachta
D-02	Architektonický detail – plakát
D-03	Architektonický detail – fotografie modelu

##### VOLNÉ PŘÍLOHY

Architektonické studie  
Model architektonického detailu  
CD s dokumentací