VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

AUTOSALON S AUTOSERVISEM
AUTOSALON WITH CAR SERVICE

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE — **Bc. Petra Vorlíčková**
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — **Ing. ONDŘEJ FUCIMAN, Ph.D.**
SUPERVISOR

BRNO 2019

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Petra Vorlíčková
Název	Autosalon s autoservisem
Vedoucí práce	Ing. Ondřej Fuciman, Ph.D.
Datum zadání	31. 3. 2018
Datum odevzdání	11. 1. 2019

V Brně dne 31. 3. 2018

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

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

PODKLADY A LITERATURA

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

Ing. Ondřej Fuciman, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Tato diplomová práce se zabývá návrhem novostavby autosalonu s autoservisem. Obsahem je projektová dokumentace pro provedení stavby. Novostavba se nachází v katastrálním území Řečkovice na mírně svažité parcele. Objekt je rozdělen na 2 stavební objekty – autosalon a autoservis. V autosalonu se nachází výstavní plochy, kancelářské prostory a technické zázemí. V části autoservisu je navržena vedle servisní dílny zákaznická část, zázemí pro zaměstnance a technické zázemí. Oba provozy je možno v případě potřeby oddělit.

Tvarově je objekt řešen jako samostatně stojící dvoupodlažní budova s podzemními garážemi. Nadzemní část objektu je řešena jako prefabrikovaný skelet s výplňovým zdivem, podzemní je z monolitického železobetonu – systém „bílá vana“. Zastřešena je plochou střechou.

KLÍČOVÁ SLOVA

Autosalon s autoservisem, plochá střecha, bílá vana, prefabrikovaný skelet

ABSTRACT

This diploma thesis deals with the design of a new car showroom with a car service. The content is the project documentation for construction work. The new building is located in the cadastral area of Řečkovice on a slightly sloping plot. The building is divided into 2 buildings - car showroom and car service. The showroom features exhibition grounds, office space and technical facilities. In the part of the garage, besides the service workshop, the customer part, staffing facilities and technical background are designed. Both operations can be separated if necessary.

The building is shaped like a detached two-storey building with underground garages. The above-ground part of the building is designed as a prefabricated skeleton with filler masonry, underground is made of monolithic reinforced concrete - "white bath" system. It is roofed with a flat roof.

KEYWORDS

Autosalon with car service, flat roof, white bath, prefabricated skeleton

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Petra Vorlíčková *Autosalon s autoservisem.* Brno, 2019. 37 s., 739 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Ondřej Fuciman, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *Autosalon s autoservisem* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 9. 1. 2019

Bc. Petra Vorlíčková
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce panu Ing. Ondřeji Fucimanovi, Ph.D. za jeho ochotu, vstřícnost, trpělivost a cenné rady při zpracování diplomové práce.

V Brně dne 9. 1. 2019

Bc. Petra Vorlíčková
autor práce

OBSAH

1. Úvod…… 8
2. Vlastní text práce
    A. Průvodní zpráva…….. 9
    B. Souhrnná technická zpráva…… 12
    C. Technická zpráva……..…… 20
3. Závěr……27
4. Seznam použitých zdrojů…… 28
5. Seznam použitých zkratek a symbolů……. 30
6. Seznam příloh……. 34

1. ÚVOD

Tato diplomová práce se zabývá návrhem novostavby autosalonu s autoservisem. Obsahem je projektová dokumentace pro provedení stavby složená z dílčích částí prípravné a studijní práce, architektonicko-stavební řešení, stavebně konstrukční řešení, požární bezpečnost staveb a stavební fyzika.

Objekt bude umístěn na parcelách 3594/19, 3594/20, 3594/15, 3594/1 v katastrálním území Řečkovice o výměře 13781 m^2. Pozemek je velmi mírně svažitý s převýšením 1,25 m. Parkování je řešeno na pozemku. Ze severo-východní strany k pozemku přiléhá silnice III. třídy, ozn. 6401.

Budova je členěna na 2 stavební objekty – autosalon a autoservis. Objekt je dvoupodlažní a celý podsklepený. V suterénu se nachází hromadné garáže, v 1.NP jsou převážně výstavní prostory a část s dílnami. 2.NP je tvořeno převážně místnostmi kancelářského charakteru.

Nadzemní část objektu je řešena jako prefabrikovaný skelet s výplňovým zdivem, podzemní je z monolitického železobetonu – systém „bílá vana“. Zastřešena je plochou střechou.

Jako konstrukční systém jsem zvolila prefabrikovaný skelet z důvodu rychlé výstavby a vhodnému tvaru objektu. Pro suterénní část objektu se zdálo jako nejvhodnější řešení monolitický systém. Z důvodu komplikovaných základových podmínek bylo nutno přistoupit k základové desce a tudíž bylo umožněno vytvořit systém „bílé vany“.

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

AUTOSALON S AUTOSERVISEM
AUTOSALON WITH CAR SERVICE

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE — **Bc. Petra Vorlíčková**
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — **Ing. ONDŘEJ FUCIMAN, Ph.D.**
SUPERVISOR

BRNO 2019

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

název stavby: Autosalon s autoservisem
místo stavby: Brno, k.ú. Řečkovice, par. č. 3594/19, 3594/20, 3594/15, 3594/1
číslo LV: 10001
předmět PD: novostavba autosalonu s autoservisem

A.1.2 Údaje o žadateli

RYZÍ DOMOV a.s.
Kaprova 42/14,
110 00 Praha 1

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace:

vypracovala: Vorlíčková Petra
kontroloval: Ing. Ondřej Fuciman, Ph.D.

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba je svým rozsahem dělena na dva stavební objekty.

