



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

PENZION
PENSION

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. MARTIN KORŠALA

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. DUŠAN HRADIL

BRNO 2015



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. Martin Koršala
Název	Penzion
Vedoucí diplomové práce	Ing. Dušan Hradil
Datum zadání diplomové práce	31. 3. 2014
Datum odevzdání diplomové práce	16. 1. 2015

V Brně dne 31. 3. 2014

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

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

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Zákon č. 350/2012 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška č. 62/2013 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky

Zásady pro vypracování

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části zadané stavby.

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. 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 (textová část projektové dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky 62/2013 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

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

Předepsané přílohy

Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací

.....

Ing. Dušan Hradil
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Předmětem diplomové práce je vyhotovení projektové dokumentace stavební části novostavby Penzionu s restaurací a vinným sklepem. Objekt se nachází ve Vážanech nad Litavou. Svým umístěním spadá pod Velkopavlovickou oblast. Vzhledem k umístění v této vinařské oblasti je v projektu umístěn vinný sklep s vinohradem. Projekt je řešen jako penzion s restaurací určen pro rodiny s dětmi, a k pořádání menších společenských nebo firemních akcí. K tomuto účelu je v hlavním objektu řešena společenská místnost s kapacitou 20 osob a restaurace s kapacitou 60 osob. K ubytování je v penzionu poskytnuto 43 lůžek. Penzion nabízí zázemí určené k relaxaci, či wellness pobytům díky sauně a vířivce.

Stavba je obdelníkového půdorysu o dvou podzemních a dvou nadzemních podlažích s pultovou střechou orientovanou na jih. Díky tomu je možno využít solární energii ze střechy a jižně orientované fasády. Voda ze střechy objektu je sváděna do jezírka, které slouží jako akumulární nádrž využitelná v případě požáru a zavlažování vinohradu.

K objektu přiléhají zpevněné a parkovací plochy.

Klíčová slova

Projektová dokumentace, vinný sklep, objekt, penzion, obdelníkový půdorys, pultová střecha, solární energie, akumulární nádrž, plocha

Abstract

The subject of this final thesis is the preparation of a project documentation for the building construction of a new pension with restaurant and wine cellar. The compound is located in Vážany nad Litavou. Its location falls under Velké Pavlovice area. Due to the location in this wine-growing region is in the project located, a wine cellar with a vineyard. The project is designed as a guesthouse with the restaurant designed for families with children, and for holding small social or company events. For this purpose, is in the main building designed a lounge with capacity of 20 people and a restaurant with capacity of 60 persons. The accommodation capacity provided in the pension is 43 beds. Pension offers background designed for relaxation or wellness stays thanks to the sauna and whirlpool.

The building has rectangular plan on two basements and two above-ground floors with a mono-pitched roof facing south. This makes it possible to use solar power from the roof and south-facing facade. Water from the roof of the building is collected in a small pond, which serves as a storage reservoir useful in case of fire and vineyard irrigation.

Near the building there are paved and parking areas.

Keywords

design documentation, wine cellar, object, pension, rectangular plan, mono-pitched roof, solar energy, storage reservoir, space

...

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Martin Koršala *Penzion*. Brno, 2015. 47 s., 315 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Dušan Hradil.

Prohlášení:

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

V Brně dne 16.1.2015

.....

podpis autora

Bc. Martin Koršala

Obsah:

Úvod

A. průvodní zpráva

B. Souhrně technická zpráva

C. Technická zpráva

Závěr

Použité zdroje

Zkratky

Úvod

Předmětem řešení mé diplomové práce je novostavba penzionu s vinným sklepem na zadaném pozemku nacházející se v obci Vážany nad Litavou. Má práce je návrh dispozičního řešení, aby byl zajištěn co nejplynulejší provoz v objektu a by se zabránilo křížení provozu zaměstnanců a zákazníků, vhodný návrh konstrukční části a návrh skladeb konstrukcí. Cílem bylo navrhnout co nejkompaktnější budovu pro případné využití obnovitelné energie při zachování všech požadavků pro užívání. Objekt je určen jednotlivcům, rodinám i menším skupinkám. Krom ubytování, je zde i část pro rekreaci, zábavu a stravování.

A. průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Penzion

Místo stavby: Vážany nad Litavou (Vážany nad Litavou 186, PSČ: 684 01,
okr. Vyškov, katastrální území č. 777331, parcela č. 1746)

Charakter stavby: novostavba

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Jméno, příjmení, adresa: Bc. Martin Koršala, Černá v Pošumaví 294, 382 23

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Jméno, příjmení, adresa: Bc. Martin Koršala, Černá v Pošumaví 294, 382 23

A.2 Seznam vstupních podkladů

Katastrální mapa, fotodokumentace a prohlídka pozemku, požadavky a přání investora.

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Celková plocha stavební parcely je 9777 m², nachází se v nezastavěném území. Navrhovaný penzion má jednoduchý obdélníkový půdorys o dvou nadzemních podlažích

a dvou podzemních podlaží. Na objekt navazují zpevněné plochy a parkovací stání.

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

Není chráněné.

c) údaje o odtokových poměrech,

Stavební parcela je terasovitá s odtokem na jižní stranu. Nedaleko se nachází místní vodoteč - potok.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Navržená projektová dokumentace stavby není v rozporu s územně plánovací dokumentací. Městský úřad s rozšířenou působností Slavkov u Brna, stavební úřad, obor životního prostředí a památkové péče vydal územní rozhodnutí č. 154 / 2015.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím, územním souhlasem, regulačním plánem

Projektová dokumentace je v souladu s územním rozhodnutím, podmínky územního rozhodnutí byly splněny. Realizací stavby nedojde k výraznému snížení nebo ke změně stávajícího krajinného rázu.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,

Jsou splněny.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,

Městský úřad s rozšířenou působností Slavkov u Brna bor ochrany životního prostředí
Vyjádření vodoprávního úřadu dle § 18 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů v platném znění, k plánovanému závěru: Stavba penzionu – Vážany nad Litavou.

Ve smyslu § 18 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů v platném znění je výše uvedený záměr možná z hlediska zájmů chráněných podle tohoto zákona za předpokladu splnění těch to podmínek:

1. Realizací záměru a jeho následným užíváním nesmí dojít ke znečištění podzemních ani povrchových vod.
2. Veškerá případná manipulace k vodám se závadnými látkami v době

realizace záměru musí být prováděna tak, aby bylo zabráněno nežádoucímu úniku závadných látek do půdy nebo jejich nežádoucímu smísení se srážkovými vodami.

3. Vodovodní přípojka musí být provedena a užívána tak, aby nedošlo ke znečištění vody ve vodovodu.
4. Kanalizační přípojky jak splaškových tak i dešťových vod musí být provedeny jako vodotěsné tak, aby nedošlo ke zmenšení průtočného profilu stoky, do které jsou zaústěny.
5. Realizací záměru nesmí dojít ke zhoršení odtokových poměrů v dané lokalitě.

Obor dopravy a komunálních služeb

Připojení nemovitosti k místní komunikaci

Obor dopravy a komunálních služeb městský úřad vydal rozhodnutí č. 169/2015 o povolení připojení nemovitosti na pozemku parc. č. 1746 k místní komunikaci. za těchto podmínek:

1. Realizace připojení podléhá stavebnímu řízení.
2. Připojení nemovitosti k místní komunikaci musí respektovat příslušná ustanovení zákona o pozemních komunikacích, prováděcí vyhlášky a platných ČSN 73 6101 a ČSN 73 610
3. Povoluje se napojení dle přiložené dokumentace NOVOSTAVBA PENZIONU VE VÁŽANECH NAD LITAVOU, parc. č. 1746, k. ú. Vážany nad Litavou.
4. Bezpečnost silničního provozu během realizace stavby bude zajišťována dle zákona č. 361/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů a předpisů souvisejících.
5. Neprodleně po ukončení prací vyzve žadatel obor dopravy a komunálních služeb, úsek majetkové správy místních komunikací ke kontrole provedení stavby a splnění podmínek povolení.

h) seznam výjimek a úlevových řešení,

Nejsou výjimky.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic,

Vlastní zahájení realizace stavby, ani její dokončení není vázáno žádnými podmínkami spojenými se stávajícím okolím stavby. Přesto je nutno provést takové zabezpečení stavby, aby byly minimalizovány její negativní vlivy – např. prašnost, hluchost a aby

nedošlo k narušení okolního provozu.

Stavba nežádá žádné další související investice.

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

– Vážany nad Litavou; p.č. 1290	
Vlastnické právo	Podíl
Jihomoravský kraj, Žerotínovo náměstí 449/3, Veveří, 60200 Brno	
Hospodaření se svěřeným majetkem kraje	
Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje, Žerotínovo náměstí 3/5, Veveří, 60182 Brno	
– Vážany nad Litavou; p.č. 1492	
Vlastnické právo	Podíl
Obec Vážany nad Litavou, č.p. 125, 68401 Vážany nad Litavou	
– Vážany nad Litavou; p.č. 1494	
Vlastnické právo	Podíl
SJM Hloužek Josef a Hloužková Irena, č.p. 109, 68401 Vážany nad Litavou	
– Vážany nad Litavou; p.č. 1563	
Vlastnické právo	Podíl
Obec Vážany nad Litavou, č.p. 125, 68401 Vážany nad Litavou	
– Vážany nad Litavou; p.č. 1747	
Vlastnické právo	Podíl
Obec Vážany nad Litavou, č.p. 125, 68401 Vážany nad Litavou	
– Vážany nad Litavou; p.č. 1748	
Vlastnické právo	Podíl
Obec Vážany nad Litavou, č.p. 125, 68401 Vážany nad Litavou	
– Vážany nad Litavou; p.č. 2156	
Vlastnické právo	Podíl
Obec Vážany nad Litavou, č.p. 125, 68401 Vážany nad Litavou	

Obr. 1 Okolní pozemky [www.cuzk.cz]

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,

Nová stavba.

b) účel užívání stavby,

Penzion – služby a rekreace.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Trvalá stavba.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů¹⁾ (kulturní památka apod.),

Stavba není nijak chráněna.

