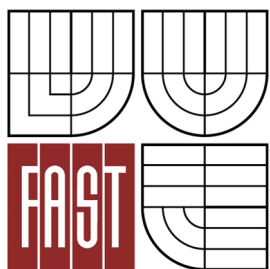




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PENZION S RESTAURACÍ

GUEST HOUSE WITH RESTAURANT

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

BC. MAREK SAJ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. JAN MÜLLER, Ph.D.



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. Marek Saj

Název Penzion s restaurací

Vedoucí diplomové práce Ing. Jan Müller, Ph.D.

**Datum zadání
diplomové práce** 31. 3. 2015

**Datum odevzdání
diplomové práce** 15. 1. 2016

V Brně dne 31. 3. 2015

.....
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), zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon), vyhláška č.62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška/ 398/2009 Sb., vyhláška č. 501/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů, platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a její dodatky.

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části novostavby penzionu s restaurací dle daných studií dispozičního řešení.

Cíl práce: Vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, 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 (v textovém a grafickém editoru). 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 – body A,B,F dle vyhlášky č.499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP je 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.

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

.....
Ing. Jan Müller, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Tato diplomová práce řeší návrh a vypracování projektové dokumentace penzionu s restaurací. Řešený objekt se nachází na rovinaté parcele číslo 2016 v obci Hradec nad Moravicí, katastrální území Hradec nad Moravicí [646814]. Penzion s restaurací má přibližně tvar dvou obdélníků, které dohromady tvoří siluetu velkého tiskacího písmene t. Objekt má celkové rozměry na šířku 36 m a na délku 22,54 m. Samostatně stojící objekt je nepodsklepený, kdy část restaurace je jednopodlažní s pultovou střechou a obsahuje prostor restaurace, kuchyni, zázemí hostů, zázemí zaměstnanců a technické zázemí. Část penzionu s pultovou střechou je dvoupodlažní se samostatnými pokoji pro hosty, zázemím pro úklid a provoz. Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny ze systému ztraceného bednění Velox, stropní konstrukce je železobetonová monolitická.

Klíčová slova

projektová dokumentace; penzion; restaurace; samostatně stojící objekt; pultová střecha; jednopodlažní; dvoupodlažní; ztracené bednění

Abstract

Goal of this diploma thesis is processing of the design project documentation of guest house with restaurant. Designed building is placed at flat terrain at plot of number 2016 in municipality Hradec nad Moravicí, cadastral area of Hradec nad Moravicí [646814]. Guest house with restaurant has approximately shape of two rectangles, that together looks like capital letter t. Building has overall dimensions in length 36 m and in width 22,54 m. Detached building is building without cellar, when the part of restaurant is single-storeyed with mono-pitched roof and there is placed the restaurant, kitchen, facilities guests, staff facilities and technical facilities. The part of quest house with mono-pitched roof is two-storeyed and there is placed quests rooms and facilities. Vertical and support construction comprises the permanent formwork Velox system, floor structure is reinforced concrete slab.

Keywords

project documentation; guest house; restaurant; detached house; mono-pitched roof; single-storeyed; two-storeyed; permanent formwork

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Marek Saj *Penzion s restaurací*. Brno, 2015. 58 s., 777 s. příl. Diplomová práce.
Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství.
Vedoucí práce Ing. Jan Müller, Ph.D.

Prohlášení:

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

V Brně dne 10.1.2016

.....
podpis autora
Bc. Marek Saj

Poděkování:

Rád bych touto cestou poděkoval vedoucímu své diplomové práce panu Ing. Janu Müllerovi, Ph.D. za pomoc a rady při zpracování této práce. Dále bych chtěl poděkovat za podporu a trpělivost během mých studií nejbližší rodině.

V Brně dne 10.1.2016

.....
podpis autora
Bc. Marek Saj

Obsah

Titulní list

Zadání VŠKP

Abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce

Bibliografická citace VŠKP podle ČSN ISO 690

Prohlášení autora o původnosti práce s podpisem autora

Poděkování

| | |
|---|----|
| Obsah..... | 8 |
| Úvod..... | 11 |
| A Průvodní zpráva..... | 12 |
| A.1 Identifikační údaje stavby..... | 12 |
| A.1.1 Údaje o stavbě..... | 12 |
| A.1.2 Údaje o žadateli..... | 12 |
| A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace..... | 12 |
| A.2 Seznam vstupních podkladů..... | 12 |
| A.3 Údaje o území..... | 13 |
| A.4 Údaje o stavbě..... | 14 |
| A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení..... | 16 |
| B Souhrnná technická zpráva..... | 17 |
| B.1 Popis území stavby..... | 17 |
| B.2 Celkový popis stavby..... | 18 |
| B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacita funkčních jednotek..... | 18 |
| B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení..... | 19 |
| B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby..... | 19 |
| B.2.4 Bezbariérové užívání stavby..... | 20 |
| B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby..... | 20 |
| B.2.6 Základní charakteristika objektu..... | 20 |
| B.2.7 Technická a technologická zařízení..... | 21 |
| B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení..... | 21 |
| B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi..... | 22 |
| B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí..... | 22 |

| | |
|---|----|
| B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí..... | 23 |
| B.3 Připojení na technickou infrastrukturu | 23 |
| B.4 Dopravní řešení | 24 |
| B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav | 25 |
| B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana | 25 |
| B.7 Ochrana obyvatelstva | 26 |
| B.8 Zásady organizace výstavby | 26 |
| D.1.1 Architektonicko – stavební řešení | 30 |
| a) Technická zpráva | 30 |
| D1.1.a.1 Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje | 30 |
| D1.1.a.2 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby | 30 |
| D1.1.a.2.1 Architektonické, výtvarné a materiálové řešení | 30 |
| D1.1.a.2.2 Dispoziční a provozní řešení | 31 |
| D1.1.a.2.3 Bezbariérové užívání stavby | 32 |
| D1.1.a.3 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby..... | 33 |
| D1.1.a.3.1 Příprava území..... | 33 |
| D1.1.a.3.2 Výkopy..... | 33 |
| D1.1.a.3.3 Základové konstrukce | 34 |
| D1.1.a.3.4 Svislé konstrukce..... | 34 |
| D1.1.a.3.5 Komín | 35 |
| D1.1.a.3.6 Vodorovné konstrukce | 35 |
| D1.1.a.3.7 Vertikální komunikace..... | 35 |
| D1.1.a.3.8 Konstrukce zastřešení | 36 |
| D1.1.a.3.9 Zpevněné plochy..... | 36 |
| D1.1.a.3.10 Omítky | 36 |
| D1.1.a.3.11 Izolace | 37 |
| D1.1.a.3.11.1 Izolace proti vodě..... | 37 |
| D1.1.a.3.11.2 Izolace tepelné a akustické | 37 |
| D1.1.a.3.12 Výplně otvorů..... | 38 |
| D1.1.a.3.13 Obklady, dlažby a úpravy povrchů..... | 39 |
| D1.1.a.3.14 Podlahy..... | 39 |

| | |
|--|----|
| D1.1.a.3.15 Podhledy..... | 40 |
| D1.1.a.3.16 Nátěry..... | 40 |
| D1.1.a.3.17 Malby | 40 |
| D1.1.a.3.18 Tesařské práce | 40 |
| D1.1.a.3.19 Zámečnické práce | 41 |
| D1.1.a.3.20 Truhlářské práce | 41 |
| D1.1.a.3.21 Klempířské práce | 41 |
| D1.1.a.3.22 Vodovod..... | 41 |
| D1.1.a.3.23 Vnitřní vodovod..... | 42 |
| D1.1.a.3.24 Kanalizace | 43 |
| D1.1.a.3.25 Vnitřní kanalizace | 44 |
| D1.1.a.3.26 Zařizovací předměty | 44 |
| D1.1.a.3.27 Elektroinstalace | 45 |
| D1.1.a.3.28 Vzduchotechnika | 45 |
| D1.1.a.3.29 Vytápění | 45 |
| D1.1.a.3.30 Plynovod | 45 |
| D1.1.a.3.31 Domovní plynovod | 46 |
| D1.1.a.4 Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení | 47 |
| D1.1.a.4.1 Tepelná technika..... | 47 |
| D1.1.a.4.2 Osvětlení a oslunění..... | 47 |
| D1.1.a.4.3 Akustika / hluk, vibrace – popis řešení..... | 47 |
| D1.1.a.5 Výpis použitých norem | 48 |
| Závěr..... | 49 |
| Seznam použitých zdrojů..... | 50 |
| Seznam použitých zkratk a symbolů | 53 |
| Seznam příloh | 54 |

Úvod

Tato diplomová práce zpracovává projektovou dokumentaci moderního penzionu s restaurací, kdy část restaurace je navržena tak, aby pojala 70 hostů a v části penzionu bylo možno ubytovat 11 osob. V objektu se předpokládá práce 8 zaměstnanců. Navržený penzion s restaurací zajišťuje veškeré potřeby hostů pro stravování a ubytování. Část restaurace je jednopodlažní a část penzionu má dvě patra obě části mají pultovou střechu, objekt se nachází na rovinaté parcele v obci Hradci nad Moravicí. Restaurace disponuje technickým zázemím, zázemím pro hosty, zázemím pro zaměstnance a prostorem samotné restaurace pro hosty. V penzionu se nachází 6 pokojů pro ubytování hostů a příslušné zázemí pro provoz.

Penzion s restaurací je navržen pro pana Pavla Kuzníka, který je majitelem stavební parcely č. 2016, katastrální území Hradec nad Moravicí [646814].

Obvodové konstrukce jednotlivých tloušťek jsou všechny tvořeny ze ztraceného bednění systému Velox, který sám o sobě obsahuje zateplovací vrstvu.

Návrh penzionu s restaurací v obci Hradci nad Moravicí jsem si vybral, protože se domnívám, že v obci takřka nejsou nebo jsou nedostačující objekty podobného účelu a objekt také pomůže turistickému ruchu jako celku.

Cílem práce návrh celkového konstrukčního a provozního řešení penzionu s restaurací. Řešení stavby a její dispozice je plně v souladu s platnými předpisy a normami.

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje výstavby

A.1.1 Údaje o stavbě

| | |
|----------------------|--|
| Název stavby: | Penzion s restaurací Hradec nad Moravicí, parcela č. 2016 |
| Místo stavby: | Hradec nad Moravicí, Moravskoslezský kraj, katastrální území Hradec nad Moravicí [646814], parcela č. 2016 |
| Předmět dokumentace: | novostavba penzionu s restaurací – diplomový projekt |

A.1.2 Údaje o žadateli

Kuzník Pavel, 476/74741, Hradec nad Moravicí

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Dokumentaci vypracoval Marek Saj.

