



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÉ VINAŘSTVÍ VILARO, VELKÉ BÍLOVICE
VILARO FAMILY WINERY, VELKÉ BÍLOVICE

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Roman Zálešák

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Roman Zálešák
Název	Rodinné vinařství VILARO, Velké Bílovice
Vedoucí práce	doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.
Datum zadání	31. 3. 2016
Datum odevzdání	13. 1. 2017

V Brně dne 31. 3. 2016

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

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

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatkem a přílohami; (2) Katalogy a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb.; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb.; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Platné normy ČSN, EN; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby objektu Rodinného vinařství VILARO, Velké Bílovice. **Cíle:** Vyřešení dispozice zadaného objektu s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1, D.1.3 a D.1.4. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy objektu a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešeného objektu, prostorovou vizualizaci objektu a technické listy použitých materiálů a konstrukcí. Část D.1.4 bude vypracována ve formě schématických výkresů a příslušných technických zpráv. Výkresová část bude obsahovat výkresy situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkresy sestavy dílců, popř. výkresy tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr". VŠKP bude mít strukturu dle manuálu umístěného na www.fce.vutbr.cz/PST/Studium.

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývá návrhem projektu rodinného vinařství VILARO ve Velkých Bílovicích. Na pozemku se nachází dva objekty. Prvním je penzion s restaurací a druhým je výrobní budova s veřejnou degustační místností. Penzion je řešen ve stádiu návrhu objektu. Výrobní objekt, tedy vinařství, je dále řešeno jako prováděcí projekt. Stavba vinařství leží v mírně svažitém terénu. Objekt je zčásti podsklepen a má jedno nadzemní podlaží. Stavba je atypického tvaru, která je z části zastřešena tříplášťovou pultovou šikmou střechou a z části plochou střechou se stabilizační vrstvou. Hlavním konstrukčním prvkem nosného systému jsou keramické tvárnice, železobetonové stěny, železobetonové desky, železobetonový trémový strop a předpjaté stropní panely Spiroll. Řešený objekt je navržen z typického stavebního materiálu.

Klíčová slova

Rodinné vinařství VILARO, penzion, restaurace, vinařství, bezvaznicová soustava dřevěného příhradového vazníku, degustační místnost, částečně podsklepen, železobetonový trémový strop, tříplášťová provětrávaná pultová střecha, mírně svažitý terén.

Abstract

This thesis describes the design of a project Family Winery VILARO in Velké Bílovice. It consists of two objects. The first is a guesthouse with a restaurant and the second is a production building with a tasting room. The guesthouse is submitted in the stage of building design. Production facility, a winery, is discussed further as the implementation project. The winery is located in a slightly sloped terrain. It has one partially cellared ground floor. The roof is atypical, one part is sloped triple-coated shed roof, second part is flat with stabilizing layer. The support system mainly consists of brick blocks, ferroconcrete walls, ferroconcrete boards, ferroconcrete beam ceiling and prestressed concrete ceiling panels Spiroll. The project assumes using of typical building materials.

Keywords

Family winery VILARO, guesthouse, restaurant, winery, wooden truss girder system without purlins, tasting room, partially cellared, ferroconcrete beam ceiling, triple-coated ventilated shed roof, slightly sloped terrain.

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Roman Zálešák *Rodinné vinařství VILARO, Velké Bílovice*. Brno, 2016. 51 s., 652 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.

PROHLÁŠENÍ

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

V Brně dne 10. 1. 2017

Bc. Roman Zálešák
autor práce

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

PROHLÁŠENÍ

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

V Brně dne 10. 1. 2017

Bc. Roman Zálešák
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Tímto bych rád poděkoval svému vedoucímu práce doc. Ing. Ladislavu Štěpánkovi, CSc. za cenné rady, odborné vedení a připomínky, které mi dal při zpracování diplomové práce. Dále bych chtěl poděkovat svému dědovi Ing. Ladislavu Zálešákovi, své rodině a přítelkyni Adrianě za pevné nervy a podporu při studiu.

