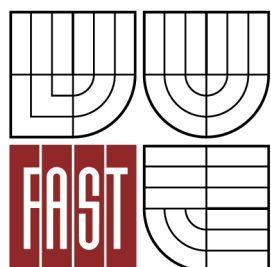




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

AUTOSALON

AUTOSALON

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. RADIM BAJER

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. VĚRA MACEKOVÁ, CSc.



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

Diplomant Bc. Radim Bajer

Název Autosalon

Vedoucí diplomové práce Ing. Věra Maceková, CSc.

**Datum zadání
diplomové práce** 31. 3. 2014

**Datum odevzdání
diplomové práce** 16. 1. 2015

V Brně dne 31. 3. 2014

.....
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon),

Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části. Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (projektová dokumentace – bod F - Technická zpráva dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. a 62/2013. Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

Předepsané přílohy

Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací

.....

Ing. Věra Maceková, CSc.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Diplomová práce se zabývá zpracováním projektové dokumentace pro provádění stavby objektu autosalon ve městě Žďár nad Sázavou. Projekt a přílohy jsou převážně zpracovány dle současně platných zákonů, vyhlášek a norem.

Navrhovaný objekt se nachází na parcele č. 6167/2. Parcela je součástí katastrálního území města Žďár nad Sázavou. Území, na kterém je objekt navržen je podle územního plánu z roku 2010 vedeno jako zastavitelné území. V blízkosti jsou vedeny všechny potřebné inženýrské sítě. Objekt je funkčně rozdělen na dvě části, které jsou ovšem všechny provozně i stavebně propojeny. První část tvoří výstavní sál o kapacitě 7 vystavovaných modelů vozidel. Dále je tvořena administrativním zázemím pro personál včetně hygienického zázemí pro zaměstnance i návštěvníky. Druhou část tvoří autoservis pro osobní a lehká užitková vozidla se čtyřmi pracovními stání. Stavba je navržena z železobetonového sloupového konstrukčního systému. Půdorysný rozměr autosalonu je 31,06x22,6m. Půdorysný rozměr autoservisu je 30,74x18,84m. Obvodový plášť autosalonu je navržený z keramických tvárnic tl.250mm. Obvodový plášť autoservisu je navržený ze sendvičových panelů. Zastřešení objektu je v celé ploše plochou střechou. Založení objektu je kombinace základových patek a základových pasů. Výstavní sál je z více jak 50% plochy obvodového pláště prosklenou konstrukcí lehkého obvodového pláště. Část autosalonu a autoservis jsou navrženy jako jednopodlažní objekty, zatímco administrativní část je navržena jako dvoupodlažní.

Klíčová slova

Výstavní sál, autoservis, administrativní budova, jednopodlažní objekt, plochá střecha, prosklený lehký obvodový plášť, železobetonový skelet, předsazený obvodový plášť, keramické zdivo, základové patky, základové prahy a pásy

Abstract

This master thesis is focused on elaboration of project documentation for constructing autosalon in Žďár nad Sázavou. Project and appendix are processed by current applicable laws, regulations and standards.

Designed object is situated on plot #6167/2. Both plots are parts of cadastral area of Žďár nad Sázavou. There are all needed engineering networks nearby. Object is divided into two functional parts, which are operationally and constructionally connected. First part is exhibition and representative hall, which has a capacity of 7 exhibited vehicles. Other parts are formed by administrative facilities for staff including sanitary facilities for both staff and visitors. Second part is service for personal and light commercial vehicles with four working stations. Construction is designed as reinforced concrete columnar structural system. Plan dimension of autosalon is 31,06x22,6m.

Plan dimension of autoservice is 30,74x18,84m. The cladding of autosalon is designed as ceramic tile 250mm. The cladding of autoservice is designed as sandwich panel. Roof of building across the surface is flat roof. Establishment of the object is a combination of footings and foundation belts. Cladding of exhibition hall is more than 50% glazed. Parts of autosalon and autoservice are designed as single storey objects, while administrative part is designed as a two.

Keywords

Exhibition hall, autoservice, administrative building, single storey object, flat roof glazed cladding, reinforced concrete frame, shiplap cladding, ceramic tile, establishment footings and foundation belts

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Radim Bajer *Autosalon*. Brno, 2015. 45 s., 308 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Věra Maceková, CSc.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 11.1.2015

.....
podpis autora

Bc. Radim Bajer

Poděkování

Poděkování:

Děkuji Ing. Věře Macekové, CSc. za odborné vedení mé diplomové práce. Dále bych chtěl poděkovat přítelkyni za její podporu během celého studia.

V Brně dne 11.1.2015

.....
podpis autora

Bc. Radim Bajer

Obsah textové části VŠKP

1. ÚVOD
2. VLASTNÍ TEXT PRÁCE (PRŮVODNÍ, SOUHRNNÁ TECHNICKÁ A
TECHNICKÁ ZPRÁVA DLE vyhl.62/2013)
3. ZÁVĚR
4. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
5. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ
6. SEZNAM PŘÍLOH

1. Úvod

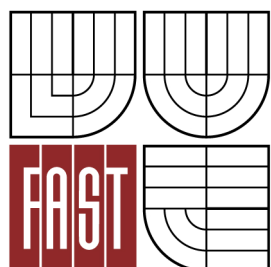
Diplomová práce se zabývá vypracováním projektové dokumentace pro provádění stavby v souladu se zadáním práce. Navržený objekt bude primárně plnit funkci autosalonu. Objekt je situován v kraji Vysočina, konkrétně ve městě Žďár nad Sázavou. Přesná lokalita je dána parcelou číslo 6167/2 na které je objekt navržen. Tato parcela je součástí katastrálního území města Žďár nad Sázavou. Navrhovaná budova autosalonu je provozně i stavebně propojená s budovou autoservisu. Objekt jako celek tedy tvoří 2 části (SO 01-autosalon, SO 02-autoopravna), které jsou výškově v rozdílných úrovních. Autosalon je řešen jako dvoupodlažní, zatímco autoservis jako jednopodlažní. Jako hlavní konstrukční systém je navržený železobetonový montovaný skelet s předsazenou provětrávanou fasádou v místě autosalonu a se sendvičovými panely v místě autoservisu. Zastřešení objektu je plochou střechou v celé ploše objektu. Založení je navržené v kombinaci základových patek a základových pasů či parapetů.

Cílem práce je vyřešit stavebně-technické řešení objektu, včetně zadané specializované části. Tato specializovaná část řeší podrobněji problematiku statického posouzení části montované konstrukce nosného systému v objektu autoservisu. Jedná se o návrh a posouzení sloupu a kalichové patky. Výběr specializace byl určen s cílem ověřit dimenze předběžně navrhnutých železobetonových prvků.

Přílohy práce jsou členěny na dvě hlavní části. První část je STUDIE a druhá část je PROVÁDĚCÍ PROJEKT. První část obsahuje předběžný návrh dispozic místností s ohledem na umístění ke světovým stranám. Je zde také již rozmístěn a předběžně navržen konstrukční systém stavby. Druhá část je podrobné stavební a konstrukční řešení stavby. Je zde přesná specifikace rozměrů a materiálového řešení i s potřebnými požárními i tepelně-technickými posudky.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

AUTOSALON

AUTOSALON

A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. RADIM BAJER

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. VĚRA MACEKOVÁ, CSc.

BRNO 2015

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby:

AUTOSALON

b) místo stavby:

Žďár nad Sázavou, kat. území Žďár nad Sázavou, parc. č. 6167/2

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba)

Škoda Auto a.s., Tř. Václava Klementa 869, 293 60 Mladá Boleslav
IČ: 00 17 70 41

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název (právnícká osoba), IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla

Bc. Radim Bajer, Dolní 31/16, Žďár nad Sázavou 1, 591 01

b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace

Bc. Radim Bajer, Dolní 31/16, Žďár nad Sázavou 1, 591 01

c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.

Bc. Radim Bajer, Dolní 31/16, Žďár nad Sázavou 1, 591 01

A.2 Seznam vstupních podkladů

a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření)

Městský úřad Žďár nad Sázavou – Odbor Stavební

b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby

Projektová dokumentace pro provádění stavby byla zpracována na základě projektové dokumentace pro stavební povolení.

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

zastavěná plocha:	1 303m ²
plocha stavebního pozemku:	6 116m ²
obestavený prostor:	11 060m ²

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláštní chráněné území, záplavové území apod.)

Na místě, kde má stát objekt je volné prostranství se stromy a keřovitým porostem. Na části pozemku se nachází provizorní parkoviště pro nedaleké sídliště. Pozemek právoplatně odkoupila firma Škoda Auto a.s. od města Žďár nad Sázavou. Pozemek je vytyčen dle katastrální mapy. Stavební pozemek se nenachází na území památkové rezervace, památkové zóny, zvláště chráněném území, záplavovém území apod.

c) údaje o odtokových poměrech

Terénní úpravy během stavby nemohou ovlivnit odtokové poměry takovým způsobem, aby došlo k ohrožení jiných zástaveb a to především z důvodu výškové úrovně stavby.

