

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		VUT V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ ARCHITEKTURA POZEMNÍCH STAVEB	
Autor práce:	Kateřina Lyčková		
Vedoucí práce:	prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.		
	Ing. arch. Jiří Skála, Ph.D.		
Název práce:	AUTOCENTRUM VW GROUP BRNO	Číslo paré:	
		Datum:	6.2.2015
Název výkresu:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	měřítko:	číslo výkr:
		-	C-TZ

AUTOCENTRUM VW GROUP TECHNICKÁ ZPRÁVA

autor:

Kateřina Lyčková

studentka Fakulty stavební VUT v Brně, obor Architektura pozemních staveb

vedoucí bakalářské práce:

prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

vedoucí stavebně technické části práce:

Ing. arch. Jiří Skála, Ph.D.

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Stavba: **AUTOCENTRUM VW GROUP**

Identifikační údaje stavby:

Název stavby: Autocentrum VW Group

Místo stavby: Brno - Brněnské Ivanovice, Kaštanová 131

Okres: Brno – město

Kraj: Jihomoravský

Parcely číslo: 50/1, 51/1, 52, 53, 54, 55/1, 55/2, 55/3, 55/4 v k. ú. Brno – Brněnské Ivanovice

autor:

Kateřina Lyčková

studentka Fakulty stavební VUT v Brně, obor Architektura pozemních staveb

vedoucí bakalářské práce:

prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

vedoucí stavebně technické části práce:

Ing. arch. Jiří Skála, Ph.D.

A. 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A. 1. 1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Autocentrum VW Group

b) Místo stavby

Místo stavby: Brno - Brněnské Ivanovice, Kaštanová 131

Okres: Brno – město

Kraj: Jihomoravský

Parcely číslo: 50/1, 51/1, 52, 53, 54, 55/1, 55/2, 55/3, 55/4 v k. ú. Brno – Brněnské Ivanovice

c) Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace je novostavba Autocentra VW Group (stavební objekt SO-01 showroom, SO-02 zázemí pro zaměstnance a SO-03 servis).

A. 1. 2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

a) Jméno, příjmení a místo trvalé pobytu

V rámci bakalářské práce nebylo řešeno.

b) Jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající)

V rámci bakalářské práce nebylo řešeno.

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

V rámci bakalářské práce nebylo řešeno.

A. 1. 3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Autorkou dokumentace je Kateřina Lyčková, studentka VUT v Brně, Fakulty stavební, oboru Architektura pozemních staveb, pod vedením prof. Ing. arch. Aloise Nového, CSc. a Ing. arch. Jiřího Skály, Ph.D.

A. 2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Projektová dokumentace vychází z předchozí architektonické studie, která je volnou přílohou této bakalářské práce a zadání bakalářské práce.

A. 3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území

Řešený pozemek na ulici kaštanová se nachází na jihu města Brna, v městské části Brněnské Ivanovice, na parcelách č. st. 50/1, 51/1, 52, 53, 54, 55/1, 55/2, 55/3, 55/4 v k. ú. Brno – Brněnské Ivanovice. Má trojúhelníkový tvar s výměrou cca 1,3 Ha. Magistrátem města Brna je veden jako Brownfield pod číslem 0201. Územním plánem je určen pro smíšené plochy.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Magistrátem města Brna je pozemek veden jako Brownfield pod číslem 0201. V minulosti byl pozemek využíván pro účely zahradnictví a část staveb skleníků je na pozemku dosud

zachována. Procento zastavěné pozemku je 6%. Protože se pozemek dnes nijak nevyužívá, je v zanedbaném stavu. Na celém pozemku se nachází vzrostlé stromy, jako jsou duby, břízy, jírovce a keře.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území atd.)

Pozemek nenáleží památkové rezervaci, památkové zóně, zvláště chráněnému, záplavovému ani poddolovanému území.

d) Údaje o odtokových poměrech

Stavba výrazně nezasáhne do odtokových poměrů v území. Na části území zůstane zachováno přirozené vsakování.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Magistrátem města Brna je pozemek veden jako Brownfield pod číslem 0201 a je zahrnut do programu na využití brownfields města Brna.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

V rámci bakalářské práce nebylo řešeno.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

V rámci bakalářské práce nebylo řešeno.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

V rámci bakalářské práce nebylo řešeno.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

V rámci bakalářské práce nebylo řešeno.