A.2 Seznam vstupních podkladů

- celková situace 1:250 včetně inženýrských sítí
- prohlídka staveniště
- výškové zaměření pozemku
- zpracována úvodní studie penzionu s restaurací

A.3 Údaje o území

a) Rozsah zastavěného území

| | | |
|-------------------|------------------------|-------------------------|
| Zastavěná plocha: | celková plocha pozemku | – 5855,1 m ² |
| | zastavěná plocha | – 543,8 m ² |

b) Dosavadní využití

Dosavadně pozemek sloužil jako parcela katastru nemovitostí a byl převeden ze zemědělského půdního fondu na stavební parcelu. Na pozemku se nachází několik vzrostlých stromů, avšak stromy nezasahují do oblasti výstavby.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Na pozemku nejsou žádná omezení nařízené jinými právními předpisy. Nejedná se o památkovou rezervaci, památkovou zónu ani záplavové území.

d) Údaje o odtokových poměrech

Pozemek je poměrně velký. Plocha území je zatravněná, což slouží k dobrému vsakování dešťové vody.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Navržená stavba je v souladu s územním plánem obce.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Územní požadavky na využití území jsou dodrženy.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů budou zpracovány do projektové dokumentace po jejich obdržení.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Z hlediska využití území zde nejsou žádné výjimky ani úlevová řešení.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Nebyly zjištěny žádné související a podmiňující investice.

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

- Parcelní číslo: 1243 – zahrada
- Parcelní číslo: 1242 – zastavěná plocha a nádvoří
- Parcelní číslo: 2015/1 – trvalý travní porost
- Parcelní číslo: 2017/2 – lesní pozemek
- Parcelní číslo: 2019/2 – orná půda
- Parcelní číslo: 2019/3 – orná půda

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o stavbu novou.

b) Účel užívání stavby

Účelem stavby je ubytování hostů a možnost restaurování hostů v části restaurace.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není památkově chráněná.

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

Jsou splněny technické požadavky stavby. Prostory jsou řešeny s možností bezbariérového používání.

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

Požadavky dotčených orgánů budou zapracovány do projektové dokumentace až po jejich získání.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou žádány žádné výjimky a ani požadovány žádná úlevová řešení.

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

Součástí stavby je část restaurace se zázemím a část penzionu, který obsahuje 6 pokojů pro hosty.

Celková plocha penzionu s restaurací: 543,8 m²

Návrhová kapacita hostů restaurace: 70 osob

Návrhová kapacita hostů penzionu: 11 osob

Návrhová kapacita zaměstnanců: 8 osob

i) Základní bilance stavby (spotřeba a potřeby medií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhů odpadů a emisí apod.)

Spotřeba v

ody při využívání dokončené stavby bude činit 400 – 600 l/den. Dešťová voda bude odváděna pomocí svodů a rýn do vsakovacích drenáží o rozměru 2000×5000 mm. V průběhu stavby budou vznikat běžné odpady a jejich odstranění zajistí subjekt provádějící výstavbu. Energetická náročnost budovy spadá do kategorie A – velmi úsporná, viz Průkaz energetické náročnosti budov.

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

Předpokládané zahájení výstavby: 06/2015

Předpokládané ukončení výstavby: 09/2016

k) Orientační náklady stavby

Orientační náklady na stavbu činí 22 mil. Kč.

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

Stavba je členěna na část restaurační se vlastním zázemím a technickou místností s příslušnými technologickými zařízeními vlastním vstupem, příjezdovou cestou a parkovacími místy. Dále je stavba členěna na část penzionu s vlastním vstupem, příjezdovou cestou a parkovacími místy.

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Projektem řešený pozemek má číslo parcely: 2016 v obci Hradec nad Moravicí. Spadající pod katastrální úřad města Opavy. Okolní a sousední pozemky tvoří parcely číslo: 1243, 1242, 2015/1, 2017/2, 2019/2 a 2019/3. Pozemek je přístupný z pozemní komunikace (ulice Opavská).

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

Dle projektu byl na pozemku proveden radonový průzkum, který stanovil nízké radonové riziko. Výsledky průzkumu byly začleněny do projektové dokumentace. Byl proveden průzkum z inženýrsko–geologického vrtu v okolí stavby. Byl proveden místní průzkum a tak zjištěny jednoduché základové podmínky, základová půda z průzkumů a místních zkušeností je stanovena jako písčitohlinitá–propustná. Vsakování vody je bezproblémové není potřeba provádět odvodňovací drenáž stavby.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Budoucí navrhovaný objekt se nenachází v žádném ochranném ani bezpečnostním pásmu.

d) Poloha vzhledem k záplavovému a poddolovanému území

Pozemek pro navrhovaný objekt se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na stávající stavby a pozemky. Parcela je celkově zatravněná. Stavba tedy nebude mít negativní vliv na odtokové poměry. Krátkodobě může dojít ke zvýšení hlučnosti a prašnosti v době výstavby.

f) Požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Nebyly vyžadované žádné sanace, demolice a kácení dřevin před zahájením výstavby.

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

Nejsou žádné požadavky na záběry půdy zemědělského půdního fondu.

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

Objekt bude mít vybudované nové přípojky na všechny veřejné instalační sítě. Přípojku vody, kanalizační přípojku, plynu a přípojku elektrické energie. Sítě budou nataženy nejkratší možnou cestou do přízemí navrhovaného objektu. Příjezd na staveniště bude zajištěn z veřejné komunikace z ulice Opavská.

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

Předpokládaný termín zahájení výstavby: 06/2015, předpokládaný termín ukončení výstavby 09/2016. Náklady na výstavbu jsou stanoveny na 22 mil. Kč.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

| | |
|---------------------------------------|----------------------|
| Celková plocha penzionu s restaurací: | 543,8 m ² |
| Návrhová kapacita hostů restaurace: | 70 osob |
| Návrhová kapacita hostů penzionu: | 11 osob |
| Návrhová kapacita zaměstnanců: | 8 osob |

V části penzionu se nachází: přístupová chodba, 2 místnosti uklízečky, 6 pokojů pro hosty, schodiště, sklad textilu.

V části restaurace se nachází: zádveří, vstupní hala + chodba, hygienické zázemí, prostor jídelny, výčep, zázemí restaurace, zázemí zaměstnanců.

Objekt je nepodsklepený.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanistické řešení

Penzion s restaurací nijak nenaruší okolní zástavbu, je navrhován s respektem k okolním stavbám převážně obytného charakteru. (Rodinné domy o maximálně 3NP). Proběhne úprava okolního terénu v blízkosti navrhovaného objektu. Upravena bude přístupová a zásobovací cesta k restaurační části, cesta k části penzionu a terasa restaurační i ubytovací části objektu.

b) Architektonické řešení

Vzhled objektu je patrný z výkresové části zejména z pohledů – viz projektová dokumentace. Fasáda objektu bude řešena v provedeníh omítka Baumit – silikátová barva žlutá okrová. Dále bude použit obklad umělý kámen – brava světle šedá, obklad dřevěný – barva vínově červená. Sokl – dekorační umělý kámen, barva světle šedá. Výplně otvorů budou dřevěné a plastové, barvy s imitací dřeva. Komínové těleso bude obloženo obkladem, světle šedá.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Příjezdová cesta k objektu je přístupná ze západní strany, hlavní vstup do restaurační části je ze severní strany. Po vstupu následuje vstupní hala, která je spojena s hygienickým zázemím pro hosty. Následuje samotný prostor jídelny, která je spojena s výčepem. V letním období se pro usazení hostů používá západní terasa. Za prostorem jídelny navazuje zázemí restaurace, příjem zboží je z jižní strany. Část penzionu je provozně oddělena od části restaurace. Penzion má vstup ze západní strany. V prvním nadzemním podlaží za vstupem se nachází chodba a zázemí pro úklid a správu objektu. Uzamykatelnou chodbou se vstupuje do části s pokoji pro hosty, první nadzemní

podlaží je ukončeno skladem textilu. Prostor schodiště umožňuje přístup k pokojům pro hosty v druhém nadzemním podlaží. Objekt je vybaven balkóny a terasou z jihovýchodní strany.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Restaurační část je bezbariérově přístupná. Jsou řešena také parkovací místa pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Veškeré dveře v restauraci jsou bezbariérové (bez prahů). V hygienickém zázemí restaurace jsou řešeny bezbariérové WC pro ženy i muže zvlášť. Ubytovací část není bezbariérově řešena. Přístupové komunikace budou splňovat požadavky Vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Během výstavby budou dodrženy všechny legislativní předpisy. Rodinný dům bude navržen tak, aby nedocházelo k možným zraněním a nebezpečím, jak při výstavbě, tak během provozu. A to především k pádu, zásahu elektrickým proudem, popálením, uklouznutím, vloupáním a možnostmi výbuchu.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

Jedná se o nepodsklepený objekt, kde restaurační část je jednopodlažní a ubytovací část je dvojpodlažní. Výkopy budou prováděny strojně v zemině stupni těžitelnosti 3. Výkopy se provedou dle projektové dokumentace. Objekt bude založen na základových pasech ze slabě vyztuženého betonu C16/20. Základy budou provedeny přímo do výkopu, dále budou využity bednicí tvárnice BD 25 dle projektové dokumentace. Do podkladního betonu je nutno přidat svařovanou síť 6,0/150 × 6,0/150. Izolace proti zemní vlhkosti a vodě povrchové bude provedena na nové podkladní betonové mazanině ve složení 1× Skloelast extra s vytažením min. 150 mm nad rostlý terén. Obvodové nosné zdivo bude ze ztraceného bednění Velox XL 42 tl. 420 mm – WSD 35 mm, EPS Plus 200 mm, beton 150 mm, WSD 35 mm.

Vnitřní nenosné zdivo bude tvořeno ze sádkartonové příčky Fermacell jednotlivých tlouštěk.