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

Objekt je navržen v souladu s obecně technickými požadavky na výstavbu. Stavba byla navržena dle platných norem a předpisů. Projekt řeší bezbariérové užívání stavby, které je přímo přístupné z terénu a není zde nutno zřizovat výtah.

Při provádění stavebních prací a úprav budou zhotovitelem dodržovány platné zákony, platné normy a předpisy, zejména pak:

- zákon č. 205/2002 Sb., kterým se mění zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky
- zákon č. 262/2006 Sb. zákoník práce
- zákon č. 183/2006 Sb. stavební zákon
- vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využití území
- vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů²⁾,

Všem požadavkům bylo vyhověno.

g) seznam výjimek a úlevových řešení,

Výjimky ani úlevová řešení nejsou.

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

Plocha pozemku: 9777 m²

Zastavěná plocha: 515 m²

Procento zastavění: 6 %

Zpevněná plocha u objektu: 643 m²

Obestavěný prostor: 6695 m³

Celková podlahová plocha: 1474 m²

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.),

Základní bilance stavby je řešena v samostatné části C.1.4 - Technika prostředí staveb (projekt neřeší)

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

Předpokládaná lhůta výstavby je 15 měsíců.

Popis výstavby (odhad):

1. vytyčení stavby, výkopové práce, inženýrské sítě – přípojky
2. základové konstrukce, hydroizolace, vinný sklep 2S
3. hrubá stavba 1S
4. strop nad 1S
5. hrubá stavba 1NP
6. strop nad 1NP
7. hrubá stavba 2NP
8. strop (střecha) nad 2NP
9. dozdění štítů a dodělání kce střechy
10. osazení výplní otvorů a zateplení
11. rozvody instalací
- 12, 13. povrchové úpravy stěn, spodní skladby podlah
14. betonáž podlah
15. nášlapné vrstvy podlah, dokončovací práce
16. teréní úpravy

k) orientační náklady stavby.

Propočet nákladů byl stanoven aproximativním propočtem ceny na 1 m³ obestavěného prostoru, dle THU (<http://stavebnistandardy.cz/>)

Cena za 1m³ OP dle THU: 5 167,-

Celkové náklady: 6695 x 5 167 = 35 000 000,-

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

Stavbu tvoří stavební objekt- penzion s vinným sklepem. Technická ani technologická zařízení se zde nenacházejí (projekt neřeší).

B. Souhrná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Staveniště je na terasovitém terénu, bez stávajících staveb, se stávajícím porostem. V průběhu výstavby bude zapotřebí provádět mnoho terénních úprav.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Byl zde proveden hydrogeologický průzkum, při kterém bylo zjištěno, že hladina podzemní vody nemá žádný vliv na výstavbu. Jedná se o 1. geotechnickou kategorii, kdy lze vycházet z tabulkových hodnot výpočtové únosnosti podloží $R_{dt} = 0,25 \text{ MPa}$

Na pozemku bylo provedeno radonové měření s výsledkem zařazení do nízkého radonového rizika. Byla navržena protiradonová izolace z asfaltového pásu.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V nejbližším okolí objektu i pozemku se nenachází ochranná ani bezpečnostní pásma.

d) Poloha k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Pozemek se nenachází v záplavovém území, ani v poddolovaném území.

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

Stavba nebude mít zásadní vliv na okolní pozemky a stavby (nedojde ke zhoršení původních odtokových podmínek). Krátkodobě může dojít ke zvýšení hlučnosti a prašnosti. Během výstavby bude třeba čisti kola dopravních prostředků tak, aby nedocházelo ke znečišťování komunikací.

f) Požadavky na asanace, destrukce, kácení dřevin

Staveniště je terasovité, bez stávajících staveb. Před zahájením vlastní stavby bude vykácen původní porost a sejmuta ornice, která bude uskladněna na vhodném místě. Po dokončení stavebních prací bude sejmutá ornice použita na terénní úpravy.

g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu, nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nejsou.

h) Územně technické podmínky

K pozemku přiléhá příjezdová komunikace a parkovací plochy. Staveniště je pro stavbu

penzionu vhodné, s mnoha terénními úpravami, dostupnost dobrá (dostatek spádových oblastí). Inženýrské sítě vedou ve zmíněné komunikaci. Zde bude provedeno napojení na elektrickou energii, vodovodní a kanalizační jednotný řad, sdělovací sítě a plynovod.

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

Nejsou

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Jedná se o novostavbu penzionu. Penzion je určený pro rekreaci rodin různých velikostí, cykloturistiku a gastronomii. Objekt je situován v blízkosti města Brna a může být určen pro potřeby vystavovatelů hledajících ubytování v klidnější lokalitě a pokrytí poptávky po ubytování během výstav. V areálu se nachází i regenerační zázemí pro wellness pobyty. K dispozici je prostorná restaurace s terasou a výhledem pro pořádání rodinných akcí či svateb. Společenská místnost je určena pro větší skupinky či zaměstnance firem, které zde mohou provádět školení zaměstnanců nebo jim poskytnout benefit v podobě dovolené. Objekt je parkováním i kapacitou určen pro zájezd autobusu. Vinný sklep pak poslouží k ochutnání lokálních vín a výrobků.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanizmus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Půdorysný tvar objektu není členitý (koncipovaný pro nízkoenergetickou výstavbu), střecha pultová, která kopíruje terén a tím se začleňuje do okolí. Z jižní orientace je pak možné využít střechu pro solární zisky. Dům svým tvarem zapadá do okolního terénu.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálového a barevného řešení

Penzion je řešen jako samostatně stojící objekt s dvěma nadzemními a dvěma podzemními podlažími. Objekt bude samostatně stojící s podzemním vinným sklepem, parkovací stání určené pro 22 osobních aut a jeden autobus. Podzemní řadová garáž s dvanácti místy pro ubytované hosty. Jedná se o zakomponování objektu do terénu a zeleně s využitím teplých barev fasády.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Hlavním vstupem do penzionu vcházíme pře čistící zónu do zádveří, ze kterého je

přístup do haly (chodby). Hala je uvažována jako hlavní komunikační prostor, ze kterého je zajištěn přístup do schodišťového prostoru vedoucímu do nadzemních a podzemního podlaží s vinným sklípkem. Z chodby je možné se dostat do restaurace s terasou nebo opačným směrem, kde se nachází recepce a hygienická zařízení. V úrovni 1S se nachází zázemí pro zaměstnance s oddělenými šatnami a denní místností, technické zázemí, kuchyně, přípravny a sklady. Kuchyně je koncipována tak, se uskladněné věci dali snadno předpřipravit v oddělených přípravnách a donést k finální tepelné úpravě. Tyto přípravy oddělené příčkou obsahují lednice či mrazáky pro uskladnění potravin. Odděleně se řeší příprava ryb, masa, zeleniny, brambor, mléčných výrobků a vajec. V zázemí kuchyně najdeme přípravnu těsta, dezertů, suchý sklad a sklad brambor. Provoz zaměstnanců je navržen tak, aby se co v největší míře zamezilo křížení s provozem pro zákazníky. K tomu slouží pomocné schodiště pro zaměstnance.

První nadzemní podlaží je určeno v největší míře pro ubytování s 17 lůžky. Dále je toto podlaží určeno pro wellness. Nachází se zde posilovna, sauny a výřivky. Pro větší skupiny je zde společenská místnost pro 20 osob s kuchyňkou, nebo dětský koutek, kde si mohou hrát děti. Z hlavního komunikačního prostoru se pak můžeme dostat na zahradu za objektem, kde se rozkládá vinohrad a je odtud přístup k jezírku.

Druhé nadzemní podlaží s lůžkovou kapacitou 24 osob je posledním užitným podlažím objektu. Nachází se zde prostory pro sport a hry. Kulečnicková místnost nebo místnost vybavená pro stolní tenis nebo stolní fotbal.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Objekt splňuje požadavky vyhlášky 369/2001 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Hned vedle hlavního vstupu se nachází vstup do bezbariérového pokoje, aby bylo dosaženo co nejmenších výškových rozdílů. K zázemí restaurace patří bezbariérové wc a 2 parkovací stání.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby byla při užívání bezpečná. Konstrukce zábradlí na schodišti a musí mít výšku madla minimálně 1 m a musí být dále provedena v souladu s ČSN 743305 Ochranná zábradlí. Svislé mezery nebudou širší než 120 mm, vodorovné mezery maximálně 180 mm. Mezera mezi vodorovnou pochůznou plochou a zábradelní výplní u zábradlí bez

drážky nebude širší než 120 mm. Půdorysný průmět mezery mezi předsazeným zábradlím a okrajem poružné plochy nebude širší než 50 mm. Zábradlí bude provedeno v souladu s ČSN 743305. Sklon schodišťového ramene je do max. 28°.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Objekt je navržen jako zděný, z keramických tvárnic, založen na základových pasech. Stropní konstrukce tvoří předpjaté betonové panely. Podlahy jsou plovoucí. Střešní konstrukce je dvouplášťová pultová střech ze sbíjených příhradových dřevěných nosníků. Výplně otvorů v obvodových stěnách z dřevěných profilů s trojsklem. Navržený komín je vícevrstvý v uceleném systému.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Bourací práce

Na pozemku určeném k výstavbě penzionu se nenachází žádný stávající objekt - nebudou prováděny bourací práce.

Vytyčení stavby

Umístění stavby je navrženo dle regulativů územního plánu. Vytyčení bude probíhat vzhledem ke dvěma polohopisným a jednomu výškopisnému bodu. Zaměřená bude provádět kvalifikovaná osoba.

Výkopy

Zemní práce budou obsahovat provedení výkopů pro základy vlastní stavby, terénní úpravy a dále se bude jednat o provedení výkopů pro nové přípojky inženýrských sítí. Před započítím těchto prací je nutné nejdříve vytyčit stávající podzemní inženýrské sítě a provést taková opatření, aby nedošlo k jejich poškození (vytyčení inženýrských sítí zajistí investor). Dále je nutné ověřit, zda se ve výkopových pracích nenacházejí dutiny popř. archeologické nálezy.