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

Parcely č. st. 50/1, 51/1, 52, 53, 54, 55/1, 55/2, 55/3, 55/4 v k. ú. Brno – Brněnské Ivanovice.

A. 4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu.

b) Účel užívání stavby

Autocentrum VW Group slouží k prezentaci a prodeji vozů značek Volkswagen, Škoda, Audi, Seat s příslušným servisem a skladem náhradních dílů.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka atd.)

Stavba nepodléhá žádné ochraně dle jiných právních předpisů.

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

Celý objekt autocentra je řešen bezbariérově a vychází z vyhlášky č. 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Pro potřeby užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace jsou všechna pracovní místa, plochy a rozměry místností navrženy podle této vyhlášky.

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

V rámci bakalářské práce nebylo řešeno.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

V rámci bakalářské práce nebylo řešeno.

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

Zastavěná plocha: 3412 m²

Obestavěný prostor: 17 859 m³

Počet pracovníků: 16

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

V rámci bakalářské práce nebylo řešeno.

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

V rámci bakalářské práce nebylo řešeno.

k) Orientační náklady stavby

V této fázi projektu nebylo řešeno. Jedná se pouze o ideovou studii a navazující projektovou dokumentaci.

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

SO-01 - showroom

SO-02 - zázemí pro zaměstnance

SO-03 - servis

Datum: únor 2015

Vypracovala: Kateřina Lyčková

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Stavba: **AUTOCENTRUM VW GROUP**

Identifikační údaje stavby:

Název stavby: Autocentrum VW Group

Místo stavby: Brno - Brněnské Ivanovice, Kaštanová 131

Okres: Brno – město

Kraj: Jihomoravský

Parcely číslo: 50/1, 51/1, 52, 53, 54, 55/1, 55/2, 55/3, 55/4 v k. ú. Brno – Brněnské Ivanovice

autor:

Kateřina Lyčková

studentka Fakulty stavební VUT v Brně, obor Architektura pozemních staveb

vedoucí bakalářské práce:

prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

vedoucí stavebně technické části práce:

Ing. arch. Jiří Skála, Ph.D.

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Řešený pozemek na ulici kaštanová se nachází na jihu města Brna, v městské části Brněnské Ivanovice, na parcelách č. st. 50/1, 51/1, 52, 53, 54, 55/1, 55/2, 55/3, 55/4 v k. ú. Brno – Brněnské Ivanovice. Magistrátem města Brna je veden jako Brownfield pod číslem 0201. Má trojúhelníkový tvar s výměrou cca 1,3 Ha. Územním plánem je určen pro smíšené plochy. Pozemek je v současné době přístupný z komunikace na ulici Kaštanová. Z východní strany ho lemuje ochranný pás řeky Svitavy. Pozemek se nachází v průmyslové zóně, okolní zástavbu tudíž tvoří obchodní, administrativní a průmyslové budovy. V minulosti byl pozemek využíván pro účely zahradnictví a část staveb skleníků je na pozemku dosud zachována. Protože se pozemek dnes nijak nevyužívá, je v zanedbaném stavu. Na celém pozemku se nachází vzrostlé stromy, jako jsou duby, břízy, jírovce a keře. Veškerá stávající zeleň je dlouhodobě neudržovaná, tudíž je vhodné pozemek vyčistit a připravit ho tak na novou výsadbu.

V těsné blízkosti pozemku se nachází autobusová zastávka (Ráječek), hlavní dopravní komunikace Hněvkovského směrem do centra a napojení na hlavní dopravní tahy Praha-Brno (D1) a Brno-Bratislava (D2).

b) Výčet a závěry provedených průzkumů

V rámci bakalářské práce nebylo řešeno.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma jsou stanovena příslušnými správci sítí a dotčenými orgány v jednotlivých vyjádřeních, která by byla přiložena v dokladové části – v rámci bakalářské práce nebylo řešeno.

d) Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území

Lokalita se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba nebude mít během svého užívání negativní vliv pro své okolí. Stavba výrazně nezasáhne do odtokových poměrů v území. Na části pozemků bude zachováno přirozené vsakování.

f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V současné době stojí na pozemku skleníky bývalého zahradnictví. Tyto stavby bude nutné odstranit a vzniklý odpad odklídít na specializovanou skládku. Na celém pozemku se nachází vzrostlé stromy, jako jsou duby, břízy, jírovce a keře. Veškerá stávající zeleň je dlouhodobě neudržovaná, tudíž je vhodné pozemek vyčistit a připravit ho tak na novou výsadbu.