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

Podkladem pro zpracování dokumentace pro územní rozhodnutí je schválený územní plán města Žďár nad Sázavou, kde je uvedená stavba vyznačena ve stanoveném rozsahu. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Žďárského kraje, zpracovaný projekčním ústavem VaS Žďár nad Sázavou spol. s r.o.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, s povolením stavby a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací. V územně plánovací dokumentaci není plánována podstatná změna dané inženýrské sítě.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Stavba je situována do oblasti určené pro zástavbu a je v souladu s územně plánovací dokumentací.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Bylo provedeno jednání s dotčenými orgány, vyjádření dotčených orgánů pro stavební povolení jsou bez připomínek.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Stavba nevyžaduje žádné výjimky ani úlevová řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Stavba nemá žádné související ani podmiňující investice

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí)

p.č. 273/1 – Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 591 01 Žďár nad Sázavou

p.č. 6165 – Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 591 01 Žďár nad Sázavou

p.č. 6166 – Město Žďár nad Sázavou, Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 1, 591 01 Žďár nad Sázavou

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu

b) účel užívání stavby

Stavba je autosalon s autoopravnou. Jedná se o stavbu z montovaného železobetonového skeletu. Autosalon se dvěma nadzemními podlažími. Autoopravna s jedním nadzemním podlažím.

c) trvalá nebo dočasná stavby

Jedná se o stavbu trvalou.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Nejedná se o kulturní památku apod., není třeba řešit ochranu stavby dle zákona č.20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů.

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

První nadzemní podlaží autosalonu, určené pro návštěvníky je řešeno bezbariérově podle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

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

Dotčené orgány neměly žádné požadavky.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Stavba nevyžaduje žádné výjimky ani úlevová řešení.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů/ pracovníků apod.)

Objekt bude mít kapacitu 8 členů personálu v autosalonu a 6 členů personálu v autoopravně.

zastavěná plocha:	1 303m ²
plocha stavebního pozemku:	6 116m ²
obestavěný prostor:	11 060m ²

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

název	médium	množství	jednotka
roční spotřeba vody	voda	324	m ³ /rok
roční spotřeba na vytápění a ohřev teplé vody	zemní plyn	134,5	GJ/rok
roční spotřeba energie na osvětlení	elektrina	6 247	MJ
Množství dešťových vod zachycených na ostatních plochách pozemku			
položka	plocha A [m ²]	koeficient odtoku[-]	Qp,i [m ³ /s]
	a	fj	d=a*b*(1-c)/1000
trávník	326	0,3	114,1
nespárovaná dlažba	4487	0,7	673,05
CELKEM	4813	-	787,15

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

Stavba bude zahájena 31.3.2015, předpokládaný datum dokončení 31.3.2016. Postup výstavby viz. příloha Technologický předpis stavebních prací.

k) orientační náklady stavby

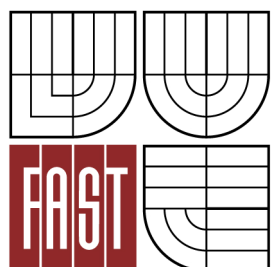
Dle hrubého rozpočtu stavby byla stanovena orientační hodnota stavby 39 545 000 Kč,

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavbu tvoří stavební objekt SO 01 – Autosalon a SO 02 – Autoopravna.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

AUTOSALON

AUTOSALON

B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. RADIM BAJER

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. VĚRA MACEKOVÁ, CSc.

BRNO 2015

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek se nachází ve městě Žďár nad Sázavou. Budoucí autosalon bude samostatně stojící. Na stavební parcele se nachází několik stromů a vzrostlé keře. Na části pozemku se nachází provizorní parkoviště pro nedaleké sídliště. Po domluvě s městem Žďár nad Sázavou investor na vlastní náklady vybuduje parkoviště s celkovým počtem 33 míst pro obyvatele sídliště.

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

Měření radonového indexu bylo provedeno 20.12.2014 a byl přiřazen střední radonový index. Objekt je odizolován od zemní vlhkosti hydroizolací z asfaltových pásů. Spodní hydroizolační pás je z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné rohože tloušťky 3,5mm. Horní pás je rovněž z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou z AL folie kaširovanou skleněnými vlákny tloušťky 4mm. Pásky splňují mj. požadavek ČSN 73 0601/ 2006 na ochranu proti střednímu radonovému indexu. Hladina podzemní vody se pohybuje v hloubkách přibližně 15m.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V okolí objektu se nevyskytují stávající ochranná a bezpečnostní pásma.

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

Stavební pozemek se nenachází v záplavovém území ani na poddolovaném území.

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

Stavba nebude negativně působit na okolní pozemky ani stavby. V blízkosti stavby se nenachází žádný otevřený vodní zdroj nebo vodní tok.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Při stavbě nebudou prováděny asanace ani žádné demolice. Na pozemku budou pokáceny stávající stromy a odstraněny křoviny.

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

Při výstavbě nebudou třeba žádné zábory zemědělského půdního fondu ani pozemků určených k plnění funkce lesa.

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

Napojení na dopravní infrastrukturu

Objekt se nachází u kruhového objezdu na rohu ulic Nádražní a Smetanova. Vjezd k objektu bude z boční ulice vedoucí k Dvořákově ulici. Z ulice Dvořáková bude vjezd k parkovišti pro zaměstnance a parkovišti pro obyvatele místního sídliště.

Napojení na technickou infrastrukturu

Stavební pozemek bude napojen na celé spektrum inženýrských sítí. Budou vyhotoveny nové přípojky vodovodu, oddílné kanalizace, nízkého napětí a plynovodu. V řešeném území se nachází veřejné oddílné kanalizační stoky DN 300. Stávající vodovodní řad LT DN 110 je vedený v ulici Nádražní i v ulici Smetanova. Jednotná kanalizace i vodovodní řad je ve správě společnosti VaS Žďár nad Sázavou. Nová plynovodní přípojka bude napojena na stávající NTL PE plynovodní řad Ø 50. Plynovod je ve správě společnosti RWE.

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

Stavba nevyžaduje vytvoření podmiňujících a souvisejících investic.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacita funkčních jednotek

Stavba bude využívána jako autosalon s autoopravnou. Objekt autosalonu má dvě nadzemní podlaží. Předpokládá se 8 stálých zaměstnanců. Autoopravna má jedno podlaží a předpokládá se 6 stálých zaměstnanců.

Užitná plocha:	1NP	673,6m ² - autosalon
	2NP	342,6m ² – autosalon
	1NP	517,4m ² – autoopravna
Celkem		1 533,6m ²
Zastavěná plocha:		1 303 m ²
Obestavěný prostor:		11 060 m ²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba autosalonu je v souladu s územním plánem města. Stavba bude sloužit pro prodej a opravu automobilů.

Výškově navržený objekt zapadá do okolní zástavby. Z příjezdové komunikace se dostaneme na parkoviště u autosalonu. Oba hlavní vstupy do autosalonu jsou řešeny jako bezbariérové.

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

Objekt bude mít dva typy fasády. Fasáda autosalonu (SO 01) bude provedena z provětrávané fasády z desek z vysokotlakého laminátu tl. 8mm zavěšené na ocelové podkonstrukci. Autoopravna (SO 02) bude opláštěna pomocí stěnových panelů s jádrem z IPN nebo PUR tl. 120mm. Okna i dveře jsou hliníková. Garážová vrata jsou plastová. Parapety jsou hliníkové z exteriéru a plastové z interiéru. Objekt má plochou střechu.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

1NP – autosalon

Hlavním vstupem se zádveřím se dostaneme do výstavního sálu. Sál slouží pro výstavu automobilů, ale i jako recepce a prodej doplňků. Sál je otevřen

přes dvě podlaží a obě venkovní stěny má proskleny hliníkovou sloupko-paždíkovou fasádou. Napravo od recepce se nachází dvě kanceláře, archiv a sklad doplňků. V prostoru pod galerií se můžeme dostat do předávací místnosti. Dále je zde chodba pro zaměstnance s toaletami pro zaměstnance, kuchyňkou a šatnou. U schodiště se nachází chodba s toaletami pro návštěvníky autosalonu a úklidová místnost. U schodiště jsou také toalety pro ZTP. Toalety jsou rozděleny zvlášť pro muže a ženy. Poslední dveře vedou jako chodba do autoopravny, ale také slouží zadní vstup pro personál a má přístup k technické místnosti a strojovně vzduchotechniky.