SO-01 Novostavba – autosalon
SO-02 Novostavba – autoservis
SO-03 Oplocení
SO-04 Přípojka NN
SO-05 Přípojka vodovodní
SO-06 Přípojka splašková kanalizace
SO-07 Dešťová kanalizace vč. zasaku
SO-08 Přípojka plynovodu
SO-09 Parkoviště a napojení na místní komunikaci
SO-10 Rampa pro vozidla, sklon 10°

A.3 Seznam vstupních podkladů

- studie objektu
- mapový podklad pro par. č. 3594/19, 3594/20, 3594/15, 3594/1
- polohopis objektů
- územní plán města Brna
- inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum
- radonový index pozemku
- informace správců inženýrských sítí a technické infrastruktury
- stavební normy
- zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů

Průvodní zpráva byla vypracována dle ustanovení vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů, přílohy (13) v rozsahu pro provádění stavby.

V Brně dne 9.1.2019 Vorlíčková Petra

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

AUTOSALON S AUTOSERVISEM
AUTOSALON WITH CAR SERVICE

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE **Bc. Petra Vorlíčková**
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE **Ing. ONDŘEJ FUCIMAN, Ph.D.**
SUPERVISOR

BRNO 2019

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území:

Objekt je umístěn na nezastavěných parcelách č. 3594/19, 3594/20, 3594/15, 3594/1 v katastrálním území Řečkovice o celkové výměře 13781 m². Půdorysně se jedná přibližně o čtvercový pozemek. Parcela je určena dle územního plánu jako plocha pro výrobu - slouží převážně k umístění výrobních provozoven, které neovlivňují negativně okolí svého areálu nad hygienicky stanovenou přípustnou mez. Pozemek je velmi mírně svažitý (max. převýšení 1,25 m) a zatravněný, dobře přístupný z obecní komunikace III. třídy, ozn. .6401. Nadmořská výška pozemku se pohybuje v rozmezí 253,5 – 252,25 m. n. m. Balt po vyrovnání.

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

Projektová dokumentace splňuje podmínky dané stavebním zákonem a je v souladu s územním plánem města Brna ve všech bodech. Jsou dodrženy veškeré regulativy dané územním plánem města Brna, jak v oblasti stavební čáry, odstupu od hranic pozemků, tak výšky zástavby, výškového osazení objektu. Rovněž jsou dodrženy požadavky na použité materiály.

Stavba je zařazena jako zástavba dvoupodlažní.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby:

Nejedná se o změnu dokončené stavby.

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

Novostavba je navržená tak, aby vyhověla obecným technickým požadavkům na výstavbu a příslušným navazujícím zákonem, citovaným normám a předpisům. Návrh splňuje *obecné požadavky na využívání území stanovené vyhláškou č. 501/2006 Sb*. ve znění pozdějších předpisů. Navrhovaný záměr svým charakterem, rozsahem a funkcí vyhovuje přípustnému využití pozemků určených k výstavbě.

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

Dokumentace splňuje požadavky dotčených orgánů a organizací vyplívající z jejich vyjádření. Podmínky týkající se realizace stavby jsou v projektu zohledněny a budou respektovány stavebníkem, resp. vybraným dodavatelem stavby při realizaci.

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

Hydrogeologie, kvalita podzemní vody, geologie:

Geotechnický průzkum zjistil složité základové podmínky – různé typy zemin. Průzkum zhodnotil staveniště jako vhodné pro řešený objekt založený na základové desce. Hladina podzemní vody se nachází poměrně hluboko pod terénem. Posuzovaná lokalita je vhodnější pro mělká vsakovací zařízení, do hloubky 2,2 m.

Radonové riziko:

Z radonového průzkumu vyplývá, že pozemek stavby se nachází v kategorii s „nízkým radonovým indexem“. Protiradonová izolace bude provedena formou přísady do vodonepropustného betonu.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Návrh je v souladu s obecnými požadavky na výstavbu a uskutečněním stavby nejsou ohroženy veřejné zájmy ani nepřiměřeně ohrožena práva a oprávněné zájmy účastníků řízení. Umístění stavby splňuje požadavky veřejných zájmů především na úseku životního prostředí, ochrany zdraví a života a odpovídá obecným technickým požadavkům stanoveným vyhl. č. 268/2009 Sb., kterou se provádějí obecné technické požadavky na výstavbu a vyhl. č. 501/006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

Požadavky dotčených orgánů a úřadů jsou zapracovány do projektové dokumentace.

V době přípravy dokumentace nejsou projektantovi známy žádné výjimky a úlevová řešení.

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

Pozemek, na kterém se bude stavba realizovat, není v žádném záplavovém ani poddolovaném území.

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

Novostavba nevytváří svým provozem a charakteristikou žádný zásadní vliv na provoz a užívání okolních staveb a pozemků. Akustickým posudkem bude prokázáno, že okolní objekty nejsou v dosahu zvýšené hlučnosti. Vlastní instalace budou dobře zvukově izolované.

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez stanovenou v nařízení vlády *č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění nařízení vlády č. 217/2016 Sb.*

Zařízení staveniště bude během výstavby umístěno na pozemku investora a nebude znehodnocovat okolní pozemky. Při stavbě budou dodržovány vydané požadavky Odboru životního prostředí – Městský úřad Brno - Řečkovice. Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, a v co největší míře šetřit stávající zeleň. V případě znečištění veřejných komunikací bude zajištěno jejích čištění. Odpady vzniklé při realizaci stavby budou odvezeny na řízenou skládku, případně předány organizaci zabývající se převozem, tříděním a likvidací odpadu. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést je do původního stavu.

Likvidace odpadu při užívání hotového objektu bude probíhat v souladu s místním systémem komunálního odpadového hospodářství na základě smlouvy. Případné nebezpečné odpady musí likvidovat osoba oprávněná k likvidaci.