Samotné výkopové práce se doporučují provádět strojně a těsně před betonáží základů je třeba ruční začištění až na základovou spáru. Vytěžená zemina se ponechá v zadní části pozemku pro pozdější terénní úpravy. Pažení výkopů nutné od 1,20 m hloubky. Pod zpevněné plochy a okapové chodníky nutno provést skřívku zeminy v tl. cca 200 mm.

Při odhalení základové spáry je potřeba přizvat projektanta (popř. dozor investora stavby) a posoudit základové poměry podloží. V projektu byla předpokládána únosnost zeminy na základové spáře 0,25 Mpa. V případě, že se prokážou nevhodné základové poměry, je třeba přehodnotit způsob zakládání stavby. Pro pružné uložení stavby navrhuji v základových pasech zřídit štěrkopískový polštář (frakce 8/16) o tloušťce 5 až 10 cm - hutněný. Zpětné zásypy pod konstrukcemi je potřeba hutnit po vrstvách ne větších jak 20 cm na únosnost 0,20 Mpa. Výkopové práce se zajistí, aby nedošlo k sesuvům a omezení práv sousedů. Plán pod podkladní vrstvy musí být odvodněná, rovná a zhutněná. V případě potřeby se plán odvodní pomocí drenáží (provedou se drenážní pera v drážkách šíře 300 mm, hloubky 150-200 mm, položí se drenážní perforované trubky, po bocích a z horní strany se obsypou štěrkem frakce 16/22 mm). Drenážní pera se zaústí do dešťové kanalizace a na druhém konci se odvětrají - pozor, nutný souhlas správce sítí. Rozteč drenážních per je 1500-2500 mm. Provádí se pod úrovní pláň.

Provede se sejmutí ornice v tl. 200 mm. Sejmutý pás ornice bude široký 3 metry od vnějších obrysů navrhovaného objektu

Vyhlobí se základové rýhy, pod obvodovými i pod vnitřními nosnými do hloubky 1 m, pod schodišťovým ramenem do hloubky -0,4m a pod vinným klepem do hloubky -0,6 m (splněna minimální nezámrazná hloubka).

Základy

Výkopy pro základové pasy se musí ihned vybetonovat. Základové pasy a patky jsou navrženy z betonu C 25/30. Základová spára probíhá v několika úrovních, je třeba dbát na to, aby byly jednotlivé části vzájemně propojeny. Základová spára proběhne na únosné zemině v nezámrazné hloubce minimálně 1000. Pod nosné zdivo budou provedeny betonové pasy. Před započítáním betonáže bude po obvodu základové spáry položena zemnicí páska FeZn (pro uzemnění hromosvodové soustavy a elektroinstalace). Páska bude zalita prostým betonem. Pásku vytáhnout min. 1,50 m nad terén (pro připojení hromosvodu a hlavního rozvaděče), od pásku hromosvodný drát pozinkovaný, jež se připevní k pásku a spoj zalije asfaltem.

Základy budou z prostého betonu a z vnější strany bude přiložena tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu Isover Styrodur 3035CS tl. 120 mm. Základy pod všechny svislé konstrukce je třeba zaměřit a provést podle stavebních výkresů „Konstrukce základů“ a „Půdorys přízemí“

Pozor! Při betonáži základů je nutné provést řádnou koordinaci postupů dle jednotlivých profesí. Nesmí se zapomenout na vynechání prostupů pro ležaté rozvody kanalizace a prostupy pro přívod přípojek jednotlivých inženýrských sítí. Je nutné dbát na to, aby přilehlá konstrukce vinného sklepa byla oddílatována od obvodového zdiva domu.

Základové konstrukce byly navrženy v nejkritičtějších místech objektu z hlediska zatížení.

Podrobný výpočet viz příloha VÝPOČET ROZMĚRŮ NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ.

Podkladní vrstvy

Podkladní betony jsou navrženy z betonu C 25/30 tl. 150 mm. Projektant řeší vložení do podkladních betonů svařovanou síť KARI (oka 100/100 mm, průměr 6 mm).

Hydroizolace a radonová izolace

Jako izolace proti zemní vlhkosti a radonovému riziku je navržen izolační asfaltový pás 1 x Bitagit 40AL Mineral tl. 4 mm. Natavený k podkladu.

Sokl

Sokl (základy) nad terénem bude řešen jako lepící stěrka se síťovinou s povrchovou úpravou – keramický mrazuvzdorný obklad. Sokl i základy musí být izolovány i tepelně - navržen extrudovaný polystyren Isover Styrodur 3035CS tl. 120 mm přiložený z vnější strany před zakládací tvarovku Porotherm 30 Profi (247/300/249) a betonový základ.

Obvodové zdivo

Svislé zděné konstrukce nadzemní části hlavní hmoty penzionu je navrženo z keramických broušených tvarovek Porotherm 30 Profi (247/300/249 mm, pevnost v tlaku P15) na maltu pro tenké spáry Porotherm Profi.

Zakládací řada obvodového zdiva na zakládací maltě Porotherm Profi Am. Zdivo systému Porotherm bude prováděno dle technologického postupu výrobce.

Při vyzdívání pozor na vznik tepelných mostů na rozích, u ostění oken, nadpraží a parapetů. Je zakázáno vyplňování svislých spar maltou či lepidlem. Možno svislé spáry doplnit PU pěnou.

Nosné zdivo vnitřní

Vnitřní nosné zdivo tl. 300 mm bude z keramických broušených tvarovek Porotherm 30 Profi (247/300/249 mm, pevnost v tlaku P15) na zdící maltu pro tenké spáry Porotherm

Profi. Založení prvního šáru zdiva bude provedeno pomocí zakládací malty Porotherm Profi Am. Zdivo systému Porotherm bude prováděno dle technologického postupu výrobce.

Překlady

Překlady v obvodovém zdivu jsou navrženy jako monolitické v kombinaci s Porotem Vario – prvkem pro okenní roletu nebo u menších otvorů jako 4x Porotherm 7 (70/238/délka mm). Ze systému Porotherm budou provedeny i překlady ve vnitřních nosných zdech. V příčkách z pórobetonových tvarovek Ytong se budou používat nenosné překlady Ytong. V objektu jsou navrženy také žel. bet. Průvlaky, které tvoří zároveň věnec.

Věnce

V úrovni stropní konstrukce budou provedeny ztužující věnce. Armatura: 4 kusy průměru min. 12 mm (ocel 10 505 (R)) a třmínky průměr 6 mm (ocel 10 505 (R)) po 150 až 250 mm. Beton C 25/30. Ztužující věnce budou z vnější strany obloženy tepelnou izolací Isover Twinner tl. 200 mm stejně jako obvodové zdivo.

Jinak bude řešen věnec v místě jižní fasády, kde bude muset být zúžena tloušťka překladu z důvodu umístění rolrtového TI překladu Porotherm Vario. Pozor na nebezpečí vzniku tepelných mostů.

Stropy

Nad podlažími krom posledního užitného je navržena stropní konstrukce z předpjatých panelů spiroll tl. 250 mm. Panely se ukládají na ŽB věnec na cementovou maltu MC 10. Konstrukce stropu je zmonolitněná pomocí betonu C25/30 v mezerách a místě věnců. Bude použito doplňkových vložek Miako 8/50 PTH (390/80/250) a ŽB obloukových překladů Atbet na konstrukci klenby vinného sklepa. Stropní konstrukce systému Spiroll bude prováděno dle technologického postupu výrobce.

Komíny

V objektu je umístěno jedno komínové těleso - jednopřůduchové. Jednopřůduchový komín s víceúčelovou šachtou Schiedel Absolut ABS 14, od plynového turbokotle (plynná paliva), vložka průměru 140 mm, tl. stěny 15 mm, půdorysné rozměry 400/400 mm. Ukončení komínu nad střechou po mm. mocí tvarovek Schiedel Unifinal. Bílá strukturovaná omítka. Bude provedena dilatace komína od ostatních konstrukcí. Komínová tělesa budou osazena včetně všech doplňků.

Balkóny

Neřeší se.

Schodiště

V objektu jsou navržena dvě monolitická schodiště. Schodiště je železobetonové, monolitické, deskové, dvouramenné, uložené na obvodovém zdivu a vetknuté do průvlaku v úrovni stropní konstrukce. Šířka schodišťového ramene je 1200 mm a 1300 mm. Ocel B500B, beton C 25/30. Schodiště obloženo keramickou dlažbou. Na schodiště osazeno kovové zábradlí.

Dále je zde navrženo vyrovnávací schodiště pro výstupy na zahradu v 1NP. Schodiště jsou ocelové, samonosné. Schodiště bude zabetonované do betonových patek a dilatováno od objektu. Je nutné před samotným provedením schodišť zaměřit skutečné výškové rozměry.

Konstrukce zastřešení vstupů

Jedná se o nerezovou konstrukci s akrylátovou výplní Profi System. Kotveno přímo do vasády systémovým kotvením dle výrobce.

Krytina střech

Na konstrukci zastřešení je použito falcovaných plechů Lindab – Seamline HB Polyester tl. 0,6mm, kotvených na záklop z OSB desek systémovým kotvením Lindab.

Klempířské práce

Veškeré klempířské prvky tj. podokapní žlaby půlkruhového tvaru, dešťové svody, oplechování komínu, střešní okapnice, zavětrovací lišty, lemování krajů střechy, oplechování parapetů bude zhotoveno z titanzinkového plechu v uceleném systému od firmy Rheinzink. Dešťové svody budou pak napojeny do lapačů střešních splavenin a svedeny do zadržné nádrže - jezírka. Více viz. výpis klempířských prvků.

Tepelná izolace

Zateplení střešního pláště je pomocí tepelné izolace Isover Unirol Profi – sklná plst' ve dvou vrstvách tl. 120 a 140 mm.

Pro zateplení podlah (na terénu) je navržena tepelná izolace z pěnového polystyrenu EPS 100S tl. 80 + 80 mm ve dvou řadách. Jako kročejová izolace podlah je navržena izolace Rockwool Steprock HD tl. 60 mm.