2NP – autosalon

Hlavním schodištěm z výstavního sálu se dostaneme na galerii, která slouží jako komunikační prostor pro všechny místnosti. Z galerie se můžeme dostat opět do kanceláře. Dále je zde chodba z které se dostaneme na toalety, do kuchyňky a úklidové místnosti. Další dveře z galerie vedou do archivu, který slouží zároveň jako sklad. Dveře vedle archivu vedou do kanceláře sekretářky vedle níž je kancelář pro ředitele. Naproti se nachází zasedací místnost.

1NP – autoopravna

Prostor autoopravny je rozdělen na část pracovní a část pro personál. Hlavní prostor tvoří autoopravna, sloužící k opravě automobilů značky Škoda Auto. V opravně jsou 4 stání a celkově 3 zvedací zařízení. Do opravny vedou 4 garážová vrata. Z opravny je přímý vstup do skladu náhradních dílů, příruční dílny, skladu nářadí, olejového hospodářství a skladu zahradní techniky. Pro zákazníky je důležitý příjem oprav, který je průchozí do autosalonu, kde si zákazník může počkat na opravu svého automobilu v čekací zóně. Příjem oprav má i svůj archiv. Komunikační prostor části pro personál tvoří chodba. Chodba má svůj vlastní vstup pro personál. Dále se z ní můžeme dostat jak do příjmu oprav, tak i dvěma vstupy do autoopravny. Část pro personál tvoří toalety pro muže a ženy, kuchyňku, úklidovou místnost, šatnu, sprchy s toaletou. Dále je zde technická místnost a strojovna vzduchotechniky.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Na stavbu autosalonu se vztahují požadavky vyhlášky 398/2009 Sb.: Vyhláška o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Na parkovištích jsou vyhrazena parkovací stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Vstup do autosalonu je z úrovně komunikace s výškovým rozdílem menším než 20mm. Vstupní dveře jsou průchozí šířky 2000 a 2400mm.

Prosklené plochy budou opatřeny výstražným značením pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace. Prosklení bude realizováno z bezpečnostního skla.

Bezbariérový přístup není proveden do všech podlaží. Pouze do 1NP.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Projekt je v souladu se základními požadavky na bezpečnost při jejím užívání. Správa objektů vypracuje podrobný předpis o bezpečnosti užívání, se kterým budou seznámeni všichni uživatelé objektu.

S ohledem na provoz budovy nejsou předpokládány žádné mimořádné zdroje ohrožení. Přístup k technickým zařízením bude umožněn pouze

oprávněným pracovníkům. Únikové cesty budou označeny v souladu s příslušnými předpisy. Přístup na střechu bude mít pouze proškolená osoba s oprávněním práce ve výškách. Na střechách budou instalovány bezpečnostní prvky pro úvazy jisticích lan (pravidelná údržba, odklizení sněhu při extrémních sněhových podmínkách).

Veškerá technická zařízení související s provozem a užíváním objektu a vyžadující pravidelnou údržbu budou pravidelně kontrolována revizními technikami s příslušným oprávněním. O provedených revizích budou vedeny záznamy v revizních knihách uložených u správce objektu.

Projekt novostavby je v souladu se základními požadavky na bezpečnost při jejím užívání.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Nosným systémem objektu je montovaný železobetonový skelet. V objektu autosalonu (SO 01) je vyzděn pomocí keramických tvarovek. V objektu autoopravny (SO 02) je opláštěn pomocí stěnových panelů.

b) konstrukční a materiálové řešení

Zemní práce

Na základě geologického posudku parcely č. 6167/2 zpracovaného firmou Geologie Žďár nad Sázavou. Ustálená hladina vody byla v době sondážních prací zastižena na kótě 540,800 m n.m. Voda není agresivní. U zemních prací budou prováděny jámy pro jednotlivé patky. Dále budou provedeny rýhy pro základové nosníky a parapety. Rýhy budou provedeny i pro stěny tl.250mm v prostoru autoopravny a pod schodištěm v autosalonu.

Základové konstrukce

Objekt bude založen na základových patkách z železobetonu C30/37, konzistence S2, kamenivo 16mm. Pod patky bude proveden podkladní beton tl. 100mm. Pod obvodovou zdí (tl. 250mm) budou provedeny základové nosníky tl. 300mm s tepelnou izolací tl.120mm do hloubky -1 000mm (výška základu 700mm). Pod schodiště bude výška základu 500mm. V autoopravně budou mezi patky provedeny železobetonové parapety tl.150mm. Parapety budou zatepleny tepelnou izolací tl. 120mm a zasahují do hloubky -1 000mm. Pod vnitřní stěny tl. 250mm budou provedeny základy o šířce 300mm a hloubce 500mm. Podkladní beton pod podlahou bude použit C20/25, konzistence S2, kamenivo 16mm, tl.150mm. Objekt je odizolován od zemní vlhkosti hydroizolací z asfaltového pásu. Spodní pás z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné rohože tl.3,5mm. Horní pás z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou z AL folie kaširovanou skleněnými vlákny tl. 4mm.

Svislé nosné konstrukce

Objekt je řešen jako skelet. Sloupy jsou založeny na železobetonových patkách. Sloupy jsou železobetonové C30/37, konzistence S2. Sloupy mají půdorysný rozměr 500x600mm nebo 500x500mm. V autosalonu je skelet vyzděn keramickými tvarovkami tl. 250mm. Část fasády je tvořena sloupko-

paždíkovou fasádou. Autoopravna je opláštěna pomocí stěnových panelů.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce je tvořena z předpjatých stropních panelů výšky 265mm. U komína a instalačních šachet budou provedeny prostupy skrz panely o velikosti, která je povolena výrobcem. Přesná velikost a umístění otvorů bude dořešena dle jednotlivých profesí – viz. výkres stropů. Spáry panelů budou vyztuženy a následně zality betonovou zálivkou z betonu C20/25, konzistence S2. Panely mají osovou vzdálenost 1200mm. Budou kladeny na železobetonové průvlaky, které budou pomocí konzol uloženy na sloupech.

Schodiště

V objektu je dvouramenné, ocelové schodiště se skleněnými stupnicemi z pochozího skla s protiskluzovou úpravou. Šířka stupňů je 300mm. Výška stupňů 150mm. Zábradlí je provedeno z ocelových sloupků se skleněnou výplní.

Zastřešení

Objekt má plochou střechu. Na vazníky se v dané vzdálenosti umístí vaznice, které ponosou nosný trapézový plech. Na trapézový plech o dané únosnosti se přilepí SBS modifikovaný asfaltový pás s hliníkovou vložkou tl. 3mm. Poté se ve dvou vrstvách položí tepelná izolace z minerální plstě o celkové tloušťce 200mm(120+80mm). U atik ve spádu k vpustím se provede spádování pomocí rozháněcích klínů o min. sklonu 2%. Na souvrství tepelných izolací bude mechanicky kotvena hydroizolační folie z mPVC tl.2mm. Výlez na střechy bude pomocí žebříku s ochranným košem.

Svislé nenosné konstrukce

Příčky budou z keramických příčkovek tl. 140mm (497/140/238) na pero a drážku, vyzděných na MVC 5MPa. Příčky budou z obou stran omítnuty. Dále jsou v objektu sádkartonové příčky dvojité opláštěny tl. 100mm na kovové konstrukci vyplněny minerální izolací. U kanceláří je použito prosklených příček.

Úpravy vnitřních povrchů

Vnitřní povrchy budou ze sádkartonových desek tl.12,5mm nalepených pomocí lepící malty pro SDK desky. V místnostech toalet, sprch, kuchyní atd. budou keramické obklady. Výšky obkladů jsou zakresleny v půdorysech. V mokřích provozech budou použity impregnované SDK desky.

Úpravy vnějších povrchů

Autosalon bude opláštěn pomocí provětrávané fasády z desek z vysokotlakého laminátu tl. 8mm, zavěšené na ocelové podkonstrukci. Část autosalonu bude provedena jako sloupko-paždíková fasáda. Autoopravna bude opláštěna pomocí stěnových panelů na ocelové podkonstrukci.

Podlahy

Podle účelů místností jsou navrženy podlahy s nášlapnou vrstvou dle výpisu podlah. Keramická dlažba bude ukončena keramickým soklem, rovněž tak podlaha ze zátěžového koberce. Barevné řešení včetně obkladů bude

upřesněno podle předložených vzorků aktuální nabídky za účasti investora a projektanta. Styk dvou různých nášlapných vrstev bude překryt podlahovou lištou.

Výplně otvorů

Okna a dveře budou hliníková s izolačním trojsklem. ($U_g=0,6W/m^2K$, $U_f=1W/m^2K$). Garážová vrata budou plastová. Rovněž sloupko paždíkova fasáda bude zasklena pomocí izolačního trojskla. Vnitřní dveře v jednotlivých místnostech budou dřevěná s obložkovou zárubní, pouze v technických místnostech, ve strojovnách vzduchotechniky a prostorách autoopravny budou použity ocelové zárubně.