Nosné vnitřní zdivo je ze ztraceného bednění Velox LL 22: WSD 35 mm, Beton 150 mm, C12/15 - WSD 35 mm, Velox TT 30: WSD 35 mm, Beton 220 mm, C12/15 – WSD 35 mm. Bude využit komínový systém dvojsložkový Schiedel Absolut ABS 1418. Stropní konstrukce v 1.NP nad ubytovací částí je tvořena systémem betonových desek do ztraceného bednění Velox. Jednotlivé překlady systému Velox navrhne statik dle statického výpočtu. Střešní konstrukce objektu je tvořena skladbou dřevěných lepených příhradových vazníků nad restaurační částí a lepených dřevěných krokví nad ubytovací částí, jedná se o střechu dvouplášťovou šikmou. Samotné výplně otvorů budou dřevěné vínově červené a plastové s tepelněizolačním trojsklem, barva imitující vínově červené dřevo. V hygienických místnostech budou provedeny obklady do výšky zárubní dle projektové dokumentace. Vnitřní omítky budou provedeny jako hlazená omítka + síťovina s oky 8 × 8 mm, barva vnitřní disperzní Baunit klasik. Venkovní omítka bude provedena ze systému Baunit, skladba dle výpisu skladeb. Sokl bude proveden z dekoračního umělého kamene barvy světle šedé. Bude provedena tepelná izolace podlah z EPS desek.

B.2.7 Technická a technologická zařízení

Zdrojem pro vytápění budou dva kondenzační plynové kotle (Vaillant VK ecoVIT Plus o jmenovitém výkonu 45 kW), umístěný v prvním nadzemním podlaží v technologické místnosti. Sopouchem je kotel připojen na komínovou soustavu Schiedel Absolut ABS 1418. Zásobníková ohříváč TUV (Vaillant VIH R 500) dostatečně pokryje nároky zařizovacích předmětů. Plynové a vodní rozvody budou taženy v plastových trubkách. Část restaurace je opatřen vlastním vzduchotechnickým systémem, který slouží pro výměnu a odvod vzduchu a také vytápění. Část penzionu je vytápěna teplovodně podlahovými konvektory. Zdravotechniku řeší samostatná dokumentace viz příloha projektové dokumentace. Systém vzduchotechniky bude řešen ve vyšším stupni projektové dokumentace.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Viz samostatná dokumentace.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Objekt je v souladu s platnou legislativou. Konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovali hodnoty součinitelů prostupu tepla.

b) Energetická náročnost stavby

Rodinný dům spadá do kategorie A energetické náročnosti stavby.

c) Posouzení alternativních zdrojů energií

Návrh penzionu s restaurací nepočítá s využitím alternativních zdrojů energie.

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

Větrání prostoru bude zajištěno přirozeně pomocí oken a využitím VZT jednotek v části restaurace viz samostatná dokumentace ve vyšším stupni projektové dokumentace. Odvětrávání prostoru kuchyně a zázemí bude nucené a vývod bude vyveden mimo prostor objektu. Denní osvětlení a proslunění je zajištěno návrhem prosklených výplní oken. Nucené osvětlení bude vybráno dle projektové dokumentace elektroinstalace. Zdrojem vody bude vodovodní přípojka, rozvody vody budou nataženy k jednotlivým bateriím. Zásobníkový ohříváč zajistí přípravu TUV pro jednotlivé zařizovací předměty. Veškerá splašková voda od zařizovacích předmětů bude svedena do veřejné kanalizační sítě. Zemní plyn bude zajištěn přípojkou plynovodní přípojkou. Rozvod plynu je veden v zemi od hlavního uzávěru plynu do objektu a dále do technické místnosti s dvěma kondenzačními kotli. Bude zřízena elektrická přípojka elektrické energie. Elektrické rozvody NN budou vedeny v zemi od hlavního jističe do objektu k hlavnímu rozvaděči. Od rozvaděče budou rozvody taženy ve stěnách do jednotlivých místností. Komunální odpad bude ukládán do samostatných kontejnerů,

kteřé budou umístěny u hranice zásobovací části objektu na prostor pro komunální odpad. Dešťová voda bude jímána do dešťových jímek a tak připravena pro následné využívání, zatím neřešeno. Přebytková voda bude odváděna do jednotlivých vsakovacích drenáží. Stavba bude zajišťovat, aby hluk nepříznivě nepůsobil na osoby ve vnitřním prostředí a neohrožoval jejich zdraví.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšého prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Ochrana není navržena.

b) Ochrana před bludnými proudy

Ochrana není navržena.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Objekt se nenachází v oblasti výskytu seizmického působení. Ochrana není navržena.

d) Ochrana před hlukem

Ochrana bude zajištěna konstrukcí domu, které splňují kritéria pohlcení zvuku.

e) Protipovodňová opatření

Penzion s restaurací se nenachází v záplavové zóně, proto není potřeba navrhnout protipovodňová opatření.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

k) Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Dům je odvodněn pomocí potrubí do dešťových jímek a následně do vsakovacích drenáží. Objekt je napojen na veřejný vodovod, objekt je napojen na řád nízkého napětí. Objekt je připojen na veřejnou komunikaci zpevněnou plochou s asfaltovým povrchem.

Objekt bude napojen novými přípojkami na stávající inženýrské sítě. Nedojde k provedení přeložek sítí.

l) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Dešťová voda bude svedena ze střechy systémovým klempířským výrobkem trubkou o DN 100 mm. Následuje dešťová jímka a vsakovací drenáž.

Vodovodní přípojka bude z HDPE 100 SDR 17 63×3,8, která bude přivádět vodu z veřejného vodovodu. Na trase bude vybudována vodoměrná šachta, v níž bude osazen vodoměr a hlavní uzávěr vody.

Potrubí pro rozvod bude z trubek plastových. Po montáži bude otopné zařízení podrobena zkouškám dle normové potřeby a to v plném rozsahu, o průběhu zkoušek bude vyhotoven zápis.

Nová plynová NTL přípojka bude z potrubí HDPE 100 SDR 17 50×3,0, která bude napojena na venkovní STL rozvod plynu z NTL PE DN 100. Na trase bude umístěn hlavní uzávěr plynu, regulátor tlaku a fakturační plynoměr. Trasa povede nejkratším možným průběhem.

Délky připojovacích úseků a místa napojení jsou uvedeny v situaci.

B.4 Dopravní řešení

l) Popis dopravního řešení

Příjezd k parcele je zajištěn asfaltovou komunikací. Zajištěno je parkování v podobě 12 míst, 2 místa pro osoby s omezenou možností pohybu a orientace u restaurační části a 6 míst u ubytovací části objektu.

m) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezd k objektu je zajištěn z místní komunikace. Bude vyhotoven vlastní vjezd k restaurační části i ubytovací části.

n) Doprava v klidu

Zajištěno je parkování v podobě 12 míst, 2 místa pro osoby s omezenou možností pohybu a orientace u restaurační části a 6 míst u ubytovací části objektu. Dále jsou

vytvořena 2 parkovací místa pro zaměstnance. Je vyřešeno i trasa zásobování jako zpevněná plocha s asfaltovým povrchem

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Zpevněné plochy a terénní úpravy a sadové úpravy budou uvedeny v situaci objektu. Ostatní plochy budou zatravněny.

b) Použité vegetační prvky

Plochy po zemních pracích budou opět zatravněny, sadové úpravy budou uvedeny v situaci.

c) Biotechnická opatření

Opatření nejsou navrženy.

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

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

Stavba svým provozem nijak negativně neovlivní své okolí.

Tab. 1: Přehled odpadu

| Kód odpadu | Název druhu odpadu | Kategorie odpadu |
|-------------------|--|-------------------------|
| 15 01 06 | Smíšené odpady | O |
| 17 01 01 | Beton | O |
| 17 01 07 | Směsi nebo oddělené složky betonu, cihel, obkladaček, dlaždic a keramiky | O |
| 17 02 01 | Dřevo | O |
| 17 02 02 | Sklo | O |
| 17 04 04 | Železo, ocel | O |

| Kód odpadu | Název druhu odpadu | Kategorie odpadu |
|-------------------|--|-------------------------|
| | Smíšené kovy | O |
| | Kabely jiné Jako uvedené v 17 04 10 | O |
| 17 05 04 | Zemina a kamenivo jiné jako uvedené v 17 05 03 | O |
| 17 04 07 | Výkopová zemina jiné jako uvedená v 17 05 05 | O |
| 17 04 11 | Smíšené odpady ze staveb a demolicí | O |
| 20 03 99 | Komunální odpady jinak nespecifikované | O |

N Nebezpečný odpad

O Ostatní odpad

b) Vliv na přírodu a krajinu

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

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

d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího zřízení nebo stanoviska EIA

Zjišťovací zřízení a stanovisko EIA se pro tento typ stavby nevyžaduje.

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

Je nutno dodržet ochranné pásmo kolem inženýrských sítí. Jiná omezení se na pozemku nevykylují.

B.7 Ochrana obyvatelstva

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

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Potřebný příkon elektrické energie bude činit 30 až 60 kW. Odběr elektrické energie bude měřen a fakturován. Napojení dočasných objektů zařízení staveniště bude provedeno na stávající přívod. Zhotovitel zajistí skládku vytěžené, nevhodné nebo přebytečné zeminy. Bude zajištěn odvoz materiálů vhodných k recyklaci včetně odběru těchto materiálů v recyklačním středisku. Odpadový materiál bude odvážen na příslušnou skládku.

b) Odvodnění staveniště

Staveniště bude odvodněno do retenční nádrže.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní napojení staveniště bude provedeno zpevněnou příjezdovou cestou z veřejné komunikace. Po ukončení prací bude území vráceno do původního stavu.

Napojení staveniště na příslušné inženýrské sítě bude provedeno přímo ze stávajících inženýrských sítí. Na staveništi bude provedena staveništní připojovací skříň s podružným měřením. Odběr elektrické energie bude měřen a fakturován. Napojení na vodovod dočasných objektů zařízení staveniště je navrženo napojením na stávající přívod v ulici. Odběr vody bude měřen a fakturován.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nemá žádný negativní vliv na okolní stavby ani pozemky.

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

Nejsou navrženy žádné asanace, demolice ani kácení dřevin.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Případné zábory budou dočasné.

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

Během stavebních prací je nutné se řídit platnými předpisy. Podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech (v platném znění), musí být vzniklé odpady řádně vytríděny a využitelné složky nabídnuty k dalšímu zpracování. Přebytečná suť ze stavební činnosti bude ze staveniště odvezena na určená místa. Pouze případný nevyužitelný materiál bude předán odborně způsobilé firmě k recyklaci. Teprve nevyužitelné části budou případně uloženy na povolené skládky. Stavebník doloží na požádání zápis o případném uložení sutě.

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

Veškerá zemina z výkopů bude ze staveniště odvážena na příslušné skládky.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při výstavbě nebude ohrožena ochrana životního prostředí při výstavbě.