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

Zábory půdy nejsou předmětem dokumentace – v rámci bakalářské práce nebylo řešeno.

h) Územně technické podmínky – napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Pozemek je napojen na dopravní i technickou infrastrukturu obce. Přístup na ně je ze stávající místní komunikace na p.p.č. 50/1 v k.ú. Brno – Brněnské Ivanovice.

Objekt je napojen na stávající inženýrské sítě vedené v ulici Kaštanová. Technická infrastruktura je zajištěna těmito inženýrskými sítěmi: vodovodní potrubí, vedení kanalizace, plynovodní vedení nízkotlaké, silové vedení nízkého napětí a sdělovací vedení spojové a telekomunikační sítě.

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

V době zpracování projektové dokumentace nejsou vyvolané žádné investice – v rámci bakalářské práce nebylo řešeno.

Po dobu stavby se projeví nepříznivé účinky hluku a prašnosti. Rozsah prací a lhůta výstavby bude předpokládat zvláště citlivý přístup k okolí stavby, aby docházelo k co možná nejmenšímu ovlivnění a narušení životního prostředí v blízkém okolí staveniště v průběhu stavby.

B. 2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B. 2. 1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účel stavby: Autocentrum Volkswagen Group, sloužící k prezentaci a prodeji vozů značek Volkswagen, Škoda, Audi, Seat s příslušným servisem a skladem náhradních dílů

Počet pracovníků: 16

Zastavěná plocha: 3412 m²

Obestavěný prostor: 17 859 m³

B. 2. 2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanistické řešení

Vymezené území se nachází na jihu města Brna na katastrálním území Brněnské Ivanovice, prostoru bývalého zahradnictví. Má trojúhelníkový tvar o výměře cca 1,3 Ha a je orientované ve směru sever - jih. Výrazným činitelem v tomto prostoru jsou přírodní podmínky – blízkost řeky Svitavy a biokoridor navazující na břeh řeky. Navržené řešení vychází ze stávajících urbanistických vazeb (přístupy na území, návaznosti) a požadavků dle zadání bakalářské práce. Příjezd k objektu je navržen z komunikace z ulice Kaštanová. Budova autocentra je situována kolmo k jižní hranici pozemku, delšími stranami na východ a západ. Urbanistické řešení počítá se samostatnými provozy showroomu a servisu. Obě části budou mít vytvořeny samostatné parkovací plochy pro potřeby jednotlivých provozů. Na západní straně pro zaměstnance a servis, na jihu pro zákazníky servisu a podél showroomu pro vystavované automobily a zákazníky.

b) Architektonické řešení

Z architektonického hlediska se jedná o jednopodlažní nepodsklepenou stavbu, skládající se ze tří konstrukčně a provozně odlišných objektů. Jednotlivé části se liší svou konstrukcí, její výškou a materiálovým řešením fasády. Hlavní vstup do showroomu (SO-01) se nachází ve středu prosklené fasády od ulice Kaštanová, a je zvýrazněn dvěma předsazenými sloupky s logem společnosti umístěným mezi nimi. Denní světlo je přiváděno prosklenou fasádou po celé ploše výstavního prostoru. Showroom je pomyslně rozdělen na čtyři výstavní prostory pro jednotlivé značky prodáváných automobilů a pracovní místa jejich prodejců. Naproti hlavního vchodu se nachází recepce a prodej náhradních dílů s přístupem do skladu. V showroomu jsou také navržena místa pro čekající zákazníky a oddělené místnosti pro přímý příjem a výdej zakázek. Výměna vystavovaných vozů bude probíhat hlavním vstupem a dveřmi na západní a jižní straně showroomu. Obloukový tvar tohoto prostoru utvářela myšlenka maximálního úhlu pohledu na vystavované vozy a tvar pozemku.

Z showroomu vedou dveře do kanceláře ředitele, místnosti pro pokladnu, dále na wc pro zákazníky (oddělené dámy, pány a imobilní) a další části autocentra, zázemí pro zaměstnance (SO-02). Zázemí má svůj vlastní vchod pro zaměstnance, který se nachází na západní straně a je chodníkem spojen s parkovištěm.

Servis (SO-03) plynule navazuje na ostatní části chodbou. Do haly vede několik vchodů. Dispozice je až na sklad barev, místnost pro vzduchotechniku a mycí a lakovací box, otevřená. Denní osvětlení je zajištěno okny na jejich delších stranách a střešními světlíky. Vedle vchodu na západní straně servisu se nachází sklad šrotu.