Hydroizolace

Objekt je odizolován od zemní vlhkosti pomocí dvou hydroizolačních asfaltových pásů. Spodní pás z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné rohože tl.3,5mm. Horní pás z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou z AL folie kaširovanou skleněnými vlákny tl. 4mm. Jako parozábrana na střeše je použit SBS modifikovaný asfaltový pás s hliníkovou vložkou tl.3mm. Hlavní vodotěsnící vrstvu střechy tvoří hydroizolační folie z mPVC tl. 2mm. Jako separační vrstva do skladeb pod betonovou mazaninu bude použita PE folie.

Tepelné izolace

Základové konstrukce budou z venkovní strany zatepleny pomocí EPS perimetr tl. 120mm. Obvodové stěny budou zatepleny minerální plstí o celkové tloušťce 160mm (80+80mm) se vzájemným přesahem spár. V podlahách je navržena tepelná izolace a akustická izolace EPS (XPS) tloušťky viz. specifikace podlah. Střecha bude zateplena dvouvrstvím tepelné izolace z minerální plstě o celkové tloušťce 200mm (120+80mm) se vzájemným překrytím spár. Konkrétní informace o tepelných izolacích viz. skladby konstrukcí.

Zámečnické konstrukce

Jsou zpracovány v samostatné části. Jedná se především o tyto výrobky – schodišťová a galerijní zábradlí, zárubně, atd.

Truhlářské konstrukce

Jsou zpracovány v samostatné části. Patří sem vnitřní dveře, obložkové zárubně, a madla zábradlí.

Klempířské konstrukce

Jsou zpracovány v samostatné části. Klempířské konstrukce jsou navrženy z hliníku. Jedná se převážně o atiky, venkovní parapety, systémové prvky na obložení panelů na budově autoopravny.

c) mechanická odolnost a stabilita

Statickými výpočty řešených stavebních konstrukcí bylo prokázáno, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ní působící v průběhu výstavby a průběhu užívání nemělo za následek

- a) zřícení stavby nebo její části
- b) větší stupeň nepřípustného přetvoření

- c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné kce
 - d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině
- Obecně lze konstatovat, že stavba splňuje požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu. Statické výpočty posouzení sloupů a patek a jejich dimenze jsou součástí specializace diplomové práce.
- Při nepředvídaných okolnostech a zjištěných odlišnostech při provádění stavebních prací je vždy nutná konzultace se statikem při zabezpečení stability a únosnosti veškerých nosných konstrukcí.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

V autoopravně se nachází univerzální zvedáky, dvoumotorové s elektronickou regulací synchronního chodu. Hlavní použití pro osobní automobily a lehké dodávkové automobily. Členění nosných ramen umožňuje zachycení nejmenších vozů až po velkoprostorové dodávky. Nosnost 4t, výška zdvihu 2000mm.

b) výčet technických a technologických zařízení

Univerzální zvedák:

nosnost: 4t

výška zdvihu: 2000mm

počet kusů: 3ks

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení je řešeno zvlášť viz. složka D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení - technická zpráva požární ochrany.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Všechny skladby konstrukcí jsou navrženy tak, aby splnily požadavky ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Požadavky.

b) energetická náročnost stavby

Stavba je navržena s ohledem na celkovou hospodárnost a úspornost energií. Energetický štítek obálky budovy je přiložen v samostatné části. Podle energetického štítku obálky budovy budova autosalonu (SO 01) spadá do kategorie B, rovněž tak budova autoopravny (SO 02).

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Využití alternativních zdrojů energií není v objektu uvažováno.

B.2.10 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 bude zajištěno pomocí vzduchotechniky. V objektu autosalonu

se rovněž mohou použít okna. Osvětlení jednotlivých místností bude pomocí oken. Zásobování vodou je zajištěno pomocí vodovodní přípojky, Odpadní voda bude svedena do kanalizace pomocí odpadního potrubí. Srážková voda bude taktéž svedena do místní kanalizace.

Pro komunální odpad jsou navrženy kontejnery. Odvoz odpadů na skládku zajistí specializovaná firma.

Novostavba nebude nijak ovlivňovat své okolí vibracemi, hlukem ani prašností.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Měření radonového indexu bylo provedeno 20.12.2014 a byl přiřazen střední radonový index. Objekt je odizolován od zemní vlhkosti dvojicí hydroizolačních asfaltových pásů, která splňují mj. požadavek ČSN 73 0601/2006 na ochranu proti střednímu radonovému indexu.

b) ochrana před bludnými proudy

Ochrana před bludnými proudy není řešena, nepředpokládá se, že by bludné proudy nějak narušily funkci jakékoli části nebo konstrukce objektu.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Ochrana před technickou seizmicitou není řešena, nepředpokládá se, že by seizmicita nějak narušila funkci jakékoli části nebo konstrukce objektu.

d) ochrana před hlukem

Do objektu budou navržena okna s požadovanými zvukoizolačními vlastnostmi odpovídajícími hladině hluku od dopravy na pozemních komunikacích v dané lokalitě. Veškerá instalovaná technologická zařízení splní hygienické normy a nepřekročí stanovené limity hluku.

e) protipovodňová opatření

Protipovodňová ochrana není řešena, nepředpokládá se, že by nějak narušila funkci jakékoli části nebo konstrukce objektu.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Stavební pozemek bude napojen na celé spektrum inženýrských sítí. Budou vyhotoveny nové přípojky vodovodu, jednotné kanalizace, nízkého napětí a plynovodu. V řešeném území se nachází veřejné oddílné kanalizační stoky DN300. Stávající vodovodní řad LT DN 110 je vedený v ulici Nádražní i v ulici Smetanova. Jednotná kanalizace i vodovodní řad je ve správě společnosti VaS Žďár nad Sázavou. Nová plynovodní přípojka bude napojena na stávající NTL PE plynovodní řad Ø 50. Plynovod je ve správě společnosti RWE.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Stavební pozemek bude napojen na celé spektrum inženýrských sítí. Budou vyhotoveny nové přípojky vodovodu, oddílné kanalizace, nízkého napětí a plynovodu.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Objekt se nachází u kruhového objezdu na rohu ulic Nádražní a Smetanova.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt se nachází u kruhového objezdu na rohu ulic Nádražní a Smetanova. Vjezd k objektu bude z boční ulice vedoucí k Dvořákově ulici.

c) doprava v klidu

V areálu objektu je více parkovacích ploch. U hlavního vjezdu k autosalonu a autoopravně je parkovací plocha pro zákazníky s kapacitou 19 parkovacích míst (z toho 2 pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace). Ze zadní strany autosalonu je oplocená parkovací plocha pro odstavená auta a pro nové vozy. Kapacita 19 parkovacích stání. Ulice Dvořáková vede k parkovišti pro zaměstnance (11 míst) a parkovišti pro obyvatele sídliště (33 míst).

d) pěší a cyklistické stezky

V blízkosti budovaného objektu se nenachází cyklistické stezky ani stezky pro pěší.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Okolí objektu je zatravněno, parkovací místa a komunikace mají vydlážděnou úpravu ze zámkové dlažby, pochůzí komunikační prostory jsou opět ze zámkové dlažby.

b) použité vegetační prvky

Samotný objekt nemá žádné vegetační prvky. Okolí stavby je zatravněno a posázeno stromy.

c) biotechnická opatření

V objektu nebudou zapotřebí žádná biotechnická opatření

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Užívání a provoz stavby nebude mít vliv na životní prostředí. Veškerý odpad bude odvezen na registrované úložiště stavebního odpadu oprávněnou firmou.

Pro komunální odpad jsou navrženy kontejnery.

Jelikož se jedná o nevýrobní objekt, nebude nijak znečišťovat ovzduší, vodu ani půdu.

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 žádný vliv na ochranu přírody a krajiny. Veškeré ekologické funkce a vazby v krajině budou zachovány.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Objekt nebude mít žádný vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Objekt nebude mít žádný vliv na stanoviska EIA.

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

Nejsou navrhovaná žádná bezpečnostní ani ochranná pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Požadavky na plnění úkolů ochrany obyvatelstva jsou dodrženy.

B.8 Zásady organizace výstavby

Pro stavbu se uvažuje vzhledem k malé ploše staveniště zavést průběžný režim zásobování materiály a hmotami včetně dodávek ucelených stavebních (technologických) částí a to ve snaze minimalizovat nároky na zábory pro manipulaci a skladování s materiály. Zásobování bude spočívat v dovozu přesně určeného typu a množství materiálu a hmot, případně pracovních prostředků a pomůcek do vytipované lokality a to vždy jen pro daný ucelený pracovní krok výstavby. Toto lze dosáhnout buď oddělenými dodávkami dalších dodavatelů, nebo zásobováním z centrálního skladu zhotovitele.