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

Pracovníci nebudou ohroženi na zdraví z důvodu vysokého stupně úniku prachových částic. Výstavba bude provedena postupnou ruční metodou. Hrozí pád z výšky nebo úraz pohyblivými částmi dopravníků. Pracovníci budou vystaveni hluku od různého náradí. Pracovníci budou vybaveni ochrannými pomůckami proti hluku (ucpávky do uší). Budou striktně dodržovány všechny bezpečnostní normy a předpisy.

k) Úprava pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Úpravy nebude potřeba provádět.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Opatření nejsou plánována.

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

Stavba bude chráněna před povětrnostními vlivy ochrannými plachtami. Betonové konstrukce budou polévány vodou dle technologického předpisu, aby nedocházelo k trhlinám v betonu. Stavební materiál bude uskladněn v mobilním skladu a přikryt plachtou. Nebude docházet k úniku prachových částic, protože stavba bude prováděna ruční metodou.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Na stavbu je vymezena doba 1,5 roku. Postup výstavby bude omezen technologickou přestávkou.

D.1.1 Architektonicko – stavební řešení

a) Technická zpráva

D1.1.a.1 Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Jedná se o samostatně stojící novostavbu penzionu s restaurací a odpovídajícím a potřebným zázemím. Záměr je takový, aby objekt sloužil pro potřeby turismu a další potřeby obce Hradce nad Moravicí. Restauraci a penzion je možné také využít pro pořádání oslav, svateb, firemních večírků a veškerých jiných akcí podobného rázu. Objekt je plně funkčně a dispozičně vybaven pro plnění těchto účelů. Návrhová kapacita hostů restaurace činí 70 hostů, návrhová kapacita hostů penzionu je 11 osob.

Údaje o plochách:

| | |
|---|-----------------------|
| Celková plocha pozemku: | 5835,1 m ² |
| Zastavěná plocha objektu: | 543,8 m ² |
| Plocha parkoviště a komunikací: | 711,0 m ² |
| Plocha chodníků a dalších zpevněných ploch: | 227,7 m ² |
| Plocha zeleně: | 4372,6 m ² |

D1.1.a.2 Architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a provozní řešení, bezbariérové užívání stavby

D1.1.a.2.1 Architektonické, výtvarné a materiálové řešení

Vzhled objektu je patrný z výkresové části zejména z pohledů – viz projektová dokumentace. Fasáda domu bude řešena ve dvou provedeních omítka Baumit – silikátová barva žlutá okrová. Dále bude použit obklad umělý kámen – světle šedá. Sokl je proveden také ve dvou variantách – obklad z umělého kamene barvy světle šedé a dekorační soklové omítce – bravy světle šedé. Výplně otvorů budou dřevěné barvy vínově červené a plastové barvy vínově červené imitující dřevo. Komínové těleso bude obloženo obkladem, světle šedé. Konstrukční systém je tvořen systémem Velox, kde obvodové nosné konstrukce tvoří zdi tloušťky 420 mm (EPS 200 mm, beton 150 mm) a tloušťky 400 mm (EPS 180 mm, beton 150 mm). Vnitřní nosné zdivo systému Velox tloušťky 220 mm a tloušťky 300 mm. Vnitřní nenosné zdivo je tvořeno ze sádkartonových desek firmy Fermacell. Střecha části penzionu je dvouplášťová šikmá s tepelnou izolací mezi a pod krokvemi. Část restaurace má střechu dvouplášťovou šikmou s tepelnou izolací nadkrokevní.

D1.1.a.2.2 Dispoziční a provozní řešení

Objekt řeší novostavbu penzionu s restaurací, kdy část restaurace je jednopodlažní a část penzionu má dvě nadzemní podlaží. Obě části objektu jsou obdélníkového tvaru kdy výsledný tvar novostavby je ve tvaru písmene T. Objekt se nachází na pozemku nepravidelného tvaru, který je rovinný. Pozemek je celý zatravněný a na kraji pozemku se nachází několik vzrostlých stromů, které však nejsou určeny ke kácení. Část penzionu je má střechu tvořenou z lepených krokví, jedná se o střechu pultovou dvouplášťovou šikmou střechu. Střecha části restaurace je tvořena lepenými vazníky dvou různých délek, tvořící dvě samostatné střešní roviny, jedná se tedy o pultovou dvouplášťovou šikmou střechu s uskočením střešních rovin v části hřebene. Dispoziční řešení objektu je možné rozdělit na část penzionu a část restaurace, které jsou však funkčně spojeny. Hlavní vstup hostů do restaurační části je ze severní strany, dále hosté mohou vstupovat do restaurace hlavně v letních měsících přes terasu hostů na západní straně objektu. Samostatný vstup zaměstnanců a příjem zboží je řešen samostatně z východní strany objektu. Samostatně je řešeno také parkování hostů restaurace, parkování hostů penzionu a parkování zaměstnanců restaurace a penzionu. Za hlavním

vstupem do restaurace se nachází hlavní vstupní chodba a hala, na které navazuje hygienické zázemí hostů restaurace, kde je také situováno hygienické zázemí pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Na chodbu navazuje samostatný prostor restaurace s návrhovou kapacitou hostu 50 osob, části restauračního prostoru je výčep. Zejména v letních měsících je prostor restaurace spojen s terasou hostů, kde je návrhová kapacita hostů 20 osob, terasa je opatřena dřevěnou pergolou s automaticky zatahovací střechou firmy Pergotenda, jedná se o výrobek vyrobený na zakázku. Prostorem restaurace je daný přístup do části penzionu, kde spojovací dveře jsou vybaveny automatickým otevíráním na elektronické karty, z důvodu rozlišení hostů restaurace a penzionu. Výše zmíněným prostorem je umožněn přístup také do kanceláře provozního. Východní část restaurace tvoří samotnou část kuchyně restaurace a zázemí restaurace a zázemí zaměstnanců. V této části objektu se nachází tyto místnosti: chodba, sklad obalů, sklad suchých potravin, denní místnost + šatna zaměstnanců, sklad, chlazený sklad masa, chlazený sklad zeleniny a ovoce, sklad nápojů, denní sklad, příprava zeleniny, příprava masa, kuchyně, chodba, sklad odpadu organického, sklad odpadu, úklidová komora a technická místnost. Dispoziční řešení kuchyně a zázemí kuchyně je navrženo tak, aby nedocházelo ke zpětnému znečištění potravin a byl dodržen čistý provoz kuchyně, to znamená, že přivezené potraviny se uskladní, následně zpracují a zbytky uloží do komunálního odpadu v jednom směru produkce a nedochází tak k možnému hygienickému znečištění výsledných pokrmů a potravin.

Hlavní vstup do části penzionu je řešen ze západní strany, kdy se následně vstupuje do přístupové chodby v prvním nadzemním podlaží se dále nachází: místnost uklízečky, chodba, prostor schodiště, třílůžkový pokoj s hygienickým zázemím, dva dvojlůžkové pokoje s hygienickým zázemím, sklad textilu a terasa pokojů. Druhé nadzemní podlaží obsahuje: prostor schodiště, přístupová chodba k pokojům, místnost uklízečky, dva dvojlůžkové pokoje s hygienickým zázemím, jednolůžkový pokoj s hygienickým zázemím a balkon pokojů, který je tvořen lehkou dřevěnou konstrukcí, která taktéž obsahuje automaticky zatahovací střechu, tato konstrukce je konstrukcí firmy Pergotenda, jedná se o výrobek na zakázku.

D1.1.a.2.3 Bezbariérové užívání stavby

Část restaurace je bezbariérově přístupný, kde povrch chodníků bude rovný a upraven proti skluzu. Výškové rozdíly na veřejných pěších komunikacích v oblasti restaurace nebudou vyšší než 20 mm. Vstupy do části restaurace hostů jsou vstupy navrženy průjezdné v minimální šíři 900 mm s maximálním výškovým převýšením 20 mm. V restauraci je řešeno hygienické zázemí pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, kdy WC je rozděleno samostatně pro ženy a muže. V projektu jsou řešeny dvě parkovací místa pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace o šířce 3,5 m u části restaurace. Řešení penzionu nevyžaduje a není bezbariérově řešeno, kdy návrhová kapacita hostů je 11 a do 20 osob není nutný bezbariérový pokoj a bezbariérové řešení.

D1.1.a.3 Konstruktivní a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

D1.1.a.3.1 Příprava území

Na pozemku investora bude zřízeno zařízení staveniště. Připojovací body pro potřeby stavby budou určeny investorem při předání staveniště.

D1.1.a.3.2 Výkopy

Mechanicky se vyhloubí stavební rýhy pro jednotlivé výkopy – viz projektová dokumentace. Výkopy, které budou hlubší než 1,5 m budou opatřeny pažením. Ornice bude také mechanicky snímána o tloušťce 150 mm. Vykopaná zemina se z části odveze na sládku a z části se ponechá na pozemku pro následný zásyp. Také použita pro následné terénní úpravy. Výkopy budou provedeny dle ČSN 73 3050. Šířka rýh pro základy bude zvětšena o minimální pracovní prostor, pro vytvoření bednění. Minimální pracovní prostor bude 0,6 m. Základová spára bude začištěna ručně. Při případném zaplavení stavebním rýh je nutné rozmočenou zeminu odstranit a nahradit šterkovým násypem. Stavební rýhy musí být vyhloubeny ve stejně stlačitelné zemině pro vyloučení nestejného sedání objektu. Nasypaná zemina bude řádně hutněna po vrstvách

maximálně po vrstvách o mocnosti 300 mm. Při provádění výkopů dojde také k vytvořením výkopových rýh pro inženýrské sítě.

D1.1.a.3.3 Základové konstrukce

Základové konstrukce byly navrženy pod celým objektem jako základové pásy. Jejich potřebný rozměr byl zjištěn výpočtem. Základová spára není ovlivněna působením podzemní vody. Dle projektové dokumentace viz výkres základů budou provedeny prostupy v základech o rozměrech 200×200 mm pro jednotlivé rozvody.

Základy budou provedeny z prostého betonu C16/20. Také budou použity bednicí tvarovky BD 25 vyplněny betonem C16/20, pro základové pásy budou vyhloubeny stavební rýhy dle projektové dokumentace. Podkladová deska bude v tloušťce 150 mm z prostého betonu C16/20 a bude opatřena kari sítí 6,0/150×6,0/150.