Velikost a uspořádání objektu je dáno požadavky na provoz autocentra VW Group dle zadání bakalářské práce.

B. 2. 3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Příjezd k objektu je zajištěn stávající komunikací na jiho-východní straně pozemku. Autocentrum je dostupné i z autobusové zastávky Ráječek a chodníkem pro pěší, který vede podél toku řeky Svitavy.

Technologie výroby – v rámci bakalářské práce nebylo řešeno.

B. 2. 4 Bezbariérové užívání stavby

Celý objekt autocentra je řešen bezbariérově a vychází z vyhlášky č. 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Pro potřeby užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace jsou všechna pracovní místa, plochy a rozměry místností navrženy podle této vyhlášky.

B. 2. 5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost při provozu a užívání stavby bude zajištěna dodržováním platných norem a předpisů. Objekt bude využíván k účelu, pro který je určen a bude dodržován jeho provozní řád.

B. 2. 6 Základní charakteristika objektu

a) Stavební řešení

Dispoziční řešení showroomu je navrženo jako volný výstavní prostor pro nové vozy skupiny VW Group, jednotlivé značky ale budou odděleny. Na showroom navazuje prostor skladu a zázemí pro zaměstnance. Na ty navazuje servisní část. Objekt je navržen dle provozního schématu pro provoz a využití autocentra.

b) Konstruktivní a materiálové řešení

Objekt se skládá ze tří konstrukčně odlišných objektů.

Základové poměry:

Výkopové práce budou provedeny strojně. Zemní práce budou zahájeny skrývkou ornice do hloubky 0,2 m po celé ploše staveniště. Ornice bude složena na kraji staveniště a po dokončení stavby bude použita na konečné terénní úpravy. Ostatní vykopaná zemina bude odvezena na povolenou skládku. Další výkopové práce budou spojeny s jednotlivými přípojkami z veřejných sítí do objektu autocentra.

Zpětné zásypy budou hutněny po vrstvách.

Nejnižší úroveň základové spáry pod základem je stanovena na kótě -1,150 m od srovnávací roviny 0,000 = 195,000 B. p. v., tzn. úroveň podlahy 1NP.

Objekt SO-01 a SO-03 bude založen na základové desce podepřené prefabrikovanými základovými patkami z betonu C20/25 a oceli 10 505 (R). Objekt SO-02 bude založen na

základové desce podepřené základovými pasy. Před betonáží základových konstrukcí bude při spodním líci provedeno zemní jímací vedení bleskosvodu.

Svislé konstrukce:

Nosnou konstrukci objektu SO-01 tvoří ocelové sloupky průměru 300 mm v kombinaci s vnitřní nosnou zdí z tvárnic Ytong Silka S12-1800, tl. 300 mm. Vnější obvodový plášť je řešen jako celoskleněná terčová fasáda s bodovým uchycením skleněných panelů izolačního dvojskla typu CGP/18/Float, tzv. „point fitting system“.

Nosnou konstrukci objektu SO-02 tvoří podélný zděný systém z tvárnic Ytong P4-500, tl. 300 mm. Nosné obvodové zdivo je navrženo ze superizolačních tvárnic Ytong Theta⁺ P1,8-300, tl. 375 mm. Nenosné konstrukce jsou vyzdívány tvárnicemi Ytong P2-500, tl. 150 mm a 100 mm. WC kabinky jsou navrženy jako stavební příčky Standard 30 z laminovaných dřevotřískových desek tl. 30 mm.

Nosná konstrukce objektu SO-03 je řešena jako montovaná ocelová hala o poli 24x4 m z ocelových monolitických rámců. Obvodový plášť je z izolačních sendvičových panelů Kingspan Optimo tl. 150 mm, kotvených pomocí paždíků do ocelových sloupů.

Vodorovné konstrukce:

Vodorovnou nosnou konstrukci SO-01 tvoří girlandové příhradové vazníky.

Stropní konstrukce SO-02 je řešena jako sestava z předpjatých stropních panelů Spiroll tl. 200 mm.

Střecha:

Zastřešení SO-01 je řešeno jako pultová střecha o sklonu 3%. Skladbu střešního pláště tvoří trapézový plech 150/280/7,5 mm, na něm položená parotěsná zábrana Fatrapar E tl. 0,2 mm, tepelná izolace Isover SG Combi Roof Grey 30M tl. 180 mm a hliníková krytina z pásů spojovaných na stojatou drážku firmy Kal-zip.