Toto opatření bude mít výrazně příznivý vliv na minimalizaci nároků na zábory ploch pro zařízení staveniště a rovněž se příznivě odrazí na životním prostředí včetně vlivu na běžný život obce a narušení provozu obyvatelstva zastavěných částí budoucího staveniště.

b) odvodnění staveniště

Staveniště bude odvodněno do místí kanalizace na ulici Smetanova.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přeprava rozhodujících dodávek stavebních materiálů do prostoru staveniště bude vedena po veřejných stávajících silničních komunikacích. Změny v dopravě nebo dopravní omezení budou značeny. Staveniště se nachází na severozápadní straně nově budovaného pozemku.

Na začátku výstavby dojde k vybudování staveništní přípojky vody a staveništního rozvaděče napojeného na přípojku elektřiny. Vnitrostaveništní rozvody budou realizovány závěsnými kabely. Na tyto staveništní rozvody budou napojeny odběrová místa provozních zařízení staveniště. Místa odběru budou projednána se zástupci provozovatele a správci rozvodných sítí a se správcem stavby.

Potřeby telefonního spojení je uvažováno s využitím mobilní telefonní sítě.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

město	katastrální číslo
Žďár nad Sázavou	273/1
jméno	adresa
Město Žďár nad Sázavou	Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 591 01 Žďár nad Sázavou
město	katastrální číslo
Žďár nad Sázavou	6165
jméno	adresa
Město Žďár nad Sázavou	Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 591 01 Žďár nad Sázavou
město	katastrální číslo
Žďár nad Sázavou	6166
jméno	adresa
Město Žďár nad Sázavou	Žižkova 227/1, Žďár nad Sázavou 591 01 Žďár nad Sázavou

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

Při výstavbě nebudou prováděny asanace ani žádné demolice. Na pozemku budou pokáceny stávající stromy a odstraněny křoviny.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Při výstavbě nebude využíván žádný zábor pozemku.

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

V souladu s příslušnou vyhláškou je nutno v projektové dokumentaci řešit likvidaci odpadů, které budou vznikat při samotné realizaci stavby.

Veškeré práce budou provedeny a s materiály bude naloženo v souladu s:

Zákonem č. 185/2001 Sb. – Zákon o odpadech

Vyhláškou č. 381/2001 Sb. – Katalog odpadů

Zákonem č.86/2002 Sb. – O ochraně ovzduší

Zákonem č.254/2001 Sb. – O vodách

Musí být dodrženy podmínky zákona č.185/2001 Sb. – O odpadech.

Dále musí být dodrženy výše uvedené zákony a vyhlášky. Spalování odpadních látek a obalů je přísně zakázáno.

Během výstavby musí být používány stroje a pracovní pomůcky odpovídající náležitému technickému stavu tak, aby při jejich užívání nemohlo dojít k úniku škodlivých látek, které by mohli způsobit znečištění půdy případně podzemní vody. Odpady vznikající ze stavební výroby budou uloženy na odpovídající skládce ve smyslu Zákona o odpadech. Veškeré odpady ze stavební výroby budou vytríděny a zneškodněny dle platných právních předpisů. Ke kolaudačnímu řízení doloží investor – provozovatel doklady o využití, resp. zneškodnění odpadů vznikajících ze stavební výroby.

Označení odpadů dle katalogu odpadů (dle přílohy č.1 vyhlášky MŽP 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č.503/2004 Sb.), možné odpady vzniklé při výstavbě:

Skupina č.01 Odpady z geologického průzkumu, těžby úpravy a dalšího zpracování nerostů a kamene

Skupina č.03 Odpady ze zpracování dřeva a výroby desek, nábytku, celulózy, papíru a lepenky

Skupina č.08 Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot (barev, laků a smaltů), lepidel těsnících materiálů a tiskařských barev

Skupina č.13 Odpady olejů a odpady kapalných paliv

Skupina č. 15 Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály, ochranné oděvy

Skupina č.16 Odpady v tomto katalogu jinak neurčené

Skupina č.17 Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)

Skupina č.20 Komunální odpady (odpady z domácnosti a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů) včetně složek z odděleného sběru

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Část vytěžené zeminy ze stavební jámy bude uskladněna v deponii na staveništi a část bude vyvezena na skládku.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Vlastní realizace výstavby nekladou žádné mimořádné nároky na ochranu životního prostředí. Provádění stavby bude šetrným způsobem s ohledem na životní prostředí. Negativní vlivy při výstavbě budou eliminovány použitím mechanismů s malou hlučností, dodržováním nočního klidu, kropením při nadměrné prašnosti, omezením doby provozu strojů na dobu nezbytně nutnou, atd.

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

Během provádění stavebních prací musí být striktně dodržovány ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a dále nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Odpovědnost za bezpečnost spočívá na zakvetli, zhotoviteli i stavebním dozoru.

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona č. 309/2006 Sb. § 15, odst. 2 zajistí podle druhu a velikosti stavby zadavatel stavby, budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, nebo budou-li se na stavbě pohybovat pracovníci více než jednoho dodavatele. Plán má být zpracován tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce. V plánu se uvádějí opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení, přičemž musí být přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

Před započítím provádění prací budou všichni zúčastnění pracovníci prokazatelně seznámeni s technologickými předpisy a pracovními postupy. Při provádění prací musí všichni zaměstnanci nosit ochranné přilby a používat

další ochranné pomůcky.

Budou-li na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů BOZP na staveništi. Vstupním školením o pravidlech BOZP prokazatelně projdou všichni pracovníci zhotovitele i jeho subdodavatelů, včetně návštěv na staveništi. Jmenovité doklady o školení budou archivovány dle pravidel zhotovitele. Na staveništi je pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pro určené práce a s vědomím vedení stavby. Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených osob

Žádné úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených osob nebude třeba.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Výstavbou nebude nijak ovlivněna dopravní situace v okolí objektu.

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

Žádné speciální podmínky pro provádění stavby nebudou stanoveny.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Doba výstavby: 31.3.2015 – 31.3.2016

Dokončení zemních prací: duben 2015

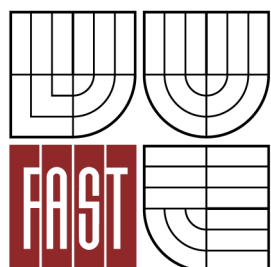
Dokončení základové konstrukce: duben 2015

Dokončení hrubé stavby: září 2015

Předání díla investorovy: 1.4.2016



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

AUTOSALON

AUTOSALON

D - DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. RADIM BAJER

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. VĚRA MACEKOVÁ, CSc.

BRNO 2015

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva

Účelem a záměrem stavebníka je vybudovat na pozemku novostavbu autosalonu s autoopravnou, včetně stavebních objektů jako jsou oplocení, zpevněné plochy, komunikace, přípojky inženýrských sítí, parkovací stání apod. Funkce stavby je s komerčním využitím.

Budova autosalonu je řešena jako samostatně stojící objekt. Svým dispozičním řešením uspokojí nároky pro zhruba 8 zaměstnanců autosalonu a 6 zaměstnanců autoopravny. Budova autosalonu má dvě nadzemní podlaží. Autoopravna je řešena jako jednopodlažní objekt. Zastřešení je řešeno jednoplášťovou plochou střechou s povlakovou hydroizolací.

Hlavním vstupem se zádveřím se dostaneme do výstavního sálu. Sál slouží pro výstavu automobilů, ale i jako recepce a prodej doplňků. Sál je otevřen přes dvě podlaží a obě venkovní stěny má proskleny hliníkovou sloupko paždíkovou fasádou. Napravo od recepce se nachází dvě kanceláře, archiv a sklad doplňků. V prostoru pod galerií se můžeme dostat do předávací místnosti. Dále je zde chodba pro zaměstnance s toaletami pro zaměstnance, kuchyňkou a šatnou. U schodiště se nachází chodba s toaletami pro návštěvníky autosalonu a úklidová místnost. U schodiště jsou také toalety pro ZTP. Toalety jsou rozděleny zvlášť pro muže a ženy. Poslední dveře vedou jako chodba do autoopravny, ale také slouží zadní vstup pro personál a má přístup k technické místnosti a strojovně vzduchotechniky.

Hlavním schodištěm z výstavního sálu se dostaneme na galerii, která slouží jako komunikační prostor pro všechny místnosti. Z galerie se můžeme dostat opět do kanceláře. Dále je zde chodba z které se dostaneme na toalety, do kuchyňky a úklidové místnosti. Další dveře z galerie vedou do archivu, který slouží zároveň jako sklad. Dveře vedle archivu vedou do kanceláře sekretářky vedle níž je kancelář pro ředitele. Naproti se nachází zasedací místnost.