Tepelná izolace základů je u novostaveb běžným standardem a je nezbytným předpokladem k zabránění vzniku plísní ve spodní části stavby - viz. kapitola základy. Se zateplovacím systémem nadzemní části stavby se uvažuje TI Isover Twinner tl. 200 mm.

Příčky

Dělicí příčky mezi jednotlivými místnostmi budou zhotoveny z pórobetonových tvarovek Ytong tl. 150 mm, 100 mm a 75 mm na zdící maltu Ytong. Založení prvního řádu zdiva bude provedeno pomocí zakládací malty. Zdivo systému Ytong bude prováděno dle technologického postupu výrobce.

Omítky a malby

Vnitřní omítky budou sádrové Baumit Ratio Glatt tl. 15 mm. Vnitřní omítky budou provedeny ke hrubé podlaze. Malby provést na vyschlý povrch. Požaduje se, aby malby byly provedeny před montáží nášlapných vrstev podlah a následně po podlahách provést již pouze drobné korekce. Vnitřní nátěr Weber Deco Mal.

Vnější omítky budou provedeny jako systém Baumit StyleTop tl. 33 mm s výztužnou sítí Baumit Startex.

Obklady stěn keramické

Obklady jsou navrženy v sociálních zařízeních, za kuchyňskou linkou a v technické místnosti a provedou se z keramických obkladaček do výšky dané ve výkresu půdorysu podlaží v tabulce místností. Obklady budou provedeny na podkladní (jádrové) omítky lepením (nutný je kvalitní podklad a rovná omítka). Spárovací hmota bude upřesněna při provádění, budou použity rohové a koutové lišty. V koupelně bude pod keramický obklad stěn provedena stěrková izolace Superflex, kouty budou vyztuženy páskou ASO- Dichtband-KU

Podkladní vrstvy pod podlahy

Podkladní vrstvy se provádí až po ukončení omítek, maleb a instalací. Nad terénem, v místnostech se provede na požadovanou výšku. Po obvodu místnosti se osadí pás z Mirelonu tl. 5 mm. Proti vnikání vlhkosti do tepelné izolace bude položena Pe fólie s utěsněnými spoji. Takto připravený podklad je připraven pro provedení betonové roznášecí desky betonové mazaniny (tl. dle výpisu skladeb) s přidáním Kari výztuže.

Podlahy z dlaždic keramické, teracové a betonové

Skladba podlahy navazuje na podkladní vrstvy. Dlažby se provádí před montáží obložkových zárubní dveří a po obkladech stěn. Nášlapné vrstvy podlah budou dle uvážení investora - keramická dlažba, laminátové plovoucí podlahy (v zádveří je také možno umístit dočišťovací koberce). Veškeré povrchové úpravy v jednotlivých místnostech jsou uvedeny v tabulce místností na výkresu půdorysu přízemí objektu a v textové části Seznam skladeb.

Okna, vstupní dveře, parapety a žaluzie

Všechna okna a vchodové dveře jsou navržena jako plastová Vekra Prima v barvě mahagon, zasklené izolačním trojsklem

$U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Křídlo bude s rámem spojeno celoobvodovým kováním, otevírání okna pomocí třípólové kličky. Sklo se utěsní silikonovým tmelem, trvale pružným. Utěsnění rámu a křídla se provede neoprénovým profilovým těsněním. Kotvení okenního rámu k nosné konstrukci bude provedeno pomocí ocelových kotev- plechů, či kotvení pomocí turbošroubů přes rám. Spára bude vyplněna montážní pěnou (více - viz. výpis plastových výrobků). Vnitřní parapet a vnější parapet - viz. výpis klempířských výrobků.

Okna se osadí venkovní roletou z důvodu úspory tepla, snížení hluku a ochrany proti vloupání. Rolety na elektrický pohon řízený centrálou.

Vstupní dveře

Viz. řešení oken. Použití bezpečnostního a atestovaného kování cylindrickými vložkami.

Vnitřní dveře

Obložkové nebo dřevění zárubeň viz. výpis truhlářských výrobků.

Truhlářské práce

Specifikace jednotlivých truhlářských výrobků viz. výpis truhlářských výrobků.

Zámečnické práce

Specifikace jednotlivých zámečnických výrobků viz. výpis zámečnických výrobků.

Terénní úpravy přilehlých ploch v okolí objektu

Parkovací stání a příjezdová komunikace je provedena ze zatravnovací dlažby. Betonová dlažba pro vytvoření okapového a přístupového chodníku bude uložena na šterkové lože – viz. seznam skladeb.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Vlastní nosná konstrukce stavby je jednoduchá, je navržena v uceleném stavebním systému firmy POROTHERM v kombinaci se stropními panely Spiroll s dodržáním konstrukčních zásad výrobců s využitím všech statických tabulek těchto systémů.

Na zastřešení byl proveden statický výpočet přímo od výrobce.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

Založení objektu bude provedeno na základových pasek z prostého betonu, na které bude navazovat roznášecí žel.bet. deska tl. 150mm. Jako hydroizolace je navržen asfaltový pás. Zdivo je navrženo ze systému Porotherm. Na obvodové zdivo jsou použity bloky 30 PROFI, na vnitřní nosné 30 PROFI a příčky z příčkových Ytong tl. 150 mm, 100 mm, 75 mm. Stropní konstrukce se skládá předpjatých panelů spiroll. Celková tloušťka stropní kce. je 250mm. Jako překlady v obvodové stěně a vnitřních nosných zdech budou použity překlady roletové Porotherm Vario, monolitické železobetonové překlady tvořící zároveň věnec nebo Porotherm 7 a v příčkách nenosné překlady Ytong. K překonání výškových úrovní jednotlivých podlaží je navrženo žel.bet. dvouramenné přímé schodiště obložené keramickou dlažbou. Zastřešení objektu je řešeno pultovou střechou z příhradových dřevěných vazníků s hydroizolací z asf. Pásu a falcovanou krytinou. Jako nášlapné vrstvy podlah jsou navrženy keramické dlažby, laminátové podlahy a zátěžové koberce. Výplně otvorů v obvodové stěně jsou navrženy pomocí pětikomorových plastových profilů od firmy Vecra. Vnitřní omítky budou jednovrstvé sádrové. V mokřích místnostech bude proveden obklad dle projektové dokumentace. Zpevněné plochy kolem objektů jsou ze zámkové dlažby (pochozí) a (pojízdné) zatravnovací tvarovky na plochy parkoviště.

b) Výčet technických a technologických zařízení

V objektu se nenachází technologická zařízení.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Je řešena samostatným projektem. Viz část ZPRÁVA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického hodnocení

Je řešena samostatným projektem. Viz část TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ.

b) Energetická náročnost stavby

Viz štítek energetické náročnosti

c) Posouzení využití alternativních zdrojů energií

Neposuzuje se.

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

V penzionu jsou navrženy záchodové mísy jak v 1S, 1NP a 2NP vždy v místnosti pro osobní hygienu (WC). Likvidace odpadních vod splaškových i dešťových bude provedena odvodem do kanalizace. Stavba má povlakovou hydroizolaci navrženou tak, aby zdraví obyvatel nebylo ohroženo výskytem vlhkosti ve stavebních konstrukcích. Jako ochrana proti radonu je navržena protiradonová izolace plnicí současně funkci hydroizolace. Obytné místnosti mají zajištěno dostatečné denní osvětlení, přímé větrání a vytápění s regulací tepla pomocí termostatických hlavice.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Jako ochrana proti radonu je navržena protiradonová izolace plnicí současně funkci hydroizolace.

b) Ochrana před bludnými proudy - Není

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Objekt nebude nijak zatížen otřesy od dopravy, průmyslové činnosti apod.

d) Ochrana před hlukem

Stavební konstrukce jsou provedeny tak, aby splňovaly požadavky ČSN 730532 Akustika - Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků. Veškeré instalace budou řádně izolovány.

e) Protipovodňová opatření

Objekt se nenachází v záplavovém území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Na hranici pozemku bude osazena přípojková skříň s elektroměřovým rozvaděčem pro budoucí objekt. Z elektroměřového rozvaděče bude kabelem napájen vnitřní rozvaděč domu. Kabel bude uložen v zemi ve výkopu v pískovém loži a bude uložen v chrániče. Přípojky vodovodu a kanalizace budou přivedeny na stavební pozemek, na němž budou provedeny za hranicí pozemku revizní šachty jak pro jednotnou kanalizaci, do které budou svedeny splaškové a dešťové odpadní vody, tak i pro vodovod.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Rozměry šachet, včetně materiálového řešení šachty a přípojek bude provedeno dle projektové dokumentace TZB. NTL plynová přípojka LPE 32 bude zakončena ve sloupku na hranici pozemku v HUP s uzávěrem KKI. Přípojka plynovodu bude provedena dle projektové dokumentace příslušného TZB.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Veřejná komunikace má šířku 7 m a je s asfaltovým povrchem. Příjezdová cesta vedoucí k objektu je navržena v šířce 3,5 m a je provedena s asfaltovým povrchem a řešena jako jednosměrná, přizpůsobena pro příjezd autobusu nebo požárních vozidel..

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení na veřejnou komunikaci bude provedeno pomocí prefabrikovaného obrubníku kladeného do betonového lože.

c) Doprava v klidu

Penzion obsahuje kryté parkovací stání i otevřené pro osobní automobily a stání pro zaměstnance.

d) Pěší a cyklistické stezky

V okolí se nachází mnoho pěších a cyklistických stezek.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Bude sejmuta ornice, která bude uskladněna na vhodném místě. Po dokončení

stavebních prací bude sejmutá ornice použita na terénní úpravy.

b) Použité vegetační prvky

Stavební pozemek bude vegetačně upraven subdodavatelskou firmou podle přání zákazníka.

c) Biotechnická opatření

Nejsou.