Odtokové poměry a nakládání s dešťovými vodami jsou v projektu řešeny. V současné době je zajištěn odtok dešťových vod převážně vsakem a částečně samotným travnatým pozemkem. Objekt je zastřešen plochou střechou a odtok vod je zajištěn vnitřními svody do plastového vsakovacího systému (viz. výkres Koordinační situace).

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Vzhledem k tomu, že je stavba navržena na doposud nevyužitém pozemku, není třeba provádět žádné demoliční práce. Na pozemcích se v jižní části nachází dřeviny, které budou muset být pokáceny. Další náletové křoviny a travnatý povrch bude spolu s vrstvou ornice odstraněn strojovou technikou.

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

Výstavba bude vyžadovat trvalé vynětí ze zemědělského půdního fondu. Přebytečná zemina z výkopů bude deponována na pozemku a po dokončení výstavby použita na terénní úpravy v okolí rodinného domu. Pozemek neplní funkci lesa, nejsou na něj kladeny požadavky na maximální zábor zemědělského půdního fondu.

l) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě:

Příjezd k objektu je řešen z místní komunikace. Na zpevněnou plochu, sloužící zároveň jako chodník, navazuje vstup do autosalonu či autoservisu. Pro návštěvníky autosalonu je vyhrazeno 14 parkovacích stání, 1 pro rodiny doprovázející dítě v kočárku a 2 vozíčkáře. Pro zákazníky autoservisu je vyhrazeno 20 parkovacích stání, 1 pro rodiny doprovázející dítě v kočárku a 2 vozíčkáře. Dalších 32 stání je vyhrazeno pro nová vozidla a pro zaměstnance. Vjezd do vyhrazeného parkoviště bude ze severní části, zde se nachází i prostor pro vykládku automobilů z kamionu. Nákladní vozidlo bude mít dostatek prostoru pro manipulaci i vyjetí z pozemku.

Podmínkou ke kolaudaci je připojení objektu na inženýrské sítě, a to:

- elektro NN podzemní – venkovní odběrné elektrické zařízení provedeno zemním kabelem připojeným k elektroměrnému pilíři
- přípojka vodovodu – PE potrubí s vodoměrem umístěným ve vodoměrné šachtě umístěné těsně před veřejným vodovodním potrubím
- přípojka splaškové kanalizace – PVC odpadní potrubí přes RŠ umístěnou na pozemku investora
- přípojka STL plynovodu – ocelové potrubí připojené k HUP umístěnému ve zděném pilíři.

Napojení sítí bude provedeno v souladu s požadavky dotčených orgánů.

Dočasný zábor části komunikace při realizaci přípojek bude projednán se správci sítí a dopravně označen dle *ČSN EN 1436+A1 Vodorovné dopravní značení – Požadavky na dopravní značení* a *ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení – Část 1: Stálé dopravní značky*.

V rámci realizace musí být řešeno zachycení dešťové vody ze střechy a zpevněných ploch a její odvod přes odlučovač lehkých kapalin do vsakovacích bloků.

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

Před zahájením stavby bude na staveništi provedeno odbočení vodovodní přípojky a osazen elektroměrový pilíř na přípojce NN pro zajištění přívodu vody a elektrické energie během výstavby. Požadavky na jiné související a podmiňující stavby nejsou stanoveny.

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

č. par.	**č. LV**	**Vlastník**	**Výměra [m^2]**	**Druh pozemku**	**Omezení vlast. práva**
3594/19	10001	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	5950	Orná půda	Věcné břemeno (podle listiny).
3594/1	10001	Statutární město Brno, Dominikánské náměstí 196/1, Brno-město, 60200 Brno	3563	Orná půda	Nejsou evidována žádná omezení.
3594/20	3374	J.P.N. Cars s.r.o., Hviezdoslavova 1187/57, Slatina, 62700 Brno	2989	Orná půda	Zástavní právo smluvní.
3594/15	2805	Bohata Svatopluk, Dohnalova 635/21, Soběšice, 64400 Brno	1279	Orná půda	Nejsou evidována žádná omezení.

Podél severo-východní hranice dotčených pozemků vede silnice III. třídy 6401 ve vlastnictví České republiky – ulice Maříkova. S jižní hranicí sousedí pozemek pana

Svatopluka Bohaty, uživaný společností BAS ELEKTRA Brno s.r.o. Podél jiho-západní hranice vede silnice pro motorová vozidla, ozn. 43 ve vlastnictví České republiky. Při severní části se nachází areál společnosti MOTORTEC spol. s.r.o.

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

Stavba svým rozsahem a provedením nevyvolá žádná opatření povahy ochranného či bezpečnostního pásma.

B.2 Celkový popis stavby

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí:

Jedná se o novostavbu na travnatém, nezastavěném pozemku.

b) účel užívání stavby:

Stavba je navržena jako budova s plochami pro výstavní účely a s nimi spojený prodej a nabídku vozidel skupiny 1, v rozsahu podskupin O1 a O2. Stavba obsahuje administrativní prostory a zázemí pro zaměstnance. Dále se v budově nachází servisní část pro údržbu a opravy motorových vozidel zmíněné kategorie.

c) trvalá nebo dočasná stavba:

Novostavba autosalonu s autoservisem je stavbou trvalou.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby:

Stavba je navržena tak, aby vyhověla obeckým technickým požadavkům na výstavbu a příslušným navazujícím zákonem citovaným normám a předpisům. Stavba splňuje technické požadavky stanovené vyhláškou *č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby* a *obecné požadavky na využívání území stanovené vyhláškou č. 501/2006 Sb*. ve znění vyhlášky č. 269/2009 Sb.

Novostavba je vícepodlažní a splňuje ustanovení vyhlášky *398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívaní staveb* pouze v 1.NP. Okolí stavby je řešeno jako bezbariérové. Parkovací plocha pro ZTP je umístěna na upraveném povrchu o sklonu 1% směrem od objektu. Šířka parkovacího stání je 3500 mm. Před vstupem do objektu je dostatek místa pro manipulací s invalidní osobou. Vstupní dveře šíře 2500 mm jsou řešené jako automatické a ve výšce 1000 mm a 1500 mm jsou opatřeny zřetelným signalizačním pruhem šířky 50 mm (nálepka).