Prostor autoopravny je rozdělen na část pracovní a část pro personál. Hlavní prostor tvoří autoopravna, sloužící k opravě výhradně automobilů Škoda Auto. V opravně jsou 4 stání a celkově 3 zvedací zařízení. Do opravny vedou 4 garážová vrata. Z opravny je přímý vstup do skladu náhradních dílů, příruční dílny, skladu nářadí, olejového hospodářství a skladu zahradní techniky. Pro zákazníky je důležitý příjem oprav, který je průchozí do autosalonu, kde si zákazník může počkat na opravu svého automobilu v čekací zóně. Příjem oprav má i svůj archiv. Komunikační prostor části pro personál tvoří chodba. Chodba má svůj vlastní vstup pro personál. Dále se z ní můžeme dostat jak do příjmu oprav, tak i dvěma vstupy do autoopravny. Část pro personál tvoří toalety pro muže a ženy, kuchyňku, úklidovou místnost, šatnu, sprchy s toaletou. Dále je zde technická místnost a strojovna vzduchotechniky.

Na vlastní stavbu se vztahuje vyhláška č. 398/2009 Sb., kterou se stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Vstup do objektu a první nadzemní podlaží tuto vyhlášku splňují. Projektová dokumentace v tomto stupni vyhotovení neobsahuje technické řešení zpevněných ploch, terénních úprav a prvků drobné architektury.

Zastavěná plocha:	1 303 m ²
Plocha stavebního pozemku:	6 116 m ²
Procento zastavění:	21%
Plánovaný počet pracovníků:	8 - autosalon 6 - autoopravna
Užitná plocha:	1NP 673,6m ² - autosalon 2NP 342,6m ² – autosalon 1NP 517,4m ² – autoopravna
Celkem	1 533,6m ²

Orientace ke světovým stranám je vhodně volena. Denní osvětlení a oslunění je v objektu dostačující a odpovídá požadavkům ČSN 73 4301 a ČSN 73 0580. Velikost oken zabezpečí dostatečnou světelnou pohodu. Místnosti s malým, nebo žádným denním osvětlením, jsou přisvětleny umělým osvětlením. Při volbě svítidel do místností je postup podle technických požadavků ČSN 36 0450 - tabulky osvětlenosti Epk v luxech pro kategorie osvětlení.

Technické a konstrukční řešení objektu:

Zemní práce

Na základě geologického posudku parcely č. 6167/2 zpracovaného firmou Geologie Žďár nad Sázavou. Ustálená hladina vody byla v době sondážních prací zastížena na kótě 540,800 m n.m. Voda není agresivní. U zemních prací budou prováděny jámy pro jednotlivé patky. Dále budou provedeny rýhy pro základové nosníky a parapety. Rýhy budou provedeny i pro stěny tl.250mm v prostoru autoopravny a pod schodištěm v autosalonu.

Základové konstrukce

Objekt bude založen na základových patkách z železobetonu C30/37, konzistence S2, kamenivo 16mm. Pod patky bude proveden podkladní beton tl. 100mm. Pod obvodovou zdí (tl. 250mm) budou provedeny základové nosníky tl. 300mm s tepelnou izolací tl.120mm do hloubky -1 000mm (výška základu 700mm). Pod schodiště bude výška základu 500mm. V autoopravně budou mezi patky provedeny železobetonové parapety tl.150mm. Parapety budou zatepleny tepelnou izolací tl. 120mm a zasahují do hloubky -1 000mm. Pod vnitřní stěny tl. 250mm budou provedeny základy o šířce 300mm a hloubce 500mm. Podkladní beton pod podlahou bude použit C20/25, konzistence S2, kamenivo 16mm, tl.150mm. Objekt je odizolován od zemní vlhkosti hydroizolací z asfaltového pásu. Spodní pás z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné rohože tl.3,5mm. Horní pás z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou z AL folie kaširovanou skleněnými vlákny tl. 4mm.

Svislé nosné konstrukce

Objekt je řešen jako skelet. Sloupy jsou založeny na železobetonových patkách. Sloupy jsou železobetonové C30/37, konzistence S2. Sloupy mají půdorysný rozměr 500x600mm nebo 500x500mm. V autosalonu je skelet vyzděn keramickými tvarovkami tl. 250mm. Část fasády je tvořena sloupko-paždíkovou fasádou. Autoopravna je opláštěna stěnovými panely z IPN (PIR) nebo PUR, se skrytými upevňovacími prvky kladeny vertikálně.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce je tvořena z předpjatých stropních panelů výšky 265mm. U komína a instalačních šachet budou provedeny prostupy skrz panely o velikosti, která je povolena výrobcem. Přesná velikost a umístění otvorů bude dořešena dle jednotlivých profesí – viz. výkres stropů. Spáry panelů budou vyztuženy a následně zality betonovou zálivkou z betonu C20/25, konzistence S2. Panely mají osovou vzdálenost 1200mm. Budou kladeny na železobetonové průvlaky, které budou pomocí konzol uloženy na sloupech.

Schodiště

V objektu je dvouramenné, ocelové schodiště se skleněnými stupnicemi z pochozího skla s protiskluzovou úpravou. Šířka stupňů je 300mm. Výška stupňů 150mm. Zábradlí je provedeno z ocelových sloupků se skleněnou výplní.

Zastřešení

Objekt má plochou střechu. Na vazníky se v dané vzdálenosti umístí vaznice, které ponosou nosný trapézový plech. Na trapézový plech o dané únosnosti se přilepí SBS modifikovaný asfaltový pás s hliníkovou vložkou tl. 3mm. Poté se ve dvou vrstvách položí tepelná izolace z minerální plstě o celkové tloušťce 200mm(120+80mm). U atik ve spádu k vpustím se provede spádování pomocí rozháněcích klínů o min. sklonu 2%. Na souvrství tepelných izolací bude mechanicky kotvena hydroizolační folie z mPVC tl.2mm. Výlez na střechy bude pomocí žebříku s ochranným košem.

Svislé nenosné konstrukce

Příčky budou z keramických příčkovek tl. 140mm (497/140/238) na pero a drážku, vyzděných na MVC 5MPa. Příčky budou z obou stran omítnuty. Dále jsou v objektu sádkartonové příčky dvojité opláštěny tl. 100mm na kovové konstrukci vyplněny minerální izolací. U kanceláří je použito prosklených příček.

Úpravy vnitřních povrchů

Vnitřní povrchy budou ze sádkartonových desek tl.12,5mm nalepených pomocí lepicí malty pro SDK desky. V místnostech toalet, sprch, kuchyní atd. budou keramické obklady. Výšky obkladů jsou zakresleny v půdorysech.

Úpravy vnějších povrchů

Autosalon bude opláštěn pomocí provětrávané fasády z desek z vysokotlakého laminátu tl. 8mm, zavěšené na ocelové podkonstrukci. Část autosalonu bude provedena jako sloupko-paždíková fasáda. Autoopravna bude opláštěna pomocí stěnových panelů na ocelové podkonstrukci.

Podlahy

Podle účelů místností jsou navrženy podlahy s nášlapnou vrstvou dle výpisu podlah. Keramická dlažba bude ukončena keramickým soklem, rovněž tak podlaha ze zátěžového koberce. Barevné řešení včetně obkladů bude upřesněno podle předložených vzorků aktuální nabídky za účasti investora a projektanta. Styk dvou různých nášlapných vrstev bude překryt podlahovou lištou.

Výplně otvorů

Okna a dveře budou hliníková s izolačním trojsklem. ($U_g=0,6W/m^2K$, $U_f=1W/m^2K$). Garážová vrata budou plastová. Rovněž sloupko paždíková fasáda bude zasklena pomocí izolačního trojskla. Vnitřní dveře v jednotlivých místnostech budou dřevěná s obložkovou zárubní, pouze v technických místnostech, ve strojvnách vzduchotechniky a prostorách autoopravny budou použity ocelové zárubně.

Hydroizolace

Objekt je odizolován od zemní vlhkosti pomocí dvou hydroizolačních asfaltových pásů. Spodní pás z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné rohože tl.3,5mm. Horní pás z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou z AL folie kaširovanou skleněnými vlákny tl. 4mm. Jako parozábrana na střeše je použit SBS modifikovaný asfaltový pás s hliníkovou vložkou tl.3mm. Hlavní vodotěsnicí vrstvu střechy tvoří hydroizolační folie z mPVC tl. 2mm. Jako separační vrstva do skladeb pod betonovou mazaninu bude použita PE folie.