Jako první bude provedena betonáž monolitických pasů, budou osazeny bednicí tvarovky, poté bude vybetonována podkladní deska, která bude přetažena přes základové pásy. Základovou spáru je nutné chránit proti promrzání a rozbředání. Spodní stavba bude chráněna proti pronikání vody hydroizolační vrstvou tvořenou asfaltovým modifikovaným pásem SBS Skloelast Extra s nosnou vložkou z skelné tkaniny, který bude celoplošně natavený.

D1.1.a.3.4 Svislé konstrukce

Svislé konstrukce jsou tvořeny obvodovým nosným zdívem a vnitřním nosným zdívem systému Velox. Nenosné zdivo je z sádrokartonového zdiva Fermacell.

Obvodové nosné zdivo bude ze ztraceného bednění Velox XL 42 (WSD 35 mm, EPS Plus 200 mm, beton 150 mm, WSD 35 mm) a Velox ZL 40 (WSD 35 mm, EPS Plus 180 mm, beton 150 mm, WSD 35 mm). Vnitřní nenosné zdivo bude tvořeno ze sádrokartonový příček Fermacell jednotlivých tlouštěk dle projektové dokumentace. Nosné vnitřní zdivo ztracené zdivo Velox LL 22 (WSD 35 mm, BETON 150 mm, WSD

35 mm), Velox TT 30 (WSD 35 mm, BETON 230 mm, WSD 35 mm). Systém Velox používá beton C16/20 a ocel B500B. Pro obvodové základové konstrukce jsou použity bednicí tvarovky BD 25, které jsou vyplněny prostým betonem C16/20. Zděné konstrukce budou vždy prováděny v souladu s technologickými předpisy výrobce systému Velox. Rozvody instalací budou v přízdívkách.

D1.1.a.3.5 Komín

V objektu je jedno komínové těleso tvořeno dvěma průduchy. Bude využit komínový systém dvousložkový Scheidel Absolut ABS 1418 650× 60 mm, který je osazen v technické místnosti objektu. Komín je od nosné stěny oddílán izolací z kamenné vlny, deska Orstech 90, tloušťka 50 mm. Průměr průduchu je 180 mm. Komínové tvarovky jsou spojeny pomocí Schiedel speciální zdicí směsí na komíny. Stavba komínu musí být provedena v souladu s platnými normami ČSN 73 4201 Navrhování komínů a kouřovodů a ČSN EN 1443 Komíny – všeobecné požadavky.

D1.1.a.3.6 Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce v části penzionu nad 1NP je řešena jako ŽB monolitická deska, při použití betonu C20/25 a výztužné oceli B500B. Jako bednění stropní desky jsou použity systémové desky Velox WSD. Prostupy ŽB desky budou po osazení rozvodů následně dobetonovány a požárně utěsněny. Přesné rozmístění rozvodů je nutno koordinovat na stavbě. Jednotlivé překlady systému Velox budou navrženy statikem ve vyšším stupni projektové dokumentace. Ztužující věnce jsou umístěny nad okny, dveřmi a všemi nosnými zdmi.

D1.1.a.3.7 Vertikální komunikace

V objektu se nachází jedno betonové schodiště s dodatečně vybetonovanými stupni, které spojuje 1.NP a 2.NP v části penzionu.

Hlavní schodiště je navrženo jednou krát lomená monolitická ŽB deska s dodatečně dobetonovanými stupni z betonu C20/25 a oceli B500B. Jednotlivé desky budou uloženy na svislé konstrukce a zatížení rozneseno vodorovnými konstrukcemi pasy a stropem. Šířka schodišťového ramene je 1500 mm. Výška schodišťového stupně je 175,83 mm, šířka stupně 300 mm. Stupnice i podstupnice je opatřena linoleovou podlahou - Marmoleum. Hrany stupňů budou opatřeny protiskluzovou páskou. Zábradlí je nerezové se skleněnou výplní. Nerezový úchyt je ve výšce 900 mm, celková výška zábradlí je 950 mm.

D1.1.a.3.8 Konstrukce zastřešení

V objektu je jednotlivě řešeno zastřešení části penzionu a části restaurace. V části restaurace je použita dvouplášťová pultová šikmá střecha s nadkroevním zateplením se sklonem 7°, kdy jako nosná vrstva jsou použity lepené dřevěné vazníky. Dále je použit celoplošný záklop z OSB bednění, parozábrana z SBS modifikovaného asfaltového pásu, tepelná izolace Isover EPS o celkové tloušťce 260 mm, je navrhnutá větrací vrstva a jako střešní plášť je použita ocelová falcovaná střešní krytina Lindab Seamline.

V části penzionu je použita dvouplášťová pultová střecha šikmá se zateplením mezi a pod krokviemi, kdy sklon střešní roviny je stejný tedy 7°. Nosnou vrstvu tvoří lepené dřevěné krokve, pro parotěsnou vrstvu je použita PE fólie Jutafol N 150, tepelnou izolaci tvoří izolační desky minerální plsti Rockwool Superrock, je navrhnutá větrací vrstva a jako střešní plášť je použita ocelová falcovaná střešní krytina Lindab Seamline.

Všechny prostupy střešními konstrukcemi budou tepelně izolovány.

D1.1.a.3.9 Zpevněné plochy

Zpevněnou plochu tvoří podkladní betonová deska z betonu C16/20, dále zpevněné plochy tvoří terasa hostů restaurace, terasa hostů penzionu, pochozí komunikace, příjezdové plochy a parkovací plochy. Nášlapnou zpevněnou vrstvou terasy hostů restaurace a terasy hostů penzionu tvoří dlažba z přírodního kamene pískovce, nášlapnou vrstvou pochozí komunikace tvoří zámková betonová dlažba a nášlapnou vrstvou parkovacích a příjezdových ploch tvoří asfaltobeton.

Veškeré zpevněné plochy budou vyspádovány a opatřeny odvodňovacími žlaby tak, aby nedocházelo ke vznikům kalužin.

D1.1.a.3.10 Úpravy povrchů

Omítky v interiéru jsou tvořeny omítkami Baumit – hlazená omítka + síťovina s oky 8 × 8 mm tl. 12 mm.

Vnější omítky jsou tvořeny omítkami Baumit, které jsou tvořeny: přednástříkem, omítkovou stěrkou + sklotextilní síťovinou s oky 8×8 mm tl. 12 mm, univerzálním základním nátěrem, silikátovou omítkou tl. 5 mm a minerální tenkovrstvou probarvenou omítkou tl. 3 mm.

Vnitřní obklady v jednotlivých místnostech dle projektové dokumentace jsou keramické přilepeny flexibilním lepidlem do výšky dle projektové dokumentace. Vnější obklady a sokl je tvořen umělým mrazuvzdorným obkladem, který je přilepen hydraulicky tuhoucím flexibilním lepidlem. Část soklu je tvořena soklovou omítkou, kde povrchovou úpravou je tenkovrstvá omítka Baumit Mosaikotop.

V místech se zvýšenou vlhkostí mimo keramické vnitřní obklady budou stěny opatřeny voděodolným nátěrem.

Přesný popis omítek a jednotlivých skladeb dle výpisu skladeb.

D1.1.a.3.11 Izolace

D1.1.a.3.11.1 Izolace proti vodě

Izolace spodní stavby proti pronikání vlhkosti bude provedena pro celou suterénní část objektu. Hydroizolace je tvořena asfaltovým modifikovaným pásem SBS s nosnou vložkou ze skelné tkaniny Skloelast Extra, který bude celoplošně natavený. Hydroizolace je navržena na namáhání vodou prosakující přílehlým prostředím. Asfaltový pás brání také průniku vody od povrchu terénu a horninového prostředí. Celková tloušťka pásu činí 4 mm. Je nutné podklad pro asfaltový pás důkladně očistit, provedení podélných spojů s přesahem minimálně 100 mm. V místech s vyšší vlhkostí je proveden pod keramický obklad a keramickou dlažbou podlah hydroizolační nátěr. Prostupy hydroizolací je nutné řešit systémovými průchody s návazností.

Při provádění izolací budou dodrženy veškeré technologické postupy výrobců a jejich typové detailní řešení v návaznostech, prostupech a použití minimálních teplot při aplikaci asfaltového pásu.

D1.1.a.3.11.2 Izolace tepelné a akustické

Na celém objektu jsou použity tepelné izolace systému Velox u obvodových konstrukcí, jedná se vrstvy pěnového polystyrenu EPS o tl. 200 mm a tl. 180 mm.

Tepelná izolace podlah je tvořena vrstvou pěnového polystyrenu Isover EPS o celkové tloušťce 150 mm. Podlahy druhého nadzemního podlaží části penzionu obsahují vrstvu akustické izolace proti kročejovému hluku Isover N tl. 30 mm.

Obvodové základové bednicí tvárnice jsou zatepleny pěnovým polystyrenem XPS Isover Styrodur 3035 CS o tloušťce 80 mm.

Střešní konstrukce části penzionu je zateplena mezi a pod krokevní tepelnou izolací desky z minerální plsti Rockwool Superrock o tl. 260 mm. Střešní konstrukce části restaurace je zateplena nadkrokevní tepelnou izolací Isover EPS o tl. 260 mm.

Akustická izolace je součástí závěsného podhledu v části restaurace tloušťky 50 mm. Nenosné příčky firmy Fermacell jsou vybaveny zvukově izolační izolací Isover Aku 5, tloušťky 50 mm.

Jednotlivé přesné složení a specifikace izolací dle výpisu prvků.

D1.1.a.3.12 Výplně otvorů

Vnější dveře vstupní bezbariérové budou plastové Stavona s povrchovou úpravou imitující dřevo s bezpečnostním zámkem tříbodovým a bezpečnostním kováním. Přesný typ bude vybrán na základě domluvy s investorem. Ostatní vstupní dveře budou dřevěné dveře Winstar s bezpečnostním tříbodovým zámkem a bezpečnostním kováním. Přesný odstín bude vybrán na základě konzultace s investorem.

Okna budou dřevěná eurookna Winstar s tepelně izolačním trojsklem s distančním rámečkem Chromatech Ultra a bezpečnostním kováním. Celkový součinitel prostupu tepla U_w byl stanoven přibližně kolem hodnoty $0,7 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$. Kompletní přehled posouzení viz tepelně technické posouzení.

Vnitřní dveře budou dřevěné buď firmy Solodor nebo firmy Sapeli. Zárubně budou dřevěné obložkové. Přesný druh a barevné provedení bude upřesněno na základě konzultace s investorem.