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

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

Navržená stavba nebude mít při svém provozu nepříznivý vliv na životní prostředí. Při realizaci stavby musí být dodrženy veškeré právní normativy z oblasti ochrany životního prostředí, zejména zákon č.185/2001 Sb. O odpadech a zákon č. 86/2002 Sb. O ovzduší.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.) zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Nemá vliv.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Nemá vliv.

d) Návrh zohledněných podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Nemá vliv.

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

Nejsou.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba penzionu splňuje podmínky regulačního plánu obce, tj. splňuje základní požadavky na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva podle vyhl. č. 380/200 Sb.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Voda, elektřina a kanalizace budou připojeny na hranici pozemku.

b) Odvodnění staveniště

Staveniště je potřeba technickým opatřením odvodňovat.

c) Napojení staveniště na stávající technickou a dopravní infrastrukturu

Staveništní přípojka vody bude provedena v provizorní vodoměrné šachtě za vodoměrem. Staveništní přípojka NN bude napojena v elektroměrovém rozvaděči na hranici pozemku. Staveništní přípojka na kanalizaci bude napojena na revizní šachtu v blízkosti hranice pozemku. Vjezd na staveniště bude z příjezdové komunikace, ze severní části parcely.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Veškerý provoz zajištěný s realizací stavby bude probíhat na pozemku stavebníků tak, aby nebyl omezen provoz na veřejných komunikacích a nebyla narušena práva třetích osob, zejména vlastníků sousedních parcel. U vozidel vyjíždějících ze stavby musí být před najetím na veřejnou komunikaci očištěny pneumatiky a nedocházelo k jejímu znečišťování. Provoz na stavbě může probíhat pouze v denní dobu mezi 6:00 a 22:00 tak, aby okolí stavby nebylo zatěžováno hlukem v nočních hodinách.

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

Na staveništi se nevyskytují stávající stavby, keře ani stromy. Dosavadním využitím pozemku byla volná stavební parcela. V současnosti není pozemek oplocen.

f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

V průběhu provádění stavby nebude proveden žádný zábor pro staveniště. Pro skladování materiálu, zařízení staveniště apod. bude maximálně využíván pozemek staveniště.

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

Stavba penzionu nebude mít negativní dopad na životní prostředí. Při likvidaci odpadů je nutno postupovat dle přílohy č.1 vyhlášky MŽP 381/2001 Sb., ve znění vyhlášky č. 503/2004 Sb. Zejména je třeba likvidovat odpady v zařízeních, která jsou k tomu určena dle uvedeného zákona. Přitom je každý povinen zjistit, zda osoba, která odpady přejímá, je k jejich převzetí dle zákona oprávněná, jinak nesmí odpad předat.

Provádění stavebních úprav, ani následné užívání stavby nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při vlastní realizaci stavby musí být zajištěna likvidace odpadových materiálů v rámci odpadového hospodářství realizační firmy.

Základní povinnosti průvodce odpadů:

Zařazené odpady dle katalogu odpadů, uvedeném ve vyhlášce ministerstva ŽP č. 381/2001 Sb. shromažďovat utříděné dle jednotlivých druhů.

Zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí. Průvodce je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo zneškodnění.

Vést evidenci v rozsahu stanoveném zákonech č. 185/2001 Sb. a vyhláškou ministerstva ŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

S odpady, které jsou zařazené jako nebezpečné, nakládat pouze se souhlasem okresního úřadu.

Analytická část - možná produkce v průběhu stavby

Odpady nebezpečné:

15 01 10 plastový obal se škodlivinami

15 01 10 kovové obaly se zbytkem škodlivin

17 03 01 asfaltové pásy a lepenky s obsahem dehtu

17 03 03 uhelný dehet a výrobky z dehtu

17 05 03 zemina a kamení obsahující nebezpečné látky Pro tyto odpady bude určeno zabezpečené místo pro shromažďování. Místo bude označeno identifikačními lístky každého nebezpečného odpadu.

Odpady obyčejné:

15 01 06 směs obalových materiálů

17 01 01 beton

17 01 02 cihly

17 01 03 keramické výrobky

17 02 01 dřevo

17 02 02 sklo

17 02 03 ostatní plasty

17 04 02 hliník

17 04 04 zinek

17 04 05 železo a ocel

17 04 07 směsné kovy

17 08 02 stavební materiály na bázi sádry

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

Zemina z výkopu rýh pro základové pasy bude ponechána na deponii v blízkosti stavby a po provedení základů kompletně využita pro hrubé úpravy okolí stavby.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Během stavby musí být používány jen stroje a zařízení v náležitém technickém stavu tak, aby nemohlo dojít k úniku ropných látek do půdy, popřípadě do podzemních vod.

Odpady je možno likvidovat výlučně v zařízeních, které mají oprávnění k likvidaci odpadů a doklady o předání odpadů do těchto provozoven musí zhotovitel, popřípadě stavebník uschovat pro případnou kontrolu. Během stavby nesmí docházet ke 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 striktně dodržovány ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a dále nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Odpovědnost na bezpečnost spočívá na zadavateli, zhotoviteli, popřípadě stavebním dozoru. Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona č. 309/2006 Sb. §15, odst. 2 zajistí podle druhu a velikosti stavby zadavatel stavby, budou-li na staveništi vykonány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. Plán má být zpracován tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu se uvádějí opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení, přičemž musí být přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavba penzionu neovlivní okolní stavby, protože stojí samostatně na velkém pozemku.

l) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Při výstavbě nejsou potřebná žádná dopravně inženýrská opatření.

m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Nejsou stanoveny.

n) Postup výstavby rozhodující dílčí termíny

Předpokládaná lhůta výstavby je 15 měsíců. (odhad)

1. vytyčení stavby, výkopové práce, inženýrské sítě – přípojky
2. základové konstrukce, hydroizolace, vinný sklep 2S
3. hrubá stavba 1S
4. strop nad 1S
5. hrubá stavba 1NP
6. strop nad 1NP
7. hrubá stavba 2NP
8. strop (střecha) nad 2NP
9. dozdění štítů a dodělání kce střechy
10. osazení výplní otvorů a zateplení
11. rozvody instalací
- 12, 13. povrchové úpravy stěn, spodní skladby podlah
14. betonáž podlah
15. nášlapné vrstvy podlah, dokončovací práce a teréní úpravy

C. TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.1 Pozemní (stavební) objekty

C.1.1 Architektonické a stavebně technické řešení

C.1.1. a Technická zpráva architektonické a stavební části

a) účel objektu

Penzion - objekt určen k přechodnému bydlení, rekreaci, regeneraci a gastronomii.

b) architektura

Vychází z požadavků investora a obce.

Stávající objekty v okolí mají spíše sedlové střechy, orientace staveb a tvar střechy jsou různé. Penzion je v souladu s územní plánovací dokumentací města Vážany nad Litavoc.

- **Tvar objektu** : půdorysný tvar jednoduchý - obdélník
- **Krytina objektu** : falcovaná plechová krytina
- **Fasáda objektu** : hladká, jednosložková omítka, oranžový odstín
- **Sokl** : obklad pásky z umělého kamene
- **Tvar zastřešení** : pultová střecha malého sklonu

funkční řešení

Objekt je dispozičně řešen dle požadavků investora.

1S :

- vstupní část, hluková (denní) zóna - společenská zóna, hygienické zařízení, stolování, komunikační prostory
- klidová (noční) zóna domu – pokoj, hygienické zařízení, bezbariérový pokoj
- technické zázemí - technická místnost, pracovní zóna pro zaměstnance, skladovací prostory

2S:

- společenská zóna, zóna pro zákazníky

1NP :

- klidová (noční) zóna domu – pokoj, hygienické zařízení
- odpočinková, regenerační zóna, wellness, sportovní zóna
- pracovní zóna návštěvníků

3NP :

- klidová (noční) zóna domu – pokoj, hygienické zařízení
- sportovní a společenská zóna zákazníků

dispoziční řešení

• **1S :**

- Zádveří
- Chodba
- Bezbariérový pokoj

- Hygienická zařízení
 - Restaurace a Bar
 - Kuchyň
 - Přípravny
 - Sklady
 - Zázemí zaměstnanců
 - Technická místnost
 - Příjem zboží
 - Schodiště
- 2S :
 - Vinný sklep
 - 1NP:
 - Chodba
 - Pokoje (7)
 - Hygienická zařízení
 - Společenská místnost
 - Posilovna
 - Wellness
 - Dětský koutek
 - Schodiště
 - Prostory pro úklid a pokojskou
 - 3NP:
 - Chodba
 - Pokoje (9)
 - Hygienická zařízení
 - Kukečnick
 - Herna
 - Schodiště
 - Prostory pro úklid a pokojskou

výtvarné řešení

Klasický zděný objekt, 2 nadzemní podlaží a 2podzemní, s pultovou střechou.

Řešení maximálně jednoduché, úsporné a nenáročné na interiér, střídmy exteriér.

Fasáda - hladká omítka (silikonová fasádní barva oranžového odstínu) doplněná obkladem raženými pásky Brick. Sokl z obkladových pásků z umělého kamene popř. použita omítkovina Weber pas marmolit.

vegetačních úpravy okolí objektu

Projekt neřeší zahradní úpravy v okolí objektu.

Předpokládá se zatravnění s použitím nižších keřů a stromů tak, aby nedošlo k přistínění sousedních objektů a rozhledových poměrů při vjezdu na komunikaci.

přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Řešeno bezbariérové užívání objektu.

c) *capacity*

Kapacita objektu

Obsazení objektu osobami: maximálně 41 ubytovaných osob

Osazení restaurace maximálně 64 osob

Užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy

Užitková plocha je součet ploch bytu: 1474 m²

Zastavěná plocha domu je dána obvodem rodinného domu: 515 m²

Obestavěný prostor domu je dán obvodem rodinného domu omývaným vnějším prostředím: 6695 m³

Orientace domu vůči světovým stranám, osvětlení a oslunění

Severní strana: na severní stranu má objekt orientovanou většinu pokojů pro hosty, kuchyň, hygienická zařízení, wellness, schodiště, posilovnu a herny.