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

Dokumentace splňuje požadavky dotčených orgánů a organizací vyplívající z jejich vyjádření. Podmínky týkající se realizace stavby jsou v projektu zohledněny a budou respektovány stavebníkem, resp. vybraným dodavatelem stavby při realizaci.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů:

Návrh je v souladu s obecnými požadavky na výstavbu a uskutečněním stavby nejsou ohroženy veřejné zájmy ani nepřiměřeně ohrožena práva a oprávněné zájmy účastníků řízení. Umístění stavby splňuje požadavky veřejných zájmů především na úseku životního prostředí, ochrany zdraví a života a odpovídá obecným technickým požadavkům stanoveným vyhl. č. 268/2009 Sb., kterou se provádějí obecné technické požadavky na výstavbu a vyhl. č. 501/006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.

Požadavky dotčených orgánů a úřadů jsou zapracovány do projektové dokumentace.

V době přípravy dokumentace nejsou projektantovi známy žádné výjimky a úlevová řešení.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikost apod.:

Zastavěná plocha:	2052 m²
Obestavěný prostor:	30854,3 m³
Podlahová plocha:	4663,28 m²

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.:

Potřeby a spotřeby hmot budou stanoveny ze samostatného projektu zpracovaného projektantem na VZT, ZTI a vytápění. Tyto potřeby energií a spotřeby hmot budou stanoveny z projektové dokumentace pro provádění stavby.

Likvidace odpadu při užívání hotového objektu RD bude probíhat v souladu s místním systémem komunálního odpadového hospodářství. Případné nebezpečné odpady musí likvidovat osoba oprávněná k likvidaci.

i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy:

Doba výstavby je odhadnuta na 36 měsíců a rozsah prací nevyžaduje členění na etapy.

j) orientační náklady stavby:

Náklady jsou odhadnuty na 206 168 000,- korun.

Souhrnná technická zpráva byla vypracována dle ustanovení vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů, přílohy (13) v rozsahu pro provádění stavby.

V Brně dne 9.1.2019 Vorlíčková Petra

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

AUTOSALON S AUTOSERVISEM
AUTOSALON WITH CAR SERVICE

D.1.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE — **Bc. Petra Vorlíčková**
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — **Ing. ONDŘEJ FUCIMAN, Ph.D.**
SUPERVISOR

BRNO 2019

1 Celkový popis stavby

1.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek:

Stavba je navržena jako budova s plochami pro výstavní účely a s nimi spojený prodej a nabídku vozidel skupiny 1, v rozsahu podskupin O1 a O2. Stavba obsahuje administrativní prostory a zázemí pro zaměstnance. Dále se v budově nachází servisní část pro údržbu a opravy motorových vozidel zmíněné kategorie.

1.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení:

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení:

Objekt je umístěn na nezastavěných parcelách č. 3594/19, 3594/20, 3594/15, 3594/1 v katastrálním území Řečkovice o celkové výměře 13781 m². Půdorysně se jedná přibližně o čtvercový pozemek. Parcela je určena dle územního plánu jako plocha pro výrobu - slouží převážně k umístění výrobních provozoven, které neovlivňují negativně okolí svého areálu nad hygienicky stanovenou přípustnou mez. Pozemek je velmi mírně svažitý (max. převýšení 1,25 m) a zatravněný, dobře přístupný z obecní komunikace III. třídy, ozn. .6401. Nadmořská výška pozemku se pohybuje v rozmezí 253,5 – 252,25 m. n. m. Balt po vyrovnání.

Jedná se o novostavbu autosalonu s obdélníkovým půdorysem rozměrů 50,4 x 22,9 metrů a novostavbu autoservisu s rozměry 39,4 x 22,5 metrů. Část autosalonu s výstavními plochami a administrativní částí je členěna na dvě nadzemní podlaží. Část s autoservisem je jednopodlažní. Celý objekt je podsklepen hromadnými garážemi.

Hlavní vstup do objektu autosalonu je z jiho-východní strany od zákaznického parkoviště. Za vstupem se rozprostírá výstavní galerie. Místnosti v 1.NP jsou převážně vyhrazeny pro návštěvníky a personál autosalonu. Ve 2.NP se nachází zázemí pro zaměstnance, kanceláře a zasedací místnost. Další vstup pro zaměstnance se nachází na severo-východní a severo-západní straně ústící z chráněných únikových cest.

V části pro servis a údržbu osobních a lehkých užitkových vozidel podskupin O1/O2 s pěti pracovními stáními se dále nachází zázemí pro zaměstnance autoservisu, kancelář s čekárnou pro zákazníky a sklady. Vstup pro zákazníky servisu je z jiho-západní strany. Vstup pro personál se nachází na severo-východní straně budovy směrem k parkovišti personálu.

Konkrétní řešení dispozice viz výkresová dokumentace.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:

Architektura objektu se snaží vyniknout svým jednoduchým a čistým tvarem. Poloha budovy je určena situačním výkresem. Navrhovaný objekt svoji výškou a objemem respektuje dané regulační podmínky.

Nosný systém: nadzemní část prefa skelet s ŽB sloupy a předpjatou stropní konstrukcí SPIROLL, podzemní podlaží ŽB monolitické – sytém „ bílá vana“. Obvodové zdivo: z přesných keramických tvárnic tloušťky 250 mm, fasáda zateplena kontaktním zateplovacím systémem ETICS, tl. izolantu 200 mm. Konstrukce střechy: plochá střecha se svislými vpusťmi, spádový polystyren EPS.

Vnější omítka objektu bude v designu pohledového betonu.