D1.1.a.3.13 Obklady, dlažby a úpravy povrchů

Exteriér:

Soklový obklad je tvořen z umělého mrazuvzdorného kamene Magicrete tl. 15 mm. Venkovní omítka bude Baunit. Zpevněná pochozí plocha bude vytvořena betonovou zámkovou dlažbou a část pochozí bude tvořena přírodním kamenem – pískovec. U tvorby příjezdových a parkovacích oblastí objektu se počítá s použitím asfaltobetonu jako s nášlapnou vrstvou.

Interiér:

Ve vnitřní části objektu bude použita omítka hlazená Baunit. V jednotlivých místnostech dle projektové dokumentace budou použity keramické obklady stěn a také voděodolné nátěry v místech s vyšší vlhkostí.

Nášlapná vrstva podlah bude tvořena keramickou dlažbou v místech především pokojů hostů bude použito přírodní linoleum – Marmoleum. Lítý epoxid jako nášlapná vrstva je navrhnut do technické místnosti.

Celkový výpis skladeb a rozmístění jednotlivých prvků dle přiložené projektové dokumentace.

D1.1.a.3.14 Podlahy

V penzionu s restaurací jsou navrženy podlahy s nášlapnou vrstvou z keramické dlažby, z přírodního linolea – Marmoleum a v technické místnosti je použit litý epoxid, nášlapné vrstvy jsou voleny tak, aby odpovídali potřebnému účelu místnosti. Jednotlivé skladby jsou navrženy s tepelnou izolací tl. 150 mm a v druhém nadzemním patře je použita izolace proti kročejovému hluku tl. 30 mm.

Betonové konstrukce podlah jsou oddílatovány ve čtvercovém rozměru 6×6 m a dilatačním páskem tl. 10 mm u obvodových stěn.

Jednotlivé přechody nášlapných vrstev budou řešeny hliníkovou přechodovou lištou pod dveřním křídlem.

Podlahové sokly budou řešeny ve stejném materiálovém provedení jako u nášlapné vrstvy podlahy. U Marmolea bude použita u zdí místností lemovací lišta ze stejného materiálu. Keramická podlaha bude ukončena keramickým soklem do výšky 100 mm.

D1.1.a.3.15 Podhledy

V části restaurace je řešen závěsný podhled dle projektové dokumentace, který tvoří jak funkci pohledovou, tak funkci provozní, pro vedení trubních a kabelových sítí.

D1.1.a.3.16 Nátěry

Truhlářské konstrukce a veškeré dřevo zabudované do konstrukce se opatří nátěrem, který zabrání napadení dřeva hmyzem, plísněmi, houbami a jinými mikroorganismy. Veškeré pohledové dřevo je opatřeno pohledovým nátěrem potřebného odstínu. V místech se zvýšenou vlhkostí bude proveden voděodolný nátěr. Obložkové zárubně budou natřeny základním a svrchním ochranným nátěrem.

D1.1.a.3.17 Malby

Vnitřní omítky a sádkartonové konstrukce budou opatřeny kvalitní disperzní barvou BAUMIT. Vnější omítky jsou opatřeny jako pohledovou vrstvou tenkovrstvou probarvenou omítkou.

D1.1.a.3.18 Tesařské práce

Budou prováděny v souvislosti s výrobou bednicích systému především stropních konstrukcí.

D1.1.a.3.19 Zámečnické práce

Jsou především tvořeny zábradlím schodiště, žaluzií na jednotlivá okna dle projektové dokumentace systému Fenster a kotvicích prvků střešní a krovové konstrukce. Mezi další zámečnické prvky je třeba zařadit konstrukční prvky objektu a to především konstrukci střechy. Celkový výpis zámečnických prvků viz výpis prvků.

D1.1.a.3.20 Truhlářské práce

Budou prováděny v souvislosti s projektovou dokumentací. Truhlářské konstrukce a veškeré dřevo zabudované do konstrukce se opatří nátěrem, který zabrání napadení dřeva hmyzem, plísněmi, houbami a jinými mikroorganismy. Veškeré pohledové dřevo je opatřeno pohledovým nátěrem potřebného odstínu. Výpis truhlářských prvků viz prvků.

D1.1.a.3.21 Klempířské práce

Jako materiál pro vytvoření venkovních parapetů se použije tažený hliník. Další klempířské prvky jsou tvořeny ocelovým plechem pozinkovaným jednotlivých tloušťek, jedná se především o prvky použité při konstrukci oplechování střechy. Svitkový ocelový plech tl. 0,6 mm. Bližší specifikace dle výpisu klempířským prvků.

D1.1.a.3.22 Vodovod

Objekt penzionu s restaurací je zásobován pitnou vodou z nové vodovodní přípojky z veřejného řádu, která je umístěn na ulici Opavská. Přípojka bude přivedena do vodoměrné šachty, která je umístěna na západní straně pozemku, odtud pokračuje nejkratší cestou do objektu. V technické místnosti bude proveden rozvod studené, teplé a požární vody.

Výpočtový průtok přípojkou určený podle ČSN 75 5455 činí 2,60 l/s. Vodovodní přípojka bude na veřejný litinový řad DN 100 napojena navrtávacím pasem s uzávěrem, zemní soupravou a poklopem.

Vodoměrová souprava s vodoměrem DN 50 a hlavním uzávěrem vody bude umístěna v typové plastové o průměru 1000 mm s poklopem o průměru 600 mm je umístěna na západní hranici pozemku stavebníka. Potrubí přípojky bude uloženo na pískovém podsypu tloušťky 150 mm a obsypáno pískem do výše 300 mm nad vrchol trubky. Podél potrubí bude položen signalizační vodič. Ve výšce 300 mm nad potrubím se do výkopu položí výstražná fólie.

D1.1.a.3.23 Vnitřní vodovod

Vnitřní vodovod bude napojen na vodovodní přípojku pitné vody HDPE 100 SDR 11 DN 50.

Výpočtový průtok přípojkou určený podle ČSN 75 5455 činí 2,60 l/s. Vodovodní přípojka bude připojena na veřejný litinový řad DN 100 napojena navrtávacím pasem s uzávěrem, zemní soupravou a poklopem. Hlavní uzávěr v objektu bude umístěn na přívodním potrubí v místnosti č. 125. Přetlak vody v místě napojení přípojky na vodovodní řad se podle sdělení jeho provozovatele pohybuje v rozmezí 0,45 až 0,55 MPa.

Hlavní přívodní ležaté potrubí od vodoměrové šachty do domu povede v hloubce 1,5 m pod terénem vně domu a do domu vstoupí ochrannou trubkou z PE jako prostup základové desky. V domě bude ležaté potrubí vedeno převážně v podhledu.

Stoupací potrubí povedou převážně v instalačních šachtách společně s odpadními potrubími kanalizace. Podlažní rozvodná a připojovací potrubí budou vedena v přízdívkách, předstěnových instalací a pod omítkou.

Teplá voda pro objekt restaurace a penzionu bude připravována v nepřímotopném zásobníku pitné vody o objemu 500 l (Vaillant VIH R 500), ohříváném dvěma

plynovými kondenzačními kotli (Vaillant VK ecoVIT Plus o jmenovitém výkonu 45 kW). Na přívodu studené vody do tohoto ohřívače bude kromě uzávěru osazen ještě zpětný ventil a pojistný ventil nastavený na otevírací přetlak 0,6 MPa. Pro dodávku teplé vody po celém objektu bude vnitřní vodovod doplněn o cirkulační potrubí teplé vody.

Vnitřní vodovod je navržen podle ČSN EN 806-2 a ČSN 75 5409. Montáž a tlakové zkoušky vnitřního vodovodu budou prováděny podle ČSN EN 806-4 a ČSN 75 5409. Vnitřní vodovod bude provozován a udržován podle ČSN EN 806-5 a ČSN 75 5409.

Materiálem potrubí uvnitř domu bude PPR, PN 20. Svařovat je možné pouze plastové potrubí ze stejného materiálu od jednoho výrobce. Pro napojení výtokových armatur budou použity nástěnky připevněné ke stěně. Spojení plastového potrubí se závitovou armaturou musí být provedeno pomocí přechodky s mosazným závitem. Volně vedené potrubí uvnitř domu bude ke stavebním konstrukcím upevněno kovovými objímkami s gumovou vložkou.

Potrubí vedené v zemi bude uloženo na pískovém loži tloušťky 150 mm a obsypáno pískem do výše 300 mm nad vrchol trubky. Jako uzavírací armatury budou použity mosazné kulové kohouty na pitnou vodu.

Jako tepelná izolace bude použita nápleková izolace Mirelon tloušťky 20 mm, pro minimalizování tepelných ztrát cirkulačního potrubí Mirelon tl. 40 mm.

D1.1.a.3.24 Kanalizace

Bude vybudována nová kanalizační přípojka, kterou bude objekt odkanalizován do stávajícího kanalizačního řádu. Napojení na stávající kanalizační řád se provede odbočkou pod úhlem 45°. V objektu je také řešena tuková kanalizace a příslušné lapače tuku viz příslušná specializace.

Srážkové vody budou svedeny do dvou vsakovacích drenáží na straně východní a západní na parcele stavebníka. Pro odvod splaškových vod z budovy bude vybudována nová plastová kanalizační přípojka PVC KG DN 150. Odvod dešťových vod od budovy do vsakovacích drenáží bude zajištěn platovým potrubím PVC KG DN 150. Průtok splaškových odpadních vod přípojkou činí 5,17 l/s a průtok dešťových vod ze střechy 16,74 l/s a z parkoviště 16,59 l/s. Přípojka bude na stoku napojena jádrovým

vývrtem. Hlavní revizní plastová šachta o průměru 1000 mm s poklopem o průměru 600 mm je umístěna na západní hranici pozemku stavebníka.

Potrubí přípojky bude uloženo na pražcích a obetonováno.

D1.1.a.3.25 Vnitřní kanalizace

Kanalizace odvádějící splaškové odpadní vody z nemovitosti bude napojena do stávající jednotné stoky DN 250 vedoucí vedle pozemní komunikace na ulici Opavská kolem parc. č. 2016. Průtok odpadních splaškových vod činí 5,17 l/s.

K zachycení dešťové vody slouží plastové vsakovací drenáže o rozměrech 2000×5000 mm, které slouží k vsakování dešťové vody na pozemku investora. Vsakovací drenáže se skládají z boxů obalených geotextílií a to včetně odvětrávacích nástavců. Sestavy boxů jsou umístěny do štěrkopískového podsypu.