V Brně dne 10. 1. 2017

Bc. Roman Zálešák
autor práce

Úvod

Cílem diplomové práce je návrh rodinného vinařství VILARO ve Velkých Bílovicích, které se skládá ze dvou objektů. Prvním objektem je penzion s restaurací a druhým je výrobní budova určená k výrobě vína. Budova penzionu má obsahovat restauraci, ubytovací prostory, zázemí pro zaměstnance a parkoviště. Výrobní objekt, tedy vinařství, má být složeno z výrobní části, administrativní části a degustační místnosti. Objekty mají být navrženy tak, aby nedošlo k vzájemnému propojení nevýrobní části s výrobní. Dále by měla být část výrobní v přímém styku s částí nevýrobní pro potřebné doplnění zásob penzionu vinnými produkty a případné prohlídky vinařství hosty penzionu. Prováděcí projekt bude zhotoven na výrobní objekt. Projektová dokumentace diplomové práce je dělena na čtyři části. První je textová, která je složená z průvodní zprávy, souhrnné technické zprávy a technické zprávy. Další se zabývá studijní a přípravnou prací, ve které je obsažený rozbor typologických zásad a provozních požadavků. Předposlední částí jsou situační výkresy. Poslední část je složena z architektonicko - stavebního řešení, stavebně konstrukčního řešení, požárně bezpečnostního řešení, specializace dřevěných konstrukcí a stavební fyziky.

Byly navrženy dvě novostavby, které jsou umístěny na pozemcích kolonie ubytovacích a výrobních objektů na katastrálním území města Velké Bílovice. Objekty leží v mírně svažitém terénu a jsou lemovány veřejnou komunikací. Jsou vzájemně propojeny parkovištěm se zahrádkou, ale nedochází k vzájemnému rušení výrobní a nevýrobní části. Pension je tvořen restaurací, ubytováním a zázemím pro zaměstnance. Výrobní objekt, řešený i jako prováděcí projekt, je navržen jednopodlažní a je částečně podsklepen. Suterén je tvořen skladovacími prostory vína a technickou místností. První nadzemní podlaží je dispozičně řešeno jako hlavní výrobní část s chladírnou, degustační místností s hygienickým zázemím, administrativní částí s denní místností a garáží.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÉ VINAŘSTVÍ VILARO, VELKÉ BÍLOVICE
VILARO FAMILY WINERY, VELKÉ BÍLOVICE

VLASTNÍ TEXT

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Roman Zálešák

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÉ VINAŘSTVÍ VILARO, VELKÉ BÍLOVICE
VILARO FAMILY WINERY, VELKÉ BÍLOVICE

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Roman Zálešák

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.

Obsah

A.1	Identifikační údaje	4
A.1.1	Údaje o stavbě	4
A.1.2	Údaje o stavebníkovi	4
A.1.3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	4
A.2	Seznam vstupních podkladů	5
A.3	Údaje o území	5
A.4	Údaje stavby	7
A.5	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	9

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

- a) název stavby Rodinné vinařství VILARO, Velké Bílovice
b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

ulice Sadová

Velké Bílovice

Katastrální území Velké Bílovice

Parcelní čísla pozemku 2 333/45, 2 333/84, 2 333/46,
2 333/47, 2 333/48

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, místo podnikání (fyzická osoba podnikající)

Ing. Vít Zálešák

VS-build s.r.o.

Pražákova 52, 619 00 Brno

IČ 283 12 015

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) jméno, příjmení, IČ, obchodní firma, místo podnikání (fyzická osoba podnikající),

Bc. Roman Zálešák

Vrbice

U kapličky 208

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

Ing. Vít Zálešák

1005896

Autorizovaný inženýr v oboru pozemních staveb

A.2 Seznam vstupních podkladů

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

Nejsou k dispozici žádné informace o rozhodnutí nebo opatření, na jejichž základě byla stavba povolena.

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

Projektová dokumentace pro provádění stavby byla zpracována na základě studií vypracovaných v rámci předmětu CH08 – Diplomový seminář I na Vysokém učení technickém v Brně.

c) další podklady

Technické listy výrobků, katastrální mapy, geologické mapy.

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území

Rodinné vinařství VILARO je rozděleno na dva objekty, které se nachází na parcelních číslech 2 333/45, 2 333/84, 2 333/46, 2 333/47, 2 333/48 katastrálního území Velké Bílovice. Stavební pozemek je mírně svažité a doposud sloužil jako ovocný sad místního zemědělského družstva. Celková výměra stavebního pozemku je 3 969,50 m².

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

Stavební parcely nijak nenarušují právní předpisy o ochraně území podle jiných právních předpisů. Nejedná