Výplně vnějších otvorů. – hliníková okna, dveře a prosklenná fasáda v provedení nástřiku v metalickém odstínu.

Příjezd k objektu je řešen z místní komunikace. Na zpevněnou plochu, sloužící zároveň jako chodník, navazuje vstup do autosalonu či autoservisu. Pro návštěvníky autosalonu je vyhrazeno 14 parkovacích stání, 1 pro rodiny doprovázející dítě v kočárku a 2 vozíčkáře. Pro zákazníky autoservisu je vyhrazeno 20 parkovacích stání, 1 pro rodiny doprovázející dítě v kočárku a 2 vozíčkáře. Dalších 32 stání je vyhrazeno pro nová vozidla a pro zaměstnance. Vjezd do vyhrazeného parkoviště bude ze severní části, zde se nachází i prostor pro vykládku automobilů z kamionu. Nákladní vozidlo bude mít dostatek prostoru pro manipulaci i vyjetí z pozemku.

1.3 Bezbariérové užívání stavby:

Stavba je navržena tak, aby vyhověla obeckým technickým požadavkům na výstavbu a příslušným navazujícím zákonem citovaným normám a předpisům. Stavba splňuje technické požadavky stanovené vyhláškou *č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby* a *obecné požadavky na využívání území stanovené vyhláškou č. 501/2006 Sb*. ve znění vyhlášky č. 269/2009 Sb.

Novostavba je vícepodlažní a splňuje ustanovení vyhlášky *398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívaní staveb* pouze v 1.NP. Okolí stavby je řešeno jako bezbariérové. Parkovací plocha pro ZTP je umístěna na upraveném povrchu o sklonu 1% směrem od objektu. Šířka parkovacího stání je 3500 mm. Před vstupem do objektu je dostatek místa pro manipulací s invalidní osobou. Vstupní dveře šíře 2500 mm jsou řešené jako automatické a ve výšce 1000 mm a 1500 mm jsou opatřeny zřetelným signalizačním pruhem šířky 50 mm (nálepka).

1.4 Bezpečnost při užívání stavby:

Objekt je navržen bezpečně pro následné užívání stavby. Otázka požární bezpečnosti objektu RD je řešena v samostatné příloze. Stabilita a bezpečnost objektu je zajištěna vhodným návrhem konstrukcí a v souladu s vyhláškou *č. 268/2009 Sb. O obecných požadavcích na stavby*.

V oblasti bezpečnosti zdraví při provozu se vychází z platných znění českých norem a bezpečnostních předpisů, které budou v době užívání objektu dodržovány, jedná se zejména o zákon *č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví*.

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby při jejím užívání nebo provozu nevznikalo nepřijatelné nebezpeční nehod nebo poškození, např. uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupání.

K jednotlivým zařízením, instalacím a rozvodům, u nichž je to požadováno, budou vystaveny revizní zprávy a budou provedeny všechny zkoušky.

Samostatným bezpečnostní předpis bude vypracován specialistou a odborníkem na BOZP pro provoz autoservisu. Tento provoz bude podléhat bezpečnostním předpisům týkajících se dané vykonávané práce a pracovníci budou odborně proškoleni o užívání technologií a bezpečnosti při práci. K účelu tohoto školení bude sepsán protokol, který proškolení pracovníci podepíší a tím stvrdí, že se školení zúčastnili. Součástí školení bude také poučení o manipulaci s příslušným technologickým zařízením, které bude v dílně instalováno. Součástí bude taky poučení o nutných pracovních pauzách v pracovní době.

2 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení:

Objekt je stavebně rozdělen na dva celky svislou dilatační spárou v místě styku budov. Provozně je objekt řešen odděleně pro část salonu a část servisu. Pohyb osob mezi celky je umožněn uzamykatelnými dveřmi v 1.NP.

b) konstrukční a materiálové řešení:

Svislé nosné konstrukce

Nadzemní část prefa skelet s ŽB sloupy čtvercového průřezu a předpjatou stropní konstrukcí SPIROLL, tl. 250 mm. Výplňové zdivo HELUZ STI 25 zatepené kontaktním zateplovacím systémem ETICS, tl. 200 mm.

Podzemní podlaží ŽB monolitické – sytém „ bílá vana“.

Vodorovné konstrukce

Stropy nadzemní části z předpjatých panelů SPIROLL, tl. 250 mm. Strop podzemního podlaží křížem vyztužená deska, tl. 200 mm do rámového průvlaku. Na strop bude položena těžká plovoucí podlaha, tl. 100 mm.

U všech podlah (v celé tloušťce podlahy) je po obvodu stěn izolační pásek. Dilatační spáry v betonových mazaninách jsou v maximálních úsecích 3x3 m (na vazbu). Před provedením podlah je nutno osadit navržené izolace dle projektu jednotlivých profesí. Přesná barevná a materiálová specifikace laminátových podlah a dlažby bude upřesněna při realizaci s architektem interiérů.

Střecha

Spádová vrstva ploché střechy vytvořena ze spádových klínů EPS. Souvrství je kotveno lepením. Střešní vpusti budou svislé, uhýbané v podhledu.

Základové konstrukce

Založení objektu na základové desce ze vodonepropustného betonu C30/37. XC2-XA1, výztuž B 500B, tl. 600 mm. Do základů budou vloženy zemnící pásky. Pod deskou vytvořen podkladní (hubený) beton C16/20, tloušťky 150 mm.

Okapový chodník šíře 500 mm bude proveden z praného říčního kameniva 0-32 mm a bude ohraničen zapuštěným obrubníkem záhonovým.

Schodiště

Schodiště z 1.S do 1.NP je železobetonové monolitické. Schodiště z 1.NP do 2.NP je železobetonové prefabrikované. Jsou trojramenné, opatřené keramickým obkladem a zábradlím výšky 1000 mm.