Východní strana: na východní stranu jsou sklady, pomocné schodiště, technické místnosti, komunikační prostory

Jižní strana: na jižní stranu je orientována restaurace, pokoje pro hosty, společenská místnost, zázemí zaměstnanců

Západní strana: na západní stranu je orientován hlavní vstup, komunikační prostory, pokoje pro hosty a restaurace.

d) technické a konstrukční řešení objektu

Penzion je navržen jako zděná budova s předpjatými betonovými stropními prvky, s pultovou střechou, podsklepen. Základové pasy, sokl, hydroizolace, nosné svislé konstrukce - obvodové a nosné zdivo, vodorovné konstrukce – stropní konstrukce, komín, střešní pláště, omítky, obklady a dlažby, podlahové krytiny, fasáda, výplně otvorů.

Dům je řešen klasickými konstrukčními metodami.

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Navržené konstrukce a výplně otvorů plně respektují požadavky českých norem. Tepelně technické vlastnosti výrobků jsou rozhodující pro celkovou pohodu a ekonomičnost provozu objektu rodinného domu.

f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

Objekt je založen na jednoduchém podkladu. Zemina je stabilizovaná a nedochází k výronu vody z podloží. Geologický a hydrogeologický průzkum u takto jednoduché stavby nebyl prováděn. Únosnost zeminy je možné určit z tabulek.

Z hlediska zakládání jde o jednoduchou stavbu na kvalitním podkladu. Třída těžitelnosti zeminy je stanovena jako III. až IV. Nezbytně nutné je zkontrolovat kvalitu základové spáry statikem nebo kvalifikovaným stavebním dozorem po provedení výkopů.

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Objekt nevytváří žádné extrémně negativní účinky na okolí.

Do objektu se doporučuje osadit přirozené (popř. řízené) větrání vzduchu (v restauraci a kuchyni).

h) dopravní řešení

Využívá se současné (stávající se schválenými úpravami) napojení na místní komunikaci.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Ochrana proti povětrnostním vlivům, hluku, podzemní a povrchové vodě, prachu a radonu je dostatečně popsána v předchozích kapitolách a následné kapitole stavebně konstrukční řešení.

j) *dodržení obecných požadavků na výstavbu*

Projektant respektoval vyhlášku o obecných technických požadavcích na výstavbu.

C.1.1. b Výkresová část architektonické a stavební části

Viz. přílohy k tomuto projekt- seznam výkresů.

C.1.1. c Dokumenty podrobností architektonické a stavební části

Viz. přílohy k tomuto projekt- seznam výkresů.

C.1.2 Stavebně konstrukční řešení

C.1.2.a Technická zpráva konstrukčního řešení

a) *popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny*

Celkově je objekt navržen z keramického zděného systému Porotherm (svislý systém) - nosné stěny z tvarovek Porotherm 30 Profi a malta pro tenké spáry. A vodorovný systém (stropy) navrženy jako předpjaté stropní panely spiroll.

b) *navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky*

Bourací práce

Na pozemku určeném k výstavbě se nenachází žádný stávající objekt - nebudou prováděny bourací práce.

Vytyčení stavby

Umístění stavby je navrženo dle regulativů územního plánu. Vytyčení bude probíhat vzhledem ke dvěma polohopisným a jednomu výškopisnému bodu. Zaměřená bude provádět kvalifikovaná osoba.

Výkopy

Zemní práce budou obsahovat provedení výkopů pro základy vlastní stavby, terénní úpravy a dále se bude jednat o provedení výkopů pro nové přípojky inženýrských sítí. Před započítím těchto prací je nutné nejdříve vytyčit stávající podzemní inženýrské sítě a provést taková opatření, aby nedošlo k jejich poškození (vytyčení inženýrských sítí zajistí investor). Dále je nutné ověřit, zda se ve výkopových pracích nenacházejí dutiny popř. archeologické nálezy. Samotné výkopové práce se doporučují provádět strojně a těsně před betonáží základů je třeba ruční začištění až na základovou spáru. Vytěžená zemina se ponechá v zadní části pozemku

pro pozdější terénní úpravy. Pažení výkopů nutné od 1,20 m hloubky. Pod zpevněné plochy a okapové chodníky nutno provést skřívku zeminy v tl. cca 200 mm.

Při odhalení základové spáry je potřeba přizvat projektanta (popř. dozor investora stavby) a posoudit základové poměry podloží. V projektu byla předpokládána třída těžitelnosti 3 a únosnost zeminy na základové spáře 0,25 Mpa. V případě, že se prokáží nevhodné základové poměry, je třeba přehodnotit způsob zakládání stavby. Pro pružné uložení stavby navrhuji v základových pasech zřídit štěrkopískový polštář (frakce 8/16) o tloušťce 5 až 10 cm - hutněný. Zpětné zásypy pod konstrukcemi je potřeba **hutnit po vrstvách** ne větších jak 20 cm na únosnost 0,20 Mpa.

Větší výskyt spodní vody se nepředpokládá. Výkopové práce se zajistí, aby nedošlo k sesuvům a omezení práv sousedů. Plán pod podkladní vrstvy musí být odvodněná, rovná a zhutněná. V případě potřeby se plán odvodní pomocí drenáží (provedou se drenážní pera v drážkách šíře 300 mm, hloubky 150-200 mm, položí se drenážní perforované trubky, po bocích a z horní strany se obsypou štěrkem frakce 16/22 mm). Drenážní pera se zaústí do dešťové kanalizace a na druhém konci se odvětrají - pozor, nutný souhlas správce sítí. Rozteč drenážních per je 1500-2500 mm. Provádí se pod úrovní pláň.

Provede se sejmutí ornice v tl. 200 mm. Sejmutý pás ornice bude široký 3 metry od vnějších obrysů navrhovaného objektu

Vyhloubí se základové rýhy dle projektové dokumentace.

Základy

Výkopy pro základové pasy se musí ihned vybetonovat. Základové pasy a patky jsou navrženy z betonu C 25/30. Základová spára probíhá v několika úrovních, je třeba dbát na to, aby byly jednotlivé části vzájemně propojeny. Základová spára proběhne na únosné zemině v nezámrazné hloubce minimálně 1000. Pod nosné zdivo budou provedeny betonové pasy. Před započítáním betonáže bude po obvodu základové spáry položena zemnicí páska FeZn (pro uzemnění hromosvodové soustavy a elektroinstalace). Páska bude zalita **prostým betonem**. Pásku vytáhnout min. 1,50 m nad terén (pro připojení hromosvodu a hlavního rozvaděče), od páska hromosvodný drát pozinkovaný, jež se připevní k pásce a spoj zalije asfaltem.

Základy budou z prostého betonu a z vnější strany bude přiložena tepelná izolace z extrudovaného polystyrenu Isover Styrodur 3035cs tl. 120 mm a povrchová úprava soklu bude z vnějšího líce doplněna omítkovinou cca 300 mm.

Základy pod všechny svislé konstrukce je třeba zaměřit a provést podle stavebních výkresů „Konstrukce základů“ a „Půdorys přízemí“

Pozor! Při betonáži základů je nutné provést řádnou koordinaci postupů dle jednotlivých profesí. Nesmí se zapomenout na vynechání prostupů pro ležaté rozvody kanalizace a prostupy pro přívod přípojek jednotlivých inženýrských sítí. Je nutné dbát na to, aby přilehlá konstrukce sklepa byla **oddilatována** od obvodového zdiva domu.

Základové konstrukce byly navrženy v nejkritičtějších místech objektu z hlediska zatížení. Návrh byl proveden v místě:

nejzatíženější obvodové stěny části objektu

nejzatíženější vnitřní nosné stěny části objektu

Podrobný výpočet viz příloha VÝPOČET ROZMĚRŮ NAVRŽENÝCH KONSTRUKCÍ.

Podkladní vrstvy

Podkladní betony jsou navrženy z betonu C 25/30 tl. 150 mm. Pod podkladní betony je navrženo v případě nízké únosnosti na základové spáře umístit zhutněný šterkový podklad fr. 16-32 tl. 250 mm + zhutněná lomová prosívka fr. 0-2 tl. 50 mm. Projektant řeší vložení do podkladních betonů svařovanou síť KARI.

Hydroizolace a radonová izolace

Jako izolace proti zemní vlhkosti a radonovému riziku je navržen izolační asfaltový pás (viz. výpis skladeb). Doporučuji přizvat stavební dozor ke kontrole hydroizolace.

Pro potřeby radonové izolace nutno provést následné:

Nízké riziko: Stačí provést pouze hydroizolaci s tloušťkou folie 0,7 mm.

Střední riziko: Folie má tloušťku min. 1,0 mm, nutné kvalitní provedení detailů a prostupů (kanalizace, vodovod apod.), nutné používat speciální tvarovky na utěsnění.

Vysoké riziko: Folie má min. tloušťku 1,5 mm, nutné kvalitní provedení detailů a prostupů (kanalizace, vodovod apod.), nutné používat speciální tvarovky na utěsnění. Nutné odvětrání podloží. Pod hydroizolační folii (u nepodsklepených objektů) se na podkladní beton položí nopovaná folie (např. Technodren) tl. min. 20 mm. Na tuto folii se provede beton - cementový potěr 30-40 mm. Folie se vytáhne přes obvodové stěny. Po dokončení omítek se zařízne a překryje větrací kovovou lištou. Na tuto konstrukci se dále provede klasické položení vyšší tloušťky a dále dle předchozího. Podzákladí je možné provětrat i systémem drenáží (konce drenáží ukončeny ve větracích šachtách mimo objekt).

Sokl

Sokl (základy) nad terénem bude řešen jako lepící stěrka se síťovinou s povrchovou úpravou - mozaiková omítkovina. Sokl i základy musí být izolovány i tepelně - navržen extrudovaný polystyren Isover Styrodur 3035cs tl. 120 mm přiložený z vnější strany před zakládací tvarovku Porotherm 30 Profi a betonový základ

Obvodové zdivo

Svislé zděné konstrukce nadzemní části hlavní hmoty domu je navrženo z keramických broušených tvarovek Porotherm 30 Profi Dryfix (pevnost v tlaku P15) na zdící maltu pro tenké spáry. Zakládací řada obvodového zdiva je z keramických broušených tvarovek na zakládací maltě Porotherm Profi Am. Zdivo systému Porotherm bude prováděno dle technologického postupu výrobce.