Svodná potrubí povedou v zemi pod podlahou INP a základovou deskou a vně domu. Sklon svodného potrubí bude 3%. Na vnitřní splaškové odpadní potrubí jsou napojena odvětrací potrubí. Připojovací potrubí budou vedena v přízdívkách, předstěnových instalacích a pod omítkou. Pro napojení myčky bude osazena zápachová uzávěrka HL 406. Vně budovy bude osazen lapač tuku a k němu vedena samostatná větev vnitřní kanalizace, která se zpětně napojuje na hlavní větev vnitřní kanalizace.

Dešťová odpadní potrubí budou vnější vedena z okapů, jednotlivé větve jsou opatřeny čistícími lapači střešních splavenin. Na vnitřní rozvodech jsou osazeny dvě čistící šachty o rozměrech 900×600 mm.

D1.1.a.3.26 Zařizovací předměty

Jednotlivé zařizovací předměty (umyvadla, nerezové dřezy, WC, sprchy, pisoáry, výlevky) jsou navrženy standardně. Budou použity zařizovací předměty, které jsou specifikovány v jednotlivých výkresech přiložené k specializaci.

Záchodové mísy budou kombinační zavěšené se splachovací nádržkou umístěnou v instalační předstěně GEBERIT Duofix. Záchodová mísa pro tělesně postižené bude

mít horní okraj ve výšce 500 mm nad podlahou a budou u ní osazena předepsaná madla. Pisoárová mísa bude mít automatické splachovací zařízení.

U umyvadel a dřezu budou stojánkové směšovací baterie. Umyvadlo pro tělesně postižené bude opatřeno nástěnnou jednopákovou směšovací baterií a podomítkovou zápachovou uzávěrkou. Sprchová baterie bude nástěnná. U výlevky bude vysoko položený nádržkový splachovač a směšovací baterie s dlouhým otočným výtokem.

Automatické myčky nádobí budou k vodovodnímu a kanalizačnímu potrubí připojena přes soupravu HL 406. Smějí být použity jen výtokové armatury zajištěné proti zpětnému nasátí vody.

D1.1.a.3.27 Elektroinstalace

Objekt má vytvořen novou přípojku NN elektrické energie, která je napojena na stávající rozvod elektrické energie. Viz situace objektu.

D1.1.a.3.28 Vzduchotechnika

Část restaurace je vzduchotechnicky vytápěna a vzduch upravován. Vzduchotechnické jednotky upravují výměnu vzduchu v kuchyni, kdy odvod vzduchu je řešen nad střešní rovinu. Blíže tuto část projekt nespecifikuje a bude řešena ve vyšším stupni projektové dokumentace.

D1.1.a.3.29 Vytápění

Vytápění části penzionu bude horkovodní pomocí podlahových konvektorů a v části restaurace bude vytápění řešeno vzduchotechnicky. Blíže tuto část projekt neřeší a bude řešeno ve vyšším stupni projektové dokumentace.

D1.1.a.3.30 Plynovod

Do objektu bude zemní plyn přiveden novou NTL plynovodní přípojkou z potrubí HDPE 100 SDR 11 50×3,0.

Redukovaný odběr plynu přípojkou činí 10,3 m³/h. Nová přípojka bude napojena na stávající NTL PE plynovodní řad DN 100.

Hlavní uzávěr plynu a plynoměr bude umístěn v nice o rozměrech 500×300×250 mm na sloupku na východní hranici pozemku stavebníka. Nika bude opatřena ocelovými dvířky s nápisem Plyn, větracími otvory dole i nahoře a uzávěrem na trojhranný klíč.

Potrubí přípojky bude uloženo na pískovém podsypu tloušťky 150 mm a obsypáno pískem do výše 300 mm nad vrchol trubky. Podél potrubí bude položen signalizační vodič. Ve výšce 300 mm nad potrubím se do výkopu položí výstražná fólie.

D1.1.a.3.31 Domovní plynovod

V objektu budou osazeny dva stacionární plynové kondenzační kotle pro ohřev topné vody a ohřev pitné vody kotel Vaillan VK ecoVIT Plus o jmenovitém výkonu 45 kW s zásobníkovým ohříváčem vody Vaillant VIH R 500.

- výkon kotle: 45 kW
- spotřeba zemního plynu: 7,5 m³/hod

Plynový kotel bude umístěn v místnosti č. 125 – Technická místnost. Sání vzduchu pro spalování bude provedeno potrubím prostupem Ø 150 mm přes střešní rovinu a odkouření bude provedeno přes komínový systém dvousložkový Schiedel Absolut ABS 1418 přímo přes střechu. Montáž kotle musí být provedena podle návodu výrobce a ČSN 33 2000–7–701.

Domovní plynovod bude proveden dle ČSN EN 1775 a TPG 704 01. Hlavní uzávěr a plynoměr bude umístěn v nice na hranici pozemku (viz plynovodní přípojka).

Uvnitř domu bude potrubí vedeno v podhledu, viditelně v technické místnosti, pod omítkou a v konstrukci podlahy pod stropní. V místnosti č. 121 – Chodba bude osazen uzávěr plynu kuchyně. Při prostupu konstrukcí a v podlaze bude potrubí vedeno v ochranných PE. Materiálem potrubí plynovodu uvnitř domu bude ocelové závitové potrubí spojované svařováním. Potrubí vedené v zemi vně domu bude provedeno z HDPE 100 SDR 17 50×3,0.

Volně vedené potrubí uvnitř domu bude ke stavebním konstrukcím upevňováno ocelovými objímkami. Potrubí vedené v zemi bude uloženo na pískovém loži tloušťky 150 mm a obsypáno pískem do výše 300 mm nad vrchol trubky.

Jako uzávěry budou použity kulové kohouty s testem na zemní plyn. Před uvedením plynovodu do provozu musí být provedena zkouška pevnosti a těsnosti podle ČSN EN 1775 a TPG 704 01. Po provedení zkoušek pevnosti a těsnosti bude potrubí natřeno žlutým lakem.

D1.1.a.4 Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení

D1.1.a.4.1 Tepelná technika

U všech ochlazovaných konstrukcí byly posuzovány jednotlivé parametry tepelně technického posouzení, které byly následně posouzeny s požadovanými hodnotami z normy ČSN 73 0540 – 2 – Tepelná ochrana budov, část 2. Všechny tyto konstrukce vyhověly požadavkům. Viz samostatná část Tepelně technické posouzení.

Byl stanoven průměrný součinitel prostupu tepla U_{em} , metodou referenční budovy.

$$U_{em} = 0,16 \text{ W.m}^{-2}.\text{K}^{-1}$$

Objekt byl zařazen do třídy A – velmi úsporná budova. Požadavek byl splněn. Viz samostatná část Tepelně technické posouzení. Další výpočty jsou upřesněny v příloze Tepelně technické posouzení.

D1.1.a.4.2 Osvětlení a oslunění

Jednotlivé posouzení a výpočty viz samostatná část Tepelně technické posouzení.

D1.1.a.4.3 Akustika / hluk, vibrace – popis řešení

Všechny konstrukce byly posouzeny ve zprávě Tepelně technickém posouzení a jejich přílohách.

D1.1.a.5 Výpis použitých norem

| | |
|-------------|--|
| ČSN 73 4301 | Obytné budovy |
| ČSN 73 0540 | Tepelná ochrana budov |
| ČSN 73 0532 | Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Požadavky |
| ČSN 73 0802 | Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty |
| ČSN 73 0810 | Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení |
| ČSN 73 0833 | Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování |
| ČSN 73 0873 | Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou |
| ČSN 01 3420 | Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části |
| ČSN 73 4201 | Komíny a kouřovody |
| ČSN EN 1443 | Komíny – všeobecné požadavky |
| ČSN 73 4230 | Krby s otevřeným a uzavíratelným ohništěm |

Právní předpisy

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) vč. Změny 350/2012 Sb.

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb vč. doplnění vyhláškou č. 62/2013 Sb.

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

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Nářízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech

Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů

Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.

Závěr

Výstupem této diplomové práce je projektová dokumentace moderního penzionu s restaurací, kdy kapacita hostů restaurace činí 70 osob. V části penzionu je možné ubytovat 11 hostů. Objekt má jedno nadzemní podlaží v části restaurace a dvě nadzemní podlaží v části penzionu. Penzion s restaurací je jako celek nepodsklepený a má pultovou střechu a umístěn na rovinaté parcele č. 2016 v obci Hradci nad Moravicí. Diplomová práce řeší celkové uspořádání stavby a okolí a navrhuje v restauraci zázemí hostů, zázemí zaměstnanců, technické zázemí, kuchyň a samotný prostor restaurace. Část penzionu obsahuje provozní zázemí, zázemí pro úklid a pokoje hostů. Od původního návrhu dispozičního řešení objektu bylo provedeno několik změn pro zajištění lepšího užívání penzionu s restaurací.

Projektová dokumentace je vypracována v souladu s rozsahem zadání diplomové práce. Součástí projektu jsou mimo jiné přílohy v podobě tepelně technického posouzení, požárně bezpečnostního řešení, výpočtové části, specializace – technické zařízení budov a specializace – betonové konstrukce.

Penzion s restaurací vyhovuje všem nařízením a vyhláškám. Při dodržení veškerých technologických postupů, platných norem a vyhlášek bude stavba penzionu s restaurací provozu schopna a její využívání bude bezpečné a ekologické.

Objekt je koncipován tak, aby co možná nejméně narušil životní prostředí a nijak neovlivňoval okolní zástavbu.

Seznam použitých zdrojů

Literatura:

NEUFERT, Ernst; *Navrhování staveb*. 2. české vydání, Consult Invest 618 s, Praha 2000, ISBN: 80-901459-6-6

Právní předpisy:

ČR. Zákon č. 183/2006 Sb.: o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

In: *63/2006.2006*

ČR. Vyhláška č. 499/2006 Sb.: o dokumentaci staveb. In: *62/2006. 2006.*

ČR. Vyhláška č. 268/2009 Sb.: o technických požadavcích na stavby. In: *č. 81/2009. 2009.*

ČR. Vyhláška č. 398/2009 Sb.: o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. In: *č. 129/2009. 2009.*

ČR. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.: o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. In: *129/2006. 2006.*

ČR. Zákon č. 185/2001 Sb.: o odpadech. In: *71/2001. 2001.*

ČR. Vyhláška č. 376/2001 Sb.: o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. In: *143/2001. 2001.*

ČR. Vyhláška č. 381/2001 Sb.: kterou se stanoví katalog odpadů. In: *145/2001. 2001.*

ČR. Vyhláška č. 383/2001 Sb.: o podrobnostech nakládání s odpady. In: *145/2001. 2001.*

ČR. Vyhláška č. 23/2008 Sb.: Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb. In: *10/2008. 2008.*

Normy:

ČSN 73 4301. *Obytné budovy*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2004.