Překlady

Překlady jsou použity systémové HELUZ. Roletový překlad instalován v pod omítkové schránce.

Úpravy povrchů

Obklady:

Keramické obklady stěn budou provedeny v umývárnách do výšky 1800 mm, na toaletách do výšky 1500 mm a dále v kuchyňkách výšky 600 mm. V prostorech, kde se neuvažuje s keramickým obkladem stěn, avšak jako podlahová krytina je použita keramická dlažba, bude proveden keramický sokl do výšky 100 mm. V místech s předpokladem výskytu zvýšené vlhkosti budou obklady lepeny do vodě-odolného flex lepidla a pod dlažbu bude aplikována hydroizolační stěrka. Přesné určení barevného řešení a typu obkladu bude určeno architektem interiérů v průběhu realizace stavby.

Omítky:

a/ Vnitřní – jednovrstvá vápenosádrová omítka, sádrokartonové povrchy budou přetmeleny a přebroušeny.

b/ Vnější – tenkovrstvá omítka s designem pohledového betonu .

c) Soklová – elastomerová omítka, barva diamond morning, struktura hlazená.

Podhledy a opláštění

V administrativní části navržen minerální kazetový podhled na viditelném roštu. V místnostech hygienického zařízení jsou navrženy pro zavěšení sanitárních předmětů a pro krytí instalačních rozvodů sádrokartonové předsazené stěny. Stoupací vedení chráněno předstěnou RIDURIT.

Truhlářské, zámečnické a ostatní doplňkové výrobky

Okna a dveře hliníkové, v provedení nástřik – metalický odstín. Parapety patří k dodávce oken. Všechna okna s ochrannou fólií. Kování bude upřesněno na místě při objednávce.

Klempířské výrobky

Venkovní oplechování oc. pozink. plechů s povrchovou úpravou nátěrem, odstín břidlicově šedá.

Větrání místností

Je navrženo nuceně vzduchotechnickým zařízením. Navrhne projektant na VZT.

c) mechanická odolnost a stabilita:

Objekt musí být před realizací posouzen statikem.

2.2 Požárně bezpečnostní řešení:

Vypracováno samostatně v D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

2.3 Zásady hospodaření s energiemi:

a) kritéria tepelně technického hodnocení:

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou *č. 148/2007 Sb. O energetické náročnosti budov*. Všechny stavební konstrukce a jejich styky jsou navrženy takovým způsobem, že ve všech jejich místech splňují minimálně takový tepelný odpor, že na jejich vnitřním povrchu nebude docházet ke kondenzaci vodní páry a vzniku plísní. Stavební konstrukce splňují požadovaný i doporučený součinitel prostupu tepla U_N. Navržené konstrukce vyhovují požadavkům na tepelnou ochranu stavby.

Podrobně vypracováno samostatně – Tepelně technické posouzení objektu.

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií:

Není řešeno.

2.4 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí:

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Větrání objektu uvažováno jako nuceně.

Vytápění objektu řešeno topnými rohožemi a sálavými panely.

Osvětlení místností řešeno přirozeně i uměle. Rozměry oken jsou dodrženy v doporučených plochách (min. 1/8 k ploše podlahy osluňované místnosti). Při návrhu dodrženy platné znění norem *ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov*, *ČSN 36 0020 Sdružené osvětlení* a *ČSN EN 12464-1 Světlo a osvětlení*.

Zásobování vodou řešeno napojením na veřejný vodovodní řád. Vodovodní přípojka provedena z HDPE 100 SDR 11, vodoměrná šachta o rozměrech 1300x1200 mm se nachází před objektem. Ohřev vody řešen plynovými kondenzačními kotlx se zásobníky.

Splaškové vody jsou svedeny kanalizační přípojkou do splaškové kanalizace. Napojení řešeno potrubím z PVC KG DN 316. Na kanalizační přípojce vně objektu osazena plastová revizní šachta Ø425 mm. Dešťová voda je odvedena skrz odlučovač lehkých kapalin do vsakovací jámy na pozemku.

2.5 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí:

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží:

Z radonového průzkumu vyplývá, že pozemek stavby se nachází v kategorii s „nízkým radonovým indexem“. Protiradonová izolace bude provedena formou přísady do vodonepropustného betonu.

b) ochrana před bludnými proudy:

Pro danou lokalitu se nepožadují zvláštní opatření před bludnými proudy.

c) ochrana před technickou seizmicitou:

Objekt se nenachází v oblasti s výskytem zvýšené technické seizmicity, proto se při vypracování dokumentace neuvažuje se seizmickou ochranou objektu.

d) ochrana před hlukem:

Pro danou lokalitu se nepožadují zvláštní opatření před hlukem, obvodové konstrukce včetně otvorových výplní poskytnou dostatečnou ochranu stavby.

e) protipovodňová opatření:

Lokalita neleží v žádném záplavovém území.

Souhrnná technická zpráva byla vypracována dle ustanovení vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění novely 62/2013 Sb. O dokumentace staveb dle přílohy (6) v rozsahu pro provádění stavby.

V Brně dne 9.1.2019 Vorlíčková Petra

3. ZÁVĚR

Cílem této diplomové práce je projekt novostavby autosalonu s autoservisem v rozsahu pro provádění staveb dle vyhl. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů.

Objekt je řešen jako samostatně stojící dvoupodlažní budova a podzemními garážemi. Jedná se o prefabrikovaný železobetonový skelet, dvou obdélníkových půdorysů. Zastřešen bude plochou střechou.

Projekt obsahuje studie objektu s vizualizací, výpočty schodiště a základů, situační výkresy, výkresy potřebné pro architektonicko-stavební řešení a stavebně konstrukční řešení i s konstrukčními detaily, zprávu požární bezpečnosti s výkresy a zhodnocení stavební fyziky obsahující tepelně technické posouzení, akustické posouzení a výpočet denního osvětlení místností.

4. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Literatura

KLIMEŠOVÁ, Jarmila. Nauka o pozemních stavbách: modul M01. 1. vydání, Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 157 s. ISBN 978-80-7204-530-3.

RUSINOVÁ, Marie, Táňa JURÁKOVÁ a Markéta SEDLÁKOVÁ. Požární bezpečnost staveb: modul M01 : požární bezpečnost staveb. 1. vydání, Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 177 s. ISBN 978-80-7204-511-2.

Nařízení, vyhlášky a zákony

zák. č. 183/2006 Sb., o územním plánování s stavebním řádu
vyhl. č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
vyhl. č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
vyhl. č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění novely č. 62/2013 Sb.
zák. č. 406/2000 Sb., o hospodaření s energií
vyhl. č. 78/2013 Sb., o energetické náročnosti budov
zák. č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a změn
nař. Vlády č. 320/2015 o podmínkách požární bezpečnosti
vyhl. č. 23/2008 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
vyhl. č. 221/2014 Sb., kterou se mění vyhl. č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Normy a předpisy

ČSN 01 3420	Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
ČSN 73 4108	Hygienická zařízení a šatny
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy – Základní požadavky
ČSN EN 62305 - 1	Ochrana před bleskem
ČSN 73 0540 - 1	Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie
ČSN 73 0540 - 2 - Z1	Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
ČSN 73 0540 - 3	Tepelná technika budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin
ČSN 73 0540 - 4	Tepelná technika budov – Část 4: Výpočtové hodnoty
ČSN 73 0532 - Z2	Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky
ČSN 73 0810	Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0818	Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
ČSN 73 0833	Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování
ČSN 73 0873	Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

Technické listy a katalogy výrobců, elektronické zdroje

www.dek.cz
http://www.tzb-info.cz/
https://www.prefa.cz/
https://www.heluz.cz/
https://www.cz.aluprof.eu/
http://www.ceresit.cz/cz.html
http://www.lite-smesi.cz/index.php/
http://www.topwet.cz/

5. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

NP	nadzemní podlaží
S	suterénní podlaží
par. č.	parcelní číslo
m^2	metr čtvereční
m^3	metr krychlový
ŽB/ŽLB	železobeton
PB	prostý beton
NN	nízké napětí
STL	středotlaký plynovod
HUP	hlavní uzávěr plynu
HDPE	vysokohustotní polyetylen
PE	polyetylen
PVC	polyvinylchlorid
RŠ	revizní šachta
VŠ	vodoměrná šachta
RN	retenční nádrž
F	filtr venkovní
VB	vsakovací bloky
TUP	teplá užitková voda
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
TI	tepelná izolace
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
SDK	sádrokarton
HI	hydroizolace
PUR	polyuretan
p.ú.	požární úsek
SPB	stupeň požární bezpečností
m n.m.	metry nad mořem
Bpv	Balt po vyrovnání
S-JTSK	systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
PB	polohový bod
DN	jmenovitý vnitřní průměr potrubí
tl.	tloušťka
Sb.	sbírky
U	součinitel prostupu tepla
ČSN	česká technická norma
kN	kilonewton
dB	decibel
vyhl.	vyhláška

Σ	suma
Λ	součinitel tepelné vodivosti
p_v	výpočtové požární zatížení
R	tepelný odpor konstrukce
PHP	přenosný hasící přístroj
Θ_i	návrhová teplota interiéru
Θ_e	návrhová teplota exteriéru
φ_i	vlhkost interiéru
φ_e	vlhkost exteriéru
$f_{R,si}$	teplotní faktor
H_T	měrná ztráta prostupem tepla
U_{em}	průměrný součinitel prostupu tepla
b_i	činitel teplotní redukce

6. SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA Č. 1 – PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

01	STUDIE PŮDORYS 1.S	M 1:100	8xA4
02	STUDIE PŮDORYS 1.NP	M 1:100	8xA4
03	STUDIE PŮDORYS 2.NP	M 1:100	8xA4
04	STUDIE ŘEZ A-A	M 1:100	4xA4
05	STUDIE TECHNICKÉ POHLEDY	M 1:100	8xA4
06	STUDIE TECHNICKÉ POHLEDY	M 1:100	8xA4
ŘEZ KOMUNIKACÍ		M 1:50	1xA4
PŘEDBĚŽNÝ NÁVRH ROZMĚRŮ			7xA4
ZATÍŽENÍ NA RÁM Z PROGRAMU SCIA			10 xA4
VÝPOČET SCHODIŠŤOVÉHO PROSTORU			3xA4
NÁVRH ODVODNĚNÍ PLOCHÉ STŘECHY			4xA4
KATASTR + ÚP MĚSTA BRNA			8xA4
VYNĚTÍ ZE ZPF			2xA4
SITUACE ZPF		M 1:1000	2xA4
VIZUALIZACE			1xA4
INVESTIČNÍ ZÁMĚR			22xA4
1	PŮDORYS 1.S	M 1:200	2xA4
2	PŮDORYS 1.NP	M 1:200	2xA4
3	PŮDORYS 2.NP	M 1:200	2xA4
4	STUDIE PŮDORYS ZÁKLADŮ	M 1:200	2xA4
5	STUDIE PŮDORYS STROPU NAD 1.S	M 1:200	2xA4
6	STUDIE PŮDORYS STROPU NAD 1.NP	M 1:200	2xA4
7	STUDIE PŮDORYS STROPU NAD 2.NP	M 1:200	2xA4
8	STUDIE PŮDORYS PLOCHÉ STŘECHY	M 1:200	2xA4
9	STUDIE CHARAKTERISTICKÉ ŘEZY	M 1:200	2xA4
10	STUDIE CHARAKTERISTICKÉ ŘEZY	M 1:200	2xA4
11	STUDIE TECHNICKÉ POHLEDY	M 1:200	2xA4
12	STUDIE TECHNICKÉ POHLEDY	M 1:200	2xA4