Střecha SO-02 je navržena jako plochá, jednoplášťová, vyspádovaná do 2 vnitřních vtoků v blízkosti nosných zdí. Skladba je klasická s parotěsnou zábranou Fatrapar E tl. 0,2 mm, tepelnou izolací Isover TOP Roof 60 tl. 180 mm, spádovými klíny z tepelné izolace Isover SD ve spádu 2% a střešní hydroizolační fólií Fatrafol 810 tl. 2 mm.

Zastřešení SO-03 je navrženo jako jednoplášťová střešní konstrukce z panelů Kingspan KS1000 RW tl. 160 mm, uložených na vaznicích „Z“ profilu, ve spádu 7%.

Úpravy vnějších povrchů:

Sklo terčové fasády bude čiré izolační dvojsklo. Fasáda SO-02 bude opatřena fasádní akrylátovou omítkou, barva světle šedá RAL 7035 a ultramarínová RAL 5002. Barva izolačních panelů Kingspan je navržena v ultramarínové RAL 5002 a světle šedé RAL 7035.

Úpravy vnitřních povrchů:

Vnitřní zděné konstrukce SO-01 budou opatřeny jednovrstvou lehčenou sádrovou omítkou s hlazeným povrchem Baumit Ratio Glatt L s nátěrem disperzní bílou barvou HET Klasik Premium. Zděné konstrukce SO-02 a SO-03 budou opatřeny sádrovou omítkou Baumit Ratio Slim s nátěrem disperzní bílou barvou HET Klasik Premium. V místnostech hygienického zařízení je navržen keramický obklad do výšky 2000 mm. Pod obklad bude provedena hydroizolační stěrka. Bližší informace jsou patrné z výkresové dokumentace a výpisu skladeb konstrukcí.

Podlahy:

Jednotlivé skladby podlah jsou dány účelem místností. V showroomu (SO-01) bude podlaha s odolnou reprezentativní nášlapnou vrstvou – epoxidová stěrka Flimex. V ředitelně a denní místnosti pro zaměstnance bude zátěžový koberec. V ostatních místnostech SO-02 bude provedena keramická dlažba. Keramická dlažba je navržena také v servisní části. Bližší informace jsou patrné z výpisu skladeb konstrukcí.

Výplně otvorů:

Vstupní dveře do SO-01 budou celoskleněné, dvoukřídlé z bezpečnostního skla, budou protipožární a kouřotěsné. Veškerá vrata v objektu jsou navržena jako sekční hliníková vrata se stabilním soklem z ocelových lamel Hörmann APU 40 N. Vnitřní dveře v obloukové zdi showroomu jsou navržena se skrytou zárubní. Ostatní interiérové dveře Sapeli Elegant 10 Sapdecor jilm do obložkových zárubní Sapdecor jilm s klikou Nerez 06.

Okna budou hliníková od firmy Schüco, barva rámu světle šedá RAL 7035, výplň izolační dvojsklo typu CGP/18/Float. Bližší informace ve výpisu prvků.

Oplechování:

Venkovní parapety jsou navrženy z taženého hliníku společnosti Paramont v barvě světle šedé RAL 7035. Oplechování atiky jsou navrženy z titanizinkového plechu.

Úprava okolního terénu:

Kolem celého objektu je navržen chodník pro chodce nebo okapový chodník. Téměř celý objekt dále obklopuje asfaltová komunikace s parkovacími plochami. Chodník kolem západní strany SO-01 a SO-02 je rozšířen o zpevněnou stěrkovou plochu, pro případ navážení nových vozů do showroomu (SO-01). Ostatní plochy budou upraveny jako travní plochy s doprovodnou zelení a parkovým mobiliárem.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby na ni působící zatížení v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek její zřícení nebo jakékoliv poškození. Veškeré stavební dílce jsou tradičních rozměrů, materiálů i technologií. Statická únosnost a odolnost materiálů je garantována jejich výrobcem.