ČSN 73 0540. *Tepelná ochrana budov*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.

ČSN 73 0532. *Akustika – Hodnocení zvukové izolace stavebních konstrukcí a v budovách. Požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 0802. *Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.

ČSN 73 0810. *Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.

ČSN 73 0833. *Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 0873. *Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2003.

ČSN 01 3420. *Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2004.

ČSN 73 4201. *Komíny a kouřovody*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN EN 1443. *Komíny – všeobecné požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2004.

ČSN 73 4230. *Krby s otevřeným a uzavíratelným ohništěm*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2014.

Webové stránky:

[Http://www.velox.cz](http://www.velox.cz). [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.velox.cz/>

[Http://www.baumit.cz](http://www.baumit.cz). [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.baumit.cz>

[Http://www.tzb-info.cz](http://www.tzb-info.cz). [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz>

[Http://www.fenster.cz](http://www.fenster.cz). [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.fenster.cz>

Http://www.dektrade.cz. [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.dektrade.cz>

Http://www.wdokna.cz [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.wdokna.cz>

Http://www.dermacell.cz [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.fermacell.cz>

Http://www.lindabstrechy.cz [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.lindabstrechy.cz>

Http://www.cembrit.cz [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.cembrit.cz>

Http://www.isover.cz [online]. [cit. 2016-01-10]. Dostupné z: <http://www.isover.cz>

Seznam použitých zkratek a symbolů

| | |
|-------|---------------------------------|
| ŽB | železobeton |
| NP | nadzemní podlaží |
| č. | číslo |
| mil. | Milión |
| Kč | korun českých |
| min. | minimálně |
| tl. | tloušťka |
| VZT | vzduchotechnika |
| TUV | teplá užitková voda |
| NN | nízké napětí |
| DN | jmenovitý vnitřní průměr |
| HDPE | vysokohustotní polyethylen |
| SDR | standardní poměr průměrů |
| NTL | nízkotlaký plynovod |
| STL | středotlaký plynovod |
| PE | polyethylen |
| N | nebezpečný odpad |
| O | Ostatní odpad |
| EIA | Environmental Impact Assessment |
| Sb. | sbírky |
| apod. | a podobně |
| EPS | expandovaný polystyren |
| SBS | styrén – butadien – styrén |
| ČSN | česká státní norma |

Seznam příloh

Složka č.1 – A Přípravné a studijní práce

| Popis | Název | Měřítko | Formát |
|-------|-------------------------------|---------|--------|
| A.01 | Architektonická studie 1 1.NP | 1:150 | 2 A4 |
| A.02 | Architektonická studie 2 1.NP | 1:150 | 2 A4 |
| A.03 | Architektonická studie 3 1.NP | 1:150 | 2 A4 |
| A.04 | Architektonická studie 1 2.NP | 1:150 | 2 A4 |
| A.05 | Architektonická studie 4 1.NP | 1:150 | 2 A4 |
| A.06 | Architektonická studie 5 1.NP | 1:150 | 2 A4 |
| A.07 | Architektonická studie 6 1.NP | 1:150 | 2 A4 |
| A.08 | Architektonická studie 7 1.NP | 1:150 | 2 A4 |
| A.09 | Architektonická studie 2 2.NP | 1:150 | 2 A4 |
| A.10 | Architektonická studie 8 1.NP | 1:100 | 8 A4 |
| A.11 | Architektonická studie 3 2.NP | 1:100 | 4 A4 |
| A.12 | Provozní studie 1.NP | 1:150 | 2 A4 |
| A.13 | Provozní studie 2.NP | 1:150 | 2 A4 |
| A.14 | Osazení do terénu | 1:250 | 2 A4 |
| A.15 | Pohledy studie 1 | 1:100 | 4 A4 |
| A.16 | Pohledy studie 2 | 1:100 | 4 A4 |
| A.17 | Studie řez A – A´ | 1:100 | 2 A4 |
| A.18 | Studie řez B – B´ | 1:100 | 2 A4 |
| A.19 | Materiálové řešení řez A – A´ | 1:100 | 2 A4 |
| A.20 | Materiálové řešení řez B – B´ | 1:100 | 2 A4 |
| A.21 | Studie základů | 1:100 | 8 A4 |
| A.22 | Vazníková sestava | 1:100 | 8 A4 |

| | | | |
|------|---------------------------|-------|-------|
| A.23 | Strop 1 1.NP | 1:100 | 2 A4 |
| A.24 | Strop 2 1.NP | 1:100 | 2 A4 |
| A.25 | Základní členění 1 | 1:250 | 2 A4 |
| A.26 | Základní členění 2 | 1:250 | 2 A4 |
| A.27 | Základní členění 3 | 1:250 | 2 A4 |
| A.28 | Technická situace | 1:250 | 2 A4 |
| A.29 | Skladby | | 4 A4 |
| A.30 | Výpočet schodiště | | 1 A4 |
| A.31 | Výpočet základů | | 6 A4 |
| A.32 | Souhrnná technická zpráva | | 15 A4 |
| A.33 | Vizualizace | | 6 A4 |

Složka č.2 – C Situační výkresy

| Popis | Název | Měřítko | Formát |
|-------|------------------------|---------|--------|
| C.01 | Situace širších vztahů | 1:2000 | 2 A4 |
| C.02 | Technická situace | 1:200 | 8 A4 |
| C.03 | Koordinační situace | 1:200 | 8 A4 |

Složka č.3 – D.1.1 Architektonicko–stavební řešení

| Popis | Název | Měřítko | Formát |
|----------|---------------------|---------|--------|
| D.1.1.01 | Půdorys 1.NP | 1:50 | 18 A4 |
| D.1.1.02 | Půdorys 2.NP | 1:50 | 12 A4 |
| D.1.1.03 | Technické pohledy 1 | 1:50 | 18 A4 |
| D.1.1.04 | Technické pohledy 2 | 1:50 | 8 A4 |
| D.1.1.05 | Řez A – A´ | 1:50 | 8 A4 |
| D.1.1.06 | Řez B – B´ | 1:50 | 8 A4 |
| D.1.1.07 | Půdorys střechy | 1:50 | 12 A4 |
| D.1.1.08 | Krov | 1:50 | 18 A4 |

Složka č.4 – D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

| | | | |
|----------|------------------|------|-------|
| D.1.2.01 | Tvar stropu 1.NP | 1:50 | 8 A4 |
| D.1.2.02 | Výkres základů | 1:50 | 20 A4 |

Složka č.5 – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

| Popis | Název | Měřítko | Formát |
|----------|----------------------------------|---------|--------|
| D.1.3.01 | Technická zpráva požární ochrany | | 30 A4 |
| D.1.3.02 | PB řešení půdorys 1.NP | 1:75 | 8 A4 |
| D.1.3.03 | PB řešení půdorys 1.NP | 1:75 | 4 A4 |
| D.1.3.04 | PB řešení situace | 1:250 | 4 A4 |

Složka č.6 – D.1.4 Technika prostředí staveb – Specializace zdravotně technické instalace

| Popis | Název | Měřítko | Formát |
|----------|--|---------|--------|
| D.1.4.01 | Technická zpráva zdravotně technických instalací | | 20 A4 |
| D.1.4.02 | Schéma kanalizace 1.NP | 1:100 | 4 A4 |
| D.1.4.03 | Schéma kanalizace 2.NP | 1:100 | 2 A4 |
| D.1.4.04 | Schéma kanalizace – základy | 1:100 | 4 A4 |
| D.1.4.05 | Schéma vnitřního vodovodu 1.NP | 1:100 | 4 A4 |
| D.1.4.06 | Schéma vnitřního vodovodu 2.NP | 1:100 | 2 A4 |
| D.1.4.07 | Schéma vnitřního plynovodu 1.NP | 1:100 | 2 A4 |
| D.1.4.08 | Technická situace – specializace ZTI | 1:200 | 2 A4 |

Složka č.7 – D.1.5 Výkresová část M1:5

| Popis | Název | Měřítko | Formát |
|----------|----------|---------|--------|
| D.1.5.01 | Detail A | 1:5 | 12 A4 |

| | | | |
|----------|---------------|-----|-------|
| D.1.5.02 | Detail B | 1:5 | 10 A4 |
| D.1.5.03 | Detail C | 1:5 | 10 A4 |
| D.1.5.04 | Detail D | 1:5 | 12 A4 |
| D.1.5.05 | Detail E | 1:5 | 8 A4 |
| D.1.5.06 | Detail F | 1:5 | 4 A4 |
| D.1.5.07 | Detail G | 1:5 | 8 A4 |
| D.1.5.08 | Detail H | 1:5 | 8 A4 |
| D.1.5.09 | Detail CH | 1:5 | 4 A4 |
| D.1.5.10 | Detail I | 1:5 | 8 A4 |
| D.1.5.11 | Detail J | 1:5 | 4 A4 |
| D.1.5.12 | Detail K | 1:5 | 4 A4 |
| D.1.5.13 | Detail L | 1:5 | 8 A4 |
| D.1.5.14 | Detail M | 1:5 | 8 A4 |
| D.1.5.15 | Detail N | 1:5 | 8 A4 |
| D.1.5.16 | Výpis skladeb | | 45 A4 |
| D.1.5.17 | Výpis prvků | | 22 A4 |

Složka č.8 – Specializace betonové konstrukce

| Popis | Název | Měřítko | Formát |
|-------|---|---------|--------|
| 1 | Technická zpráva specializace betonové konstrukce | | 6 A4 |
| 2 | Výkres tvaru | 1:100 | 4 A4 |
| 3 | Výkres tvaru část ubytovací | 1:100 | 2 A4 |
| 4 | Železobetonová schodišťová deska – výpočet | | 8 A4 |
| 4.1 | Schéma výztuže schodiště | 1:30 | 4 A4 |
| 5 | Železobetonová stropní deska – výpočet | | 12 A4 |
| 5.1 | Schéma horní a dolní výztuže desky | 1:75 | 4 A4 |
| 6 | Návrh základových pásů – výpočet | | 10 A4 |

Složka č.9 – Výpočtová část

| Popis | Název | Měřítko | Formát |
|-------|-------------------|---------|--------|
| 1 | Provedené výpočty | | 18 A4 |

Složka č.10 – Tepelně technické posouzení

| Popis | Název | Měřítko | Formát |
|-------|--|---------|--------|
| 1 | Technická zpráva tepelně technického posouzení | | 52 A4 |
| 2 | Přílohy tepelně technického posouzení | | 128 A4 |