Tepelné izolace

Základové konstrukce budou z venkovní strany zatepleny pomocí EPS perimetr tl. 120mm. Obvodové stěny budou zatepleny minerální plstí o celkové tloušťce 160mm (80+80mm) se vzájemným přesahem spár. V podlahách je navržena tepelná izolace a akustická izolace EPS tloušťky viz. specifikace podlah. Střecha bude zateplena dvouvrstvím tepelné izolace z minerální plstě o celkové tloušťce 200mm (120+80mm) se vzájemným překrytím spár. Konkrétní informace o tepelných izolacích viz. skladby konstrukcí.

Zámečnické konstrukce

Jsou zpracovány v samostatné části. Jedná se především o tyto výrobky – schodišťová a galerijní zábradlí, zárubně, atd.

Truhlářské konstrukce

Jsou zpracovány v samostatné části. Patří sem vnitřní dveře, obložkové zárubně, a madla zábradlí.

Klempířské konstrukce

Jsou zpracovány v samostatné části. Klempířské konstrukce jsou navrženy z hliníku. Jedná se převážně o atiky, venkovní parapety, systémové prvky na obložení panelů na budově autoopravny.

b) Výkresová část

Č. VÝKRESU	NÁZEV VÝKRESU	MĚŘÍTKO
D.1.1.01	VÝKRES ZÁKLADŮ - AUTOSALON	1:50
D.1.1.02	VÝKRES ZÁKLADŮ - AUTOOPRAVNA	1:50
D.1.1.03	PŮDORYS 1NP - AUTOSALON	1:50
D.1.1.04	PŮDORYS 2NP - AUTOSALON	1:50
D.1.1.05	PŮDORYS 1NP - AUTOOPRAVNA	1:50
D.1.1.06	ŘEZ A-A, B-B	1:50
D.1.1.07	ŘEZ C-C	1:50
D.1.1.08	ŘEZ D-D	1:50
D.1.1.09	ŘEZ E-E	1:50
D.1.1.10	SESTAVA STROPNÍCH DÍLCŮ NAD 1NP	1:50
D.1.1.11	JEDNOPLÁŠŤOVÁ PLOCHÁ STŘECHA - AUTOSALON	1:50
D.1.1.12	JEDNOPLÁŠŤOVÁ PLOCHÁ STŘECHA - AUTOOPRAVNA	1:50
D.1.1.13	POHLEDY	1:50

c) Dokumenty podrobností

Č. VÝKRESU	NÁZEV VÝKRESU	MĚŘÍTKO
D.1.1.14	DETAIL A - NADPRAŽÍ A PARAPET OKNA	1:5
D.1.1.15	DETAIL B - OSTĚNÍ OKNA	1:5
D.1.1.16	DETAIL C - ATIKA	1:5
D.1.1.17	DETAIL D - UCHYCENÍ SLOUPKOPAŽDÍKOVÉ FASÁDY	1:5
D.1.1.18	DETAIL E - UCHYCENÍ SLOUPKOPAŽDÍKOVÉ FASÁDY	1:5
D.1.1.19	DETAIL F - DETAIL SOKLU	1:5
D.1.1.20	DETAIL G- DETAIL ATIKY A SVĚTLÍKU	1:5
D.1.1.21	DETAIL H- TYPICKÉ DETAILY STĚNOVÝCH PANELŮ	1:5
	SKLADBY KONSTRUKCÍ	
	VÝPIS DVEŘÍ	
	VÝPIS OKEN	
	VÝPIS HLINÍKOVÝCH VÝROBKŮ	
	VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ	
	VÝPIS TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ	
	VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ	
	VÝPIS PLASTOVÝCH VÝROBKŮ	
	VÝPIS PRVKŮ BEZBARIÉROVÉHO UŽÍVÁNÍ	

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva

Navržený konstrukční systém:

Základové patky a pasy z železobetonu
Nosný skeletový systém z železobetonu
Stropní konstrukce z předem předpjatých panelů
Střešní konstrukce jednoplášťová s klasickým pořadím vrstev

b) Podrobný statický výpočet

Viz. složka D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

Viz. složka D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

D.1.4 Technika prostředí staveb

Viz. složka D.1.4 Technika prostředí staveb

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

a) technické řešení

V autoopravně se nachází univerzální zvedáky, dvoumotorové s elektronickou regulací synchronního chodu. Hlavní použití pro osobní automobily a lehké dodávkové automobily. Členění nosných ramen umožňuje zachycení nejmenších vozů až po velkoprostorové dodávky. Nosnost 4t, výška zdvihu 2000mm.

Dále se v autoopravně budou nacházet technologická zařízení opravny jako jsou vyvaž. zařízení, zouvačka apod.

b) výčet technických a technologických zařízení

Univerzální zvedák:

nosnost: 4t

výška zdvihu: 2000mm

počet kusů: 3ks

3. Závěr

Výstupem práce je projektová dokumentace pro provádění stavby autosalonu. Po prvotním návrhu ve formě studie, kde bylo provedeno rozmístění místností, volba konstrukčního systému, výškové uspořádání stavby a celková dispozice s ohledem na orientaci vůči světovým stranám. Dále se umístil objekt na vybranou parcelu. Při následovném postupu, kdy byl proveden přesný návrh konstrukčního a materiálového řešení, nedošlo oproti původnímu řešení k nijak zásadním změnám. Stavba splňuje požadované cíle původní myšlenky. Cílem práce bylo využít volné parcely v dané lokalitě se záměrem vytvořit výstavní prostor pro významnou českou automobilku. Diplomová práce je vypracována v souladu se zadáním diplomové práce zadané vedoucím. Specializovaná část projektu byla zadána v průběhu práce. Zaměřuje se na statické posouzení části montovaného skeletu v autoservisu.

4. Seznam použitých zdrojů

Katalogové listy a odborná literatura:

- ZICH, Miloš. Příklady posouzení betonových prvků dle eurokódu. Praha: Dashöfer, 2010. 145 s. ISBN Příklady posouzení. Skripta. Fakulta stavební
- REMEŠ, Josef. Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů. 1. vyd. Praha: Grada, 2013, 191 s. Stavitel. ISBN 978-80-247-3818-5

Webové stránky:

- Izolační skla. *Zasklení stavebních otvorů* [online].2014 [cit. 2014-12-28]. Dostupné z: www.izolacniskla.cz
- Compacfoam [online].2014 [cit. 2014-12-28]. Dostupné z: www.izolacniprahy.cz
- Dilatační lišty. *Dilatační lišty* [online]. 2014[cit. 2014-12-28]. Dostupné z: www.deflex.cz
- Zasklené HEAT-MIRROR. *Zasklení HM* [online].2014 [cit. 2014-12-28] Dostupné z: www.izolacniskla.cz
- Trido. Garážová vrata, automatické dveře [online].2014 [cit. 2014-12-28] Dostupné z: www.trido.cz
- Reynaers. *Prosklené fasády* [online].2014 [cit. 2014-12-28] Dostupné z: www.reynaers.cz
- Feron. *Železné a ocelové produkty* [online].2014 [cit. 2014-12-28] Dostupné z: www.ferona.cz
- Dektrade. *Dektrade-hydroizolační materiály* [online].2014 [cit. 2014-12-28] Dostupné z: www.dektrade.cz
- Rigips. *Sádkartonové podhledy a příčky* [online].2014 [cit. 2014-12-28] Dostupné z: www.rigips.cz

Právní předpisy:

- Vyhláška č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu
- Vyhláška č. 62/2013 Sb. O dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 268/2011 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb

- Vyhláška č.398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na bezabrieované užívání staveb
- Vyhláška č. 501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využití území
- Vyhláška č. 246/2001 Sb. O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu Státního dozoru
- Zákon č.350/2012 Sb. O územním plánování a stavebním řádu
- NV č.93/2012 Sb. Podmínky ochrany zdraví při práci

Normy:

- ČSN 730802. *Požární bezpečnost. Nevýrobní objekty.* Praha: Český Normalizační institut, 2002.
- ČSN 730818. *Požární bezpečnost. Obsazení objektu osobami.* Praha: Český Normalizační institut, 1997.
- ČSN 013420. *Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební části.* Praha: Český normalizační institut, 2011.
- ČSN 730540-2. *Tepelná ochrana budov: Část 2: Požadavky.* Praha: Český normalizační institut, 2011.
- ČSN 734301. *Obytné budovy.* Praha: Český normalizační institut, 2014.
- ČSN 736110. *Projektování místních komunikací.* Praha Český normalizační institut, 2006.
- ČSN013495. *Výkresy ve stavebnictví: Výkresy požární bezpečnosti staveb.* Praha: Český normalizační institut, 1997.
- ČSN 730540-3. *Tepelná ochrana budov: Část 3: Výpočtové hodnoty veličin pro návrh a ověřování.* Praha: Český normalizační institut, 1994.
- ČSN 734108. *Hygienická zařízení a šatny.* Praha: Český normalizační institut, 2012.
- ČSN 733610. *Navrhování klempířských konstrukcí.* Praha: Český normalizační institut, 2008.
- ČSN 731910. *Navrhování střech: základní ustanovení.* Praha: Český normalizační institut, 2009.
- ČSN 736059. *Servis a opravy motorových vozidel: Základní ustanovení.* Praha: Český normalizační institut, 1977.

5. Seznam použitých zkratek a symbolů

ŽB - železobeton
TI – tepelná izolace
NP – nadzemní podlaží
EPS – expandovaný polystyren
XPS – extrudovaný polystyren
PVC – polyvinylchlorid
DN – jmenovitý vnitřní průměr potrubí
HUP – hlavní uzávěr plynu
VŠ – vodoměrná šachta
RŠ – revizní šachta
NTL – nízkotlaký plynovod
Bpv – výškový systém Balt po vyrovnání
PB – bod české státní nivelační sítě
PÚ – požární úsek
AP – asfaltový pás
PT – původní terén
UT – upravený terén
p.č. – parcelní číslo
č.p. – číslo popisné
TL – tloušťka
ČSN – Česká státní norma
Pozn. – poznámka
OZN – označení
PB – prostý beton
HI – hydroizolace

6. Seznam příloh

SLOŽKA B – STUDIE

B.01	PŮDORYS 1NP - AUTOSALON	1:100
B.02	PŮDORYS 2NP - AUTOSALON	1:100
B.03	PŮDORYS 1NP - AUTOOPRAVNA	1:100
B.04	ŘEZ C-C	1:100
B.05	ŘEZ D-D	1:100
B.06	OCELOVÁ KONSTRUKCE MEZI OSOU 5-4	1:50/10
B.07	POHLEDY - SEVEROVÝCHOD	1:100
	- JIHOZÁPAD	1:100
B.08	POHLEDY - JIHOVÝCHOD	1:100
	- SEVEROZÁPAD	1:100
B.09	OSAZENÍ DO TERÉNU	1:200

SLOŽKA C - SITUACE

C.01	SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	-
C.02	KOORDINAČNÍ SITUACE	1:200
C.03	KATASTRÁLNÍ SITUACE	-

SLOŽKA D.1.1 - ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ VÝKRESOVÁ ČÁST

D.1.1.01	VÝKRES ZÁKLADŮ - AUTOSALON	1:50
D.1.1.02	VÝKRES ZÁKLADŮ - AUTOOPRAVNA	1:50
D.1.1.03	PŮDORYS 1NP - AUTOSALON	1:50
D.1.1.04	PŮDORYS 2NP - AUTOSALON	1:50
D.1.1.05	PŮDORYS 1NP - AUTOOPRAVNA	1:50
D.1.1.06	ŘEZ A-A, ŘEZ B-B	1:50
D.1.1.07	ŘEZ C-C	1:50
D.1.1.08	ŘEZ D-D	1:50
D.1.1.09	ŘEZ E-E	1:50
D.1.1.10	SESTAVA STROPNÍCH DÍLCŮ NAD 1NP	1:50
D.1.1.11	JEDNOPLÁŠŤOVÁ PLOCHÁ STŘECHA AUTOSALON	1:50
D.1.1.12	JEDNOPLÁŠŤOVÁ PLOCHÁ STŘECHA AUTOOPRAVNA	1:50
D.1.1.13	POHLEDY	1:100

SLOŽKA D1.1 - ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.14	DETAIL A - NADPRAŽÍ A PARAPET OKNA	1:5
D.1.1.15	DETAIL B - OSTĚNÍ OKNA	1:5
D.1.1.16	DETAIL C - ATIKA	1:5
D.1.1.17	DETAIL D - UCHYCENÍ SLOUPKO- PAŽDÍKOVÉ FASÁDY	1:5
D.1.1.18	DETAIL E - UCHYCENÍ SLOUPKO- PAŽDÍKOVÉ FASÁDY	1:5

D.1.1.19	DETAIL F - DETAIL SOKLU	1:5
D.1.1.20	DETAIL G - DETAIL ATIKY A SVĚTLÍKU	1:5
D.1.1.21	DETAIL H - TYPICKÉ DETAILY STĚNOVÝCH PANELŮ	1:5

VÝPIS SKLADEB
VÝPIS VÝROBKŮ

SLOŽKA D.1.2 - STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.01	SLOUP - VÝKRES TVARU	1:5
D.1.2.02	SLOUP - VÝKRES VÝZTUŽE	1:5
D.1.2.03	KALICHOVÁ PATKA - VÝKRES TVARU	1:5
D.1.2.04	KALICHOVÁ PATKA - VÝKRES VÝZTUŽE	1:5

VÝPOČTOVÁ ČÁST

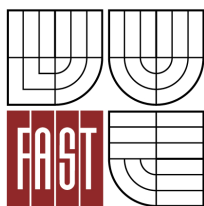
SLOŽKA D.1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.01	PŮDORYS 1NP - AUTOSALON	1:100
D.1.3.02	PŮDORYS 2NP - AUTOSALON	1:100
D.1.3.03	PŮDORYS 1NP - AUTOOPRAVNA	1:100
D.1.3.04	SITUACE	1:200

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

SLOŽKA D.1.4 - TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	Ing. Věra Maceková, CSc.
Autor práce	Bc. Radim Bajer
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav pozemního stavitelství
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Název práce	Autosalon
Název práce v anglickém jazyce	Autosalon
Typ práce	Diplomová práce
Přidělovaný titul	Ing.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	

Anotace práce

Diplomová práce se zabývá zpracováním projektové dokumentace pro provádění stavby objektu autosalon ve městě Žďár nad Sázavou. Projekt a přílohy jsou převážně zpracovány dle současně platných zákonů, vyhlášek a norem.

Navrhovaný objekt se nachází na parcele č. 6167/2. Parcela je součástí katastrálního území města Žďár nad Sázavou. Území, na kterém je objekt navržen je podle územního plánu z roku 2010 vedeno jako zastavitelné území. V blízkosti jsou vedeny všechny potřebné inženýrské sítě. Objekt je funkčně rozdělen na dvě části, které jsou ovšem všechny provozně i stavebně propojeny. První část tvoří výstavní sál o kapacitě 7 vystavovaných modelů vozidel. Dále je tvořena administrativním zázemím pro personál včetně hygienického zázemí pro zaměstnance i návštěvníky. Druhou část tvoří autoservis pro osobní a lehká užitková vozidla se čtyřmi pracovními stání. Stavba je navržena z železobetonového sloupového konstrukčního systému. Půdorysný rozměr autosalonu je 31,06x22,6m. Půdorysný rozměr autoservisu je 30,74x18,84m. Obvodový plášť autosalonu je navržený z keramických tvárnic tl.250mm. Obvodový plášť autoservisu je navržený ze sendvičových panelů. Zastřešení objektu je v celé ploše plochou střechou. Založení objektu je kombinace základových patek a základových

pasů. Výstavní sál je z více jak 50% plochy obvodového pláště prosklenou konstrukcí lehkého obvodového pláště. Část autosalonu a autoservis jsou navrženy jako jednopodlažní objekty, zatímco administrativní část je navržena jako dvoupodlažní.

Anotace práce v anglickém jazyce

This master thesis is focused on elaboration of project documentation for constructing autosalon in Žďár nad Sázavou. Project and appendix are processed by current applicable laws, regulations and standarts.

Designed object is situated on plat #6167/2. Both plat sis parts of cadastral area of Žďár nad Sázavou. There are all needed engineering netwoeks nearby. Object is divided on two functional parts, which are operationally and constructionally connected. First part is exhibition and representatic hall, which are capacity of 7 exhibited vehicles. Other partis formed by administrative facilities for staff including sanitary facilities for both staff and visitors. Second part is service for personal and light commercial vehicles with four working stations. Construction is designed reinforced concrete columnar structural system. Plan dimension autosalon is 31,06x22,6m.

Plan dimension autoservise is 30,74x18,84m. The cladding autosalon is designed of ceramic tile 250mm. The cladding autoservis is designed of sandwich panel. Roof of building accross the surface is flat roof. Establishment of the object is a combination of footings and foundation belts. Cladding of exhibition hal lis more than 50% glazed. Parts of autosalon and autoservise are designed as sigle storey objects, while administrative part is designed as a two.

Klíčová slova

Výstavní sál, autoservis, administrativní budova, jednopodlažní objekt, plochá střecha, prosklený lehký obvodový plášť, železobetonový skelet, předsazený obvodový plášť, keramické zdivo, základové patky, základové prahy a pásy

Klíčová slova v anglickém jazyce

Exhibition hall, autoservise, administrative building, single storey object, flat roof glazed cladding, reinforced concrete frame, shiplap cladding, ceramic tile, establishment footings and foundation belts

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 11.1.2015

.....
podpis autora

Bc. Radim Bajer