B. 2. 7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Objekt je napojen na stávající inženýrské sítě vedené v ulici Kaštanová. Zemním vedením je napojen na distribuční síť nízkého napětí přípojkou, pitnou vodou přípojkou z veřejného vodovodu. Likvidace splaškových vod je zajištěna napojením na veřejnou kanalizaci. Plyn je zaveden pomocí veřejné plynovodní sítě. Objekt bude vytápěn sestavou čtyř plynových kotlů Therm TRIO 90 (každý o maximálním výkonu 90kW) v technické místnosti (kaskádová kotelna, společnost Thermona). Teplá voda bude připravována v zásobníku OKC 400 NTRR napojeném přes trojcestný ventil k sestavě plynových kotlů.

b) Výčet technických a technologických zařízení

Jednotlivá technická zařízení jsou zakreslena a popsána v dílčích částech projektové dokumentace – v rámci bakalářské práce nebylo řešeno – bude řešeno samostatným projektem.

B. 2. 8 Požárně bezpečnostní řešení

Stavba je navržena dle platných předpisů a norem. Na objektu jsou použity materiály s dostatečnou požární odolností. Stavba splňuje následující požadavky:

- zachování nosnosti a stability konstrukce po normově požadované dobu
- umožnění evakuace osob a zvířat
- umožnění bezpečnostního zásahu jednotek požární ochrany

Požární bezpečnost stavby bude podrobně popsána a zhodnocena v samostatné části dokumentace – v rámci bakalářské práce nebylo více řešeno.

B. 2. 9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Stavba je v souladu s předpisy a normami pro úsporu energií a ochrany tepla. Skladby obvodových konstrukcí splňují požadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný součinitel prostupu tepla U_N .

V této části projektu nebylo více řešeno.

b) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

V projektu není navržen alternativní zdroj energií.

B. 2. 10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Dokumentace splňuje požadavky stanovené stavebním zákonem a vyhláškou č. 268/2009 Sb. Dokumentace je v souladu s dotčenými hygienickými předpisy a závaznými normami ČSN a požadavky na ochranu zdraví a zdravých životních podmínek. Dokumentace splňuje příslušné předpisy a požadavky jak pro vnitřní prostředí stavby, tak pro vliv stavby na životní prostředí. Větrání v SO-01 bude zajištěno klimatizačními jednotkami. Větrání v SO-02 je ve většině místností navrženo jako nucené. Větrání v SO-03 je zajištěno přirozené otevíratelnými okny a dveřmi. Hygiena je zajištěna samostatným WC, oddělené pro zaměstnance (muži, ženy), veřejnost (muži, ženy) a imobilní. Dále jsou navrženy také oddělené šatny se sprchami pro muže a ženy. Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými prosklenými plochami a výplněmi otvorů. Umělé osvětlení bude zajištěno jednotlivými svítidly dle výběru projektu elektroinstalace.

V navrhovaném objektu nebude instalován žádný podstatný zdroj hluku a vibrací, který by mohl narušit poměry v okolí. Stavba bude zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na uživatele byla na úrovni, která neohrožuje zdraví a je vyhovující pro dané prostředí a pracoviště.

Stavba nebude mít po výstavbě vliv na životní prostředí. Po dokončení bude stavba užívána na základě kolaudačního souhlasu. Stavba se nenachází v lokalitě, kde by bylo nutné provádět protihluková opatření.

B. 2. 11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

V rámci bakalářské práce nebylo řešeno.

b) Ochrana před bludnými proudy

Průzkum bludných proudů nebyl proveden, jedná se o jednopodlažní nepodsklepený objekt, tudíž se významné namáhání bludnými proudy se nepředpokládá.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Vliv (např. průmyslovou činností, dopravou, pulzujícím vodním proudem atd.) se nepředpokládá, proto nebyla konkrétní ochrana řešena.

d) Ochrana před hlukem

Objekt je umístěn v průmyslové zóně s vysokým výskytem brownfields, proto není třeba řešit zvláštní ochranu budoucích vnitřních prostor objektu před zdroji hluku z vnějšího prostředí. Postačí útlum užitných konstrukcí. V navrhovaném objektu nebude instalován žádný zdroj vibrací a hluku.

e) Protipovodňová opatření

Objekt neleží v záplavovém území, protipovodňová opatření nejsou řešena.

f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu atd.)

Objekt se nenachází na poddolovaném území. Před vlivy zemní vlhkosti a podzemní vody bude objekt ochráněn navrženým hydroizolačním souvrstvím. Vlivům atmosférickým a chemickým navrženými obvodovými konstrukcemi a střechou.