Při vyzdívání pozor na vznik tepelných mostů na rozích, u ostění oken, nadpraží a parapetů. Je zakázáno vyplňování svislých spar maltou či lepidlem.

Nosné zdivo vnitřní

Vnitřní nosné zdivo tl. 300 mm bude z keramických broušených tvarovek Porotherm 30 Profi pevnost v tlaku P15 na zdící maltu pro tenké spáry. Založení prvního řádu zdiva bude provedeno pomocí zakládací malty Porotherm Profi Am. Zdivo systému Porotherm bude prováděno dle technologického postupu výrobce.

Překlady

Překlady v obvodovém zdivu jsou navrženy jako roletové Porotherm Vario nebo jako 4x Porotherm 7 (70/238/délka mm). Ze systému Porotherm budou provedeny i překlady ve vnitřních nosných zdech. Ve zdivo tl. 300 mm 4x Porotherm 7 (70/238/délka mm). V příčkách budou použity překlady Ytong, dle příslušných tuštěk nenosného zdiva Ytong. Zdivo bude prováděno dle technologického postupu výrobce. Pozor na nebezpečí vzniku tepelných mostů.

V objektu jsou navrženy také žel. bet. průvlaky.

Věnce

V úrovni stropní konstrukce budou provedeny ztužující věnce. Armatura: 4 kusy průměru min. 12 mm (ocel 10 505 (R)) a třmínky průměr 6 mm (ocel 10 505 (R)) po 150 až 250 mm. Beton C 25/30 (B 20). Pozor na nebezpečí vzniku tepelných mostů.

Stropy

Nad všemi podlažími krom posledního je navržena stropní konstrukce panelů Spiroll v tl. 250 mm. Nosníky se ukládají na zdivo na cementovou maltu MC 10. Konstrukce stropu je zmonolitněná pomocí betonu C25/30 Stropní konstrukce bude prováděno dle technologického postupu výrobce.

Komíny

V objektu je umístěno jedno komínové těleso - jednopřůduchové. Jedná se o komínový systém Schiedel Uni 20L s víceúčelovou šachtou. Jednopřůduchový komín od krbové vložky (tuhá paliva), vložka průměru 200 mm, půdorysné rozměry 400/400 mm. Ukončení komínu nad střechou pomocí tvarovek Schiedel Unifinal. Bílá strukturovaná omítka. Bude provedena dilatace komína od ostatních konstrukcí.

Komínová tělesa budou osazena včetně všech doplňků.

Balóny

Neřeší se.

Schodiště

V objektu jsou navržena dvě monolitická schodiště. Schodiště je železobetonové, monolitické, deskové, dvouramenné, uložené na obvodovém zdivu a vetknuté do průvlaku v úrovni stropní konstrukce. Ocel 10 505 (R), beton C 25/30. Schodiště obloženo keramickou dlažbou. (A4-viz. výpis skladeb). Na schodiště osazeno zábradlí (viz. výpis zámečnických výrobků) .

Dále je zde navrženo vyrovnávací schodiště pro výstup na zahradu. Schodiště jsou navrženo jako ocelové, schodnicové. Je nutné před samotným provedením schodišť zaměřit skutečné výškové rozměry.

Krytina a doplňky střech

Na konstrukci zastřešení je navržena krytina z falcovaného plechu systém Lindab – Seamline. Při montáži dbát všech technických typových detailů. Nutné je kvalitní osazení prvků pro chůzi po střeše, prvky pro hromosvody, krajové lemování, sněhové zábrany a zachytávače sněhu.

Klempířské práce

Veškeré klempířské prvky tj. podokapní žlaby půlkruhového tvaru, dešťové svody, oplechování komínu, střešní okapnice, zavětrovací lišty, lemování krajů střechy, oplechování

parapetů bude zhotoveno z titanzinkového plechu v uceleném systému od firmy Rheinzink. Dešťové svody budou pak napojeny do lapačů střešních splavenin a svedeny do kanalizačního. Více viz. výpis klempířských prvků.

Tepelná izolace

Zateplení střešního pláště je pomocí tepelné izolace Isover Unirol Profi ve dvou vrstvách tl. 140 a 120 mm. Horní vrstva uložená v úrovni spodního pásu dřevěného vazníku.

Pro zateplení podlah v 1NP (na terénu) je navržena tepelná izolace z pěnového polystyrenu Isover EPS 100 S tl. 160 mm loženého ve dvou vrstvách s překříženou spárou. Jako kročejová izolace podlah v nadzemních podlažích je navržena izolace Rockwool – Steprock HD tl. 60 mm.

Tepelná izolace základů je u novostaveb běžným standardem a je nezbytným předpokladem k zabránění vzniku plísní ve spodní části stavby - viz. kapitola základy. Se zateplovacím systémem nadzemní části stavby se v současné době neuvažuje.

Příčky

Dělicí příčky mezi jednotlivými místnostmi budou zhotoveny z keramických tvarovek Porotherm 30 Profi (broušená) , pevnost v tlaku P10 na zdící maltu pro tenké spáry. Založení prvního řádu zdiva bude provedeno pomocí zakládací malty Porotherm Profi Am. Zdivo systému Porotherm bude prováděno dle technologického postupu výrobce. Dále se v Objektu využívá jednoduché manipulace a řezání tvarovek Ytong ve třech tl. 150, 100 a 75 mm.

Omítky a malby

Vnitřní omítky budou sádrové (Baunit Ratio Glatt) tl. 15 mm). Vnitřní omítky budou provedeny ke hrubé podlaze. Malby provést na vyschlý povrch. Požaduje se, aby malby byly provedeny před montáží nášlapných vrstev podlah a následně po podlahách provést již pouze drobné korekce. Vnitřní nátěr Weber Deco Mal.

Vnější omítky budou provedeny jako tepelně izolační c systému Baunit Starcontact.

Obklady stěn keramické

Obklady jsou navrženy v sociálních zařízeních, za kuchyňskou linkou a v technické místnosti a provedou se z keramických obkladaček do výšky dané ve výkresu půdorysu podlaží v tabulce místností. Obklady budou provedeny na podkladní (jádrové) omítky lepením (nutný je kvalitní podklad a rovná omítka). Spárovací hmota bude upřesněna při provádění, budou

použity rohové a koutové lišty. V koupelně bude pod keramický obklad stěn provedena stěrková izolace Superflex, kouty budou vyztuženy páskou ASO- Dichtband-KU. Obklady budou lepeny tmelem Monoflex, spára mezi stěnou a podlahou se utěsní páskou ASO-Forfullmaterial a vytmelí hmotou Escosil.

Podkladní vrstvy pod podlahy

Podkladní vrstvy se provádí až po ukončení omítek, maleb a instalací.

Podlahy z dlaždic keramické, teracové a betonové

Skladba podlahy navazuje na podkladní vrstvy. Dlažby se provádí před montáží obložkových zárubní dveří a po obkladech stěn. Nášlapné vrstvy podlah budou dle uvážení investora - keramická dlažba, laminátové plovoucí podlahy (v zádveří je také možno umístit dočišťovací koberce). Veškeré povrchové úpravy v jednotlivých místnostech jsou uvedeny v tabulce místností na výkresu půdorysu přízemí objektu a v textové části Seznam skladeb.

Keramické

Keramické dlažby jsou v různých tloušťkách a formátech - návrh vzoru, odstínu a velikosti dle uvážení investora. Možno použít dlažby hutné nebo glazované. Nezbytná je správná dilatace, osazení dilatačních lišt, přechodové a krajové lišty. Doporučuji použít flexibilní lepidla a spárovací hmoty. Pro lepší údržbu doporučuji používat keramický soklík ve styku se stěnou. V místnostech s mokřým provozem budou provedeny hydroizolační nátěry Superflex (Schomburg), rohy a kouty vyztuženy páskou ASO- Dichtband- KU, spára mezi obloženou stěnou a podlahou se utěsní páskou ASO- Forfullmaterial a vytmelí hmotou Escosil.

Okna, vstupní dveře, parapety a žaluzie

Všechna okna a vchodové dveře jsou navržena jako dřevěná Vekra v barvě mahagon, zasklené izolačním trojsklem

$U_g = 0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Křídlo bude s rámem spojeno celoobvodovým kováním, otevírání okna pomocí třípólové kličky. Sklo se utěsní silikonovým tmelem, trvale pružným. Utěsnění rámu a křídla se provede neoprénovým profilovým těsněním. Kotvení okenního rámu k nosné konstrukci bude provedeno pomocí ocelových kotev- plechů, či kotvení pomocí turbošroubů přes rám. Spára bude vyplněna montážní pěnou (více - viz. výpis výrobků).

Okna se osadí venkovní roletou z důvodu úspory tepla, snížení hluku a ochraně proti vloupání. Rolety na elektrický pohon řízený centrálou.

Vstupní dveře

Viz. řešení oken. Použití bezpečnostního a atestovaného kování cylindrickými vložkami.

Vnitřní dveře

Obložkové, viz. výpis truhlářských výrobků.

Truhlářské práce

Specifikace jednotlivých truhlářských výrobků viz. výpis truhlářských výrobků.

Zámečnické práce

Specifikace jednotlivých zámečnických výrobků viz. výpis zámečnických výrobků.

Terénní úpravy přilehlých ploch v okolí objektu

Parkovací stání provedeny ze zatravnovacích tvarovek a příjezdová komunikace je provedena z asfaltu. Betonová dlažba (okapový chodník) bude uložena na štěrkové lože, frakce 4/8 mm, které bude položeno na loži z drceného kamene tl. 250 mm, frakce 0-63 mm. Přístupové komunikace k hlavnímu vstupu do objektu a terasa je provedena z pochozí zámkové betonové dlažby tl. 60 mm. Betonová dlažba bude uložena na štěrkové lože tl. 50 mm, frakce 4/8 mm, které bude položeno na loži z drceného kamene tl. 250 mm, frakce 0-63 mm.

c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Zatížení je definováno v článku Statické posouzení konstrukce.