SLOŽKA Č. 2 – C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1	SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	M 1:1000	2xA4
C.2	KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:500	4xA4

SLOŽKA Č. 3 – D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.01	ZÁKLAD SALON	M 1:50	32xA4
D.1.1.02	ZÁKLAD SERVIS	M 1:50	20xA4
D.1.1.03	PŮDORYS 1.S SALON	M 1:50	14xA4
D.1.1.04	PŮDORYS 1.S SALON	M 1:50	12xA4
D.1.1.05	PŮDORYS 1. NP SALON	M 1:50	14xA4
D.1.1.06	PŮDORYS 1. NP SERVIS	M 1:50	12xA4
D.1.1.07	PŮDORYS 2. NP SALON	M 1:50	14xA4
D.1.1.08	PŮDORYS 2. NP SERVIS	M 1:50	12xA4
D.1.1.09	PŮDORYS STROPU NAD 1.S SALON	M 1:50	14xA4
D.1.1.10	PŮDORYS STROPU NAD 1.S SERVIS	M 1:50	12xA4
D.1.1.11	PŮDORYS STROPU NAD 1.NP SALON	M 1:50	14xA4
D.1.1.12	PŮDORYS STROPU NAD 1.NP SERVIS	M 1:50	12xA4
D.1.1.13	PŮDORYS STROPU NAD 2.NP SALON	M 1:50	14xA4
D.1.1.14	PŮDORYS STROPU NAD 2.NP SERVIS	M 1:50	12xA4
D.1.1.15	PLOCHÁ STŘECHA SALON	M 1:50	20xA4
D.1.1.16	PLOCHÁ STŘECHA SERVIS	M 1:50	20xA4
D.1.1.17	CHARAKTERISTICKÝ ŘEZA-A	M 1:50	14xA4
D.1.1.18	CHARAKTERISTICKÝ ŘEZ B-B	M 1:50	20xA4
D.1.1.19	CHARAKTERISTICKÝ ŘEZ C-C	M 1:50	8xA4
D.1.1.20	CHARAKTERISTICKÝ ŘEZ D-D	M 1:50	14xA4
D.1.1.21	CHARAKTERISTICKÝ ŘEZ E-E	M 1:50	8xA4
D.1.1.22	CHARAKTERISTICKÝ ŘEZ F-F	M 1:50	6xA4
D.1.1.23	CHARAKTERISTICKÝ ŘEZ G-G	M 1:50	14xA4
D.1.1.24	POHLED ZE SEVERO-ZÁPADU	M 1:50	14xA4
D.1.1.25	POHLED Z JIHO-VÝCHODU	M 1:50	14xA4
D.1.1.26	POHLED Z JIHO-ZÁPADU	M 1:50	10xA4
D.1.1.27	POHLED ZE SEVERO-VÝCHODU	M 1:50	10xA4
D.1.1.28	VÝPIS HLINÍKOVÝCH VÝROBKŮ	M 1:50	8xA4
D.1.1.29	VÝPIS DOPLŇOVÝCH VÝROBKŮ	M 1:50	3xA4
D.1.1.30	VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ	M 1:50	3xA4
D.1.1.31	VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ	M 1:50	3xA4
D.1.1.32	VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ	M 1:50	5xA4
D.1.1.33	VÝPIS POVRCHŮ A KONSTRUKCÍ	M 1:50	20xA4

SLOŽKA Č. 4 – D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.01	DETAIL DILATACE ATIKY	M 1:5	8xA4
D.1.2.02	DETAIL ATIKY	M 1:5	4xA4
D.1.2.03	DETAIL VPUSTI	M 1:5	2xA4
D.1.2.04	DETAIL PRŮVLAKU	M 1:5	2xA4
D.1.2.05	DETAIL VJEZDU A PŘÍSTŘEŠKU	M 1:5	16xA4
D.1.2.06	DETAIL SOKLU	M 1:5	4xA4
D.1.2.07	DETAIL OKNA	M 1:5	8xA4
D.1.2.08	DETAIL UKONČENÍ FASÁDNÍHO SYSTÉMU	M 1:5	2xA4

SLOŽKA Č. 5 – D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

ZPRÁVA POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY			27xA4
D.1.3.01	PŮDORYS 1.S	M 1:100	8xA4
D.1.3.02	PŮDORYS 1.NP	M 1:100	8xA4
D.1.3.03	PŮDORYS 2.NP	M 1:100	8xA4
D.1.3.04	SITUACE	M 1:500	2xA4

SLOŽKA Č. 6 – STAVEBNÍ FYZIKA

STAVEBNÍ FYZIKA		19xA4
P1	VÝPOČTY PRO STAVEBNÍ FYZIKU	14xA4
P2	VÝPOČTY PRO TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ Z PROGRAMU TEPLO 2017	25xA4
P3	VÝPOČTY PRO TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ Z PROGRAMU AREA 2017	27xA4
P4	ČINITELÉ DENNÍ OSVĚTLENOSTI Z PROGRAMU BUILDING DESIGN	17xA4

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

AUTOSALON S AUTOSERVISEM
AUTOSALON WITH CAR SERVICE

PŘÍLOHY

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE — **Bc. Petra Vorlíčková**
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — **Ing. ONDŘEJ FUCIMAN, Ph.D.**
SUPERVISOR

BRNO 2019

Přiložené složky diplomové práce:

SLOŽKA Č. 1 – PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

SLOŽKA Č. 2 – C SITUAČNÍ VÝKRESY

SLOŽKA Č. 3 – D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

SLOŽKA Č. 4 – D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

SLOŽKA Č. 5 – D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

SLOŽKA Č. 6 – STAVEBNÍ FYZIKA