B. 3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Napojení na technickou infrastrukturu bude v technické místnosti v 1NP (SO-02). Vodovodní potrubí, kanalizace, plynovodní nízkotlaké vedení, sdělovací kabel a silové vedení nízkého napětí bude provedeno z ulice Kaštanová.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky budou popsány v samostatném projektu – v rámci bakalářské práce nebylo řešeno.

B. 4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Přístup na pozemek je ze stávající místní komunikace na ulici Kaštanová. Na pozemku bude vytvořena dopravní síť, která zajistí bezproblémový pohyb v rámci areálu.

b) Napojení území na stávající infrastrukturu

Dopravní napojení objektu na městskou infrastrukturu je pomocí stávající komunikace, na jiho-východě pozemku, navazující na stávající komunikaci na ulici Kaštanová. Dopravní dostupnost z města je zajištěna autobusy (v těsné blízkosti pozemku se nachází autobusová zastávka Ráječek).

c) Doprava v klidu

Pro dopravu v klidu je navrženo pozemní parkování pro návštěvníky s kapacitou 31 stání, z toho jsou 2 stání vyhrazena pro imobilní. Dále je navrženo 15 stání pro zaměstnance autocentra, 5 odstavných stání, 10 pro předváděcí vozy a 4 pro výstavní vozy (viz. výkres situace).

d) Pěší a cyklistické stezky

Objekt je součástí menší parkové úpravy s cestou pro pěší podél toku řeky Svitavy.

B. 5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Terénní úpravy se týkají pouze výkopových prací pro základy stavby. Část vytěžené zeminy bude po dokončení stavby použita na konečné terénní úpravy.

b) Použité vegetační prvky

Na celém pozemku se nachází vzrostlé stromy, jako jsou duby, břízy, jírovce a keře. Veškerá stávající zeleň je dlouhodobě neudržovaná, tudíž je vhodné pozemek vyčistit a připravit ho tak na novou výsadbu. Místo odstraněné zeleně budou vysázeny dle projektu nové dřeviny. Nezpevněné plochy budou zatravněny.

c) Biotechnická opatření

Není předmětem dokumentace.

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

a) Vliv na životní prostředí

Stavba nebude mít svým provozem negativní vliv na životní prostředí v okolí. Během výstavby bude zvýšená prašnost a hluchnost, popis ochrany životního prostředí během výstavby je popsán v samostatné části – v rámci bakalářské práce nebylo řešeno.

b) Vliv na přírodu a krajinu

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Pozemky se nenachází na chráněném území Natura 2000 ani v jejich dosahu. Stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěrů zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Zjišťovací řízení a podmínky EIA se na tento typ stavby nevztahují.

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

Nejsou zde navrhována žádná ochranná, ani bezpečnostní pásma.

B. 7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Objekt není určen pro ochranu obyvatelstva. Obyvatelé budou v případě ohrožení využívat místní systém ochrany obyvatelstva.

B. 8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Součástí projektové dokumentace bude komplexní výkaz výměr, který obsáhne výpis veškerých dodávek a prací včetně materiálů. V rámci bakalářské práce nebylo více řešeno.

b) Odvodnění staveniště

V rámci bakalářské práce nebylo řešeno.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště se nachází v těsné blízkosti místní komunikace. Staveništní doprava bude vedena po této komunikaci na ulici Kaštanová. Staveniště bude napojeno na nově zbudované přípojky inženýrských sítí.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Realizace prací ovlivní po dobu výstavby okolní pozemky. Při realizaci stavby je potřeba minimalizovat nepříznivé účinky zvýšeného hluku, prašnosti, vibrací atd.

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

Staveniště bude oploceno po celém svém obvodu do výšky 1,8 m, aby byla zajištěna jeho ochrana a byl oddělen prostor staveniště od okolí. Povinnost stavby je chránit okolí staveniště a mimo vymezené plochy nic neskládat, ani se nepohybovat. Pro ochranu okolí stavby z hlediska hlukových poměrů je třeba postupovat podle nařízení vlády ze dne 24. 8. 2011 č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, zejména § 11 – Hygienické limity hluku v chráněných vnitřních prostorech staveb a § 12 – Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru.

Z pozemku je třeba odstranit stávající budovy bývalého zahradnictví. Materiál z demolice bude odklizen na specializovanou skládku. Dále je nutné odstranit stávající neudržovanou zeleň.