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Veškeré detaily jsou použity typové jednotlivých výrobců konstrukčních systémů a prvků, zejména je třeba dbát:

- * Detail ostění, parapetu a nadpraží výplní otvorů v obvodových stěnách -

Porotherm

- * Detail zateplení věnce - Isover
- * Detaily provedení komínového systému - Schiedel

- * Detaily provedení střešních pláštů
- * Technické listy hydroizolačních hmot
- * Technické listy parotěsné ochrany
- * Technické listy chemických kotev
- * Průvodní list pro požární konstrukce a výplně otvorů

e) *technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby*

Viz. Zásady organizace výstavby.

f) *zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů*

Viz. Zásady organizace výstavby.

g) *požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí*

Viz. Zásady organizace výstavby.

h) *seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software*

Pro vypracování projektové dokumentace byly brány v úvahu platné české normy. Projekt je prováděn dle souboru v daném okamžiku platných českých norem. Doporučuji zadavateli, aby při uzavírání smluv s dodavatelem si vymínil kontrolní režim též dle souboru platných norem ČSN.

Projekt je sestaven dle platné legislativy v oblasti stavebního práva, tj. stavebního zákona a prováděcích vyhlášek.

Pro vypracování projektu byl použit ArchiCAD 16.0 a balík kancelářského softwaru Office 2003 XP od firmy Microsoft.

i) *specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace*

zajišťované jejím zhotovitelem

Dokumentace, jenž musí být zajištěna zhotovitelem stavby :

- * Detail výztuže věnců

C.1.2.b Statické posouzení Zatížení dle ČSN 73 0035

Zatížení stavebních konstrukcí. Projekt neřeší.

D.1.2.c Výkresová část

Viz. přílohy k tomuto projektu - seznam výkresů.

C.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

F.1.3.a Technická zpráva požárně bezpečnostního řešení Viz. zpráva požární bezpečnosti.

C.1.4 Technika prostředí staveb

Projekt neřeší.

C.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Projekt neřeší.

Vypracoval: Koršala Martin

.....

Závěr:

Projekt byl zpracován jako prováděcí dokumentace stavby. Vypracovaná dokumentace odpovídá normám a příslušným vyhláškám. Součástí je tepelně technický posudek s energetickým štítkem náročnosti budovy a Zpráva požární bezpečnosti. Všechny použité konstrukce vyhovují z hlediska tepelně technického i požárního.

Výkresová část byla zpracována v projektovacím programu ArchiCAD.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ:

LITERATURA:

KLIMEŠOVÁ, J.: Nauka o pozemních stavbách, CERM – 2005, Brno

RUSINOVÁ, M., JURÁKOVÁ, T. a SEDLÁKOVÁ, M.: Požární bezpečnost staveb, Brno 2006

POROTHERM: Podklady pro navrhování č.13, Wienerberger cihlářský průmysl, a.s. v listopadu 2011.

LEGISLATIVA:

Vyhláška 499/2006 Sb. – O dokumentaci staveb

Stavební zákon č. 183/2006 Sb.

Vyhláška MV ČR 23/2008 Sb. – O technických podmínkách požární ochrany staveb;

Vyhláška MV ČR 246/2001 Sb. – O požární prevenci;

Vyhláška 137/1998 Sb. – O Obecných technických požadavcích na výstavbu;

Vyhláška 369/2001 Sb. O obecných požadavcích zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností orientace;

NORMY:

ČSN 01 3420 – Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části;

ČSN 73 3050 – Zemní práce;

ČSN 73 4201 – Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů;

ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou;

ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení;

ČSN 73 0833 – Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování;

ČSN 73 0821 – Požární odolnost stavebních konstrukcí;

ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov včetně pozdějších změn a dodatků;

ČSN 73 3610 – Navrhování klempířských konstrukcí;

ČSN 73 3305 – Ochránná zábradlí. Základní ustanovení;

ČSN 73 4130 – Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení;

ČSN 74 4505 – Podlahy. Společná ustanovení;

ČSN 73 3130 – Stavební práce. Truhlářské práce stavební. Základní ustanovení;

ČSN 73 0600 – Hydroizolace staveb. Základní ustanovení;

ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov;

ČSN 73 2810 – Dřevěné stavební konstrukce. Provádění;

ČSN 73 1901 – Navrhování střech. Základní ustanovení;

WEBOVÉ STRÁNKY VÝROBCŮ, DODAVATELŮ:

<http://www.wienerberger.cz>

<http://www.rockwool.cz>

<http://dektrade.cz>

<http://www.oknotherm.cz>

<http://www.synthosgroup.com>

<http://www.baumit.cz>

<http://www.tepelna-izolace.cz>

<http://www.ejot.cz>

<http://www.best.info>

<http://www.knauf.cz>

<http://www.rako.cz>

<http://www.grynwed.cz>

<http://www.gonap.cz>

<http://www.isotra.cz>

SOUVISÍCÍ ČSN PŘI NÁVRHU PROVOZOVNY:

ČSN 73 5305 – Administrativní budovy a prostory;

ČSN 73 4108 – Šatny, umývárny a záchody

ČSN 73 0005 – Modulová koordinace rozměrů ve výstavbě

ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0540 – Tepelná ochrana budov včetně pozdějších změn a dodatků

ČSN 74 4505 – Podlahy. Společná ustanovení

ČSN 73 3130 – Stavební práce. Truhlářské práce stavební. Základní ustanovení

ČSN 73 2810 – Dřevěné stavební konstrukce. Provádění

ČSN 73 0580 – Denní osvětlení budov

ČSN 73 1901 – Navrhování střech. Základní ustanovení

ČSN 73 0600 – Hydroizolace staveb. Základní ustanovení

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ:

PD - projektová dokumentace

UT - upravený terén

PT - původní terén

HI - hydroizolace

EPS - expandovaný polystyren

EXS - extrudovaný polystyren

NP - nadzemní podlaží

TI - tepelná izolace

T - truhlářské práce

K - klempířské práce

Z - zámečnické práce

RŠ - revizní šachta

HUP - hlavní uzávěr plynu

VŠ - vodoměrná šachta

ṪB - železobeton

např. - například

tl. - tloušťka

hl. - hlavní

m n. m. - metrů nad mořem

Max - maximální

Min - minimální

par. č. - parcelní číslo

Obsah příloh:

SLOŽKA A – STUDIE

- S1 – PŮDORYS 1S
- S2 – PŮDORYS 1NP
- S3 – PŮDORYS 2NP
- S4 – PŮDORYS 2S
- S5 – TABULKA MÍSTNOSTÍ 1S
- S6 – TABULKA MÍSTNOSTÍ 1NP
- S7 – TABULKA MÍSTNOSTÍ 2NP

SLOŽKA B – TEXTOVÉ ZPRÁVY

- A - PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- C - TECHNICKÁ ZPRÁVA

SLOŽKA C – VÝKRESOVÁ ČÁST

- C1.1.1.01 PŮDORYS 1S (M 1:50)
- C1.1.1.02 PŮDORXS 1NP (M 1 : 50)
- C1.1.1.03 PŮDORYS 2NP (M 1:50)
- C1.1.1.04 PŮDORYS 1S (M 1:50)
- C1.1.1.05 ŘEZ B-B´A C-C´(M 1:50)
- C1.1.1.06 ŘEZ A-A´ (M 1:50)
- C1.1.1.07 KROV NAD 2NP (M 1:50)
- C1.1.1.08 ZÁKLADY (M 1:50)
- C1.1.1.09 STROPY NAD 1S (M 1:50)
- C1.1.1.10 STROPY NAD 1NP (M 1:50)
- C1.1.1.11 POHLEDY (M 1:100)
- C1.1.1.12 SITUACE (M 1: 200)
- C1.1.1.13 DETAIL A (M 1:5)
- C1.1.1.14 DETAIL B (M 1:5)
- C1.1.1.15 DETAIL C (M 1:5)
- C1.1.1.16 DETAIL D (M 1:5)
- C1.1.1.17 DETAIL E (M 1:5)

SLOŽKA D – POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

SLOŽKA E – TEPELNÁ TECHNIKA

SLOŽKA F – VÝPOČTY A VÝPISY

P1 – SKLADBA PODLAHY P1 (TL. 230 MM)

P2 – SKLADBA PODLAHY V 1S – P2 (TL. 230 MM)

P3 – SKLADBA PODLAHY V 2S – P3 (TL. 230 MM)

P4 – SKLADBA PODLAHY V 1NP A 2NP - P4 (TL. 150 MM)

P5 – SKLADBA PODLAHY V 1NP A 2NP - P5 (TL. 150 MM)

P6 - SKLADBA PODLAHY VE 2NP - P6 (TL. 150 MM)

S1 – SKLADBA HORNÍHO STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ

S2 – SKLADBA SPODNÍHO STŘEDNÍHO PLÁŠTĚ

S3 – SKLADBA SCHODIŠŤOVÉHO RAMENE

S4 – SKLADBA STROPNÍ KONSTRUKCE SKLEPA

S5 – SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY

S6 – SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY POD TERÉNEM

S7 – SKLADBA ŠTÍTOVÉ STĚNY

S8 – SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY POD TERÉNEM VE 2S

S9 – SKLADBA OBVODOVÉ STĚNY VINNÉHO SKLEPA

S10 – SKLADBA VNITŘNÍ NOSNÉ STĚNY TL. 30 MM

S11 – SKLADBA VNITŘNÍ (NE) NOSNÉ STĚNY TL. 150 MM

S12 – SKLADBA VNITŘNÍ NENOSNÉ STĚNY TL. 100 MM

S13 – SKLADBA VNITŘNÍ NENOSNÉ STĚNY TL. 80 MM

VÝPIS TESAŘSKÝCH VÝROBKŮ

VÝPOČET SCHODIŠTĚ

VÝPOČET ZÁKLADŮ

DŘEVĚNÝ VAZNÍK