Odpady vzniklé při výstavbě budou likvidovány v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. o odpadech, a jeho prováděcími předpisy s ním souvisejícími. Při veškerých pracích je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, hlavně vyhláška č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Staveniště se musí zařídit, vybavit a uspořádat přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby mohla být stavba řádně a bezpečně prováděna.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Trvalý zábor staveniště je vymezen vnějšími hranicemi stavebního pozemku. Bude-li nutné, vzniknou zábory dočasné na přilehlých pozemcích, a to především během napojování přípojek. Dočasné zábory budou co nejmenšího rozsahu a po dobu nezbytně nutnou a budou předem domluveny s příslušným vlastníkem pozemku a správcem sítě.

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

Odpady vzniklé při výstavbě budou likvidovány v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. o odpadech, a jeho prováděcími předpisy s ním souvisejícími. Veškeré vzniklé odpady budou likvidovány v zařízeních, které mají oprávnění k likvidaci odpadů a doklady o předání odpadů do těchto provozoven musí zhotovitel (nebo stavebník) uschovat pro případnou kontrolu.

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Výkopové práce budou provedeny strojně. Zemní práce začnou skrávkou ornice do hloubky 0,2 m po celé ploše staveniště. Ornice bude složena na kraji staveniště a po dokončení stavby bude použita na konečné terénní úpravy. Ostatní vykopaná zemina bude odvezena na povolenou skládku. Materiál pro násyp z původní zeminy bude hutněn na 0,2 MPa. Další výkopové práce budou spojeny s jednotlivými přípojkami z veřejných sítí do objektu autocentra. Zpětné zásypy budou hutněny po vrstvách. Pro objekt bude proveden výkop stavební jámy. Stěny stavební jámy budou svahovány.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavby je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí a dále předpisy o bezpečnosti práce. V průběhu realizace budou vznikat staveništní odpady, které budou odváženy na skládky k tomu určené. Na staveništi bude k užívání mobilní WC a buňka se sprchami. S veškerými odpady, které vzniknou při výstavbě a provozu objektu, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 154/2010 Sb. o odpadech, a jeho prováděcími předpisy s ním souvisejícími, a vyhláškou MŽP č. 381/2001 Sb. Katalog odpadů, a vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Stavební suť a další odpady, které je možno recyklovat budou recyklovány u příslušné odborné firmy. Obaly stavebních materiálů budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. Během výstavby musí být používány jen stroje a zařízení v náležitém technickém stavu tak, aby nedošlo k úniku ropných látek do půdy nebo podzemních vod. Dále budou dopravní prostředky při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny. Během stavby nesmí docházet k znečišťování ovzduší, např. pálením spalitelného odpadu nebo nedostatečným zajištěním lehkých materiálů proti odfouknutí.

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 dodržovány ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a 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. To se vztahuje i na smluvní partnery dodavatele, investora a další osoby, oprávněné se zdržovat na stavbě. Odpovědnost za bezpečnost spočívá na zadavateli, zhotoviteli i stavebním dozoru. Pracovníci musí být vybaveni ochrannými pomůckami (přilby, brýle, rukavice, respirátory atd.), potřebným náradím a musí být proškoleni z bezpečnostních předpisů. Zařízení staveniště bude v uzavřeném areálu, který bude oplocen a zajištěn bránou. Veřejnost nebude mít do bezprostřední blízkosti přístup a veškeré vstupy na staveniště budou označeny bezpečnostními tabulkami a budou uzamykatelné.

k) Úprava pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nebudou dotčeny žádné další stavby, proto není potřeba provádět úpravy pro jejich bezbariérové užívání.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Při zásobování staveniště bude respektován dopravní provoz a chodci. Vjezd a výjezd ze staveniště bude dočasně osazen jednoduchým dopravním značením, upozorňujícím na vjezd a výjezd ze staveniště. Jiná dopravně inženýrská opatření se nepředpokládají.

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

Při stavbě je nutné dbát zvýšené bezpečnosti a staveniště zamykat a zabezpečit mimo pracovní dobu, aby nebylo možné vniknutí nepovolaných osob. Při příjezdu a výjezdu musí řidiči asistovat způsobilá osoba, která bude řidiči signalizovat případná nebezpečí a bude organizovat případné kolemjdoucí tak, aby nemohlo dojít ke střetu s chodci či jinými pracovníky.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Postup výstavby bude zpracován v samostatné části dokumentace - v rámci bakalářské práce nebylo řešeno.

Datum: únor 2015

Vypracovala: Kateřina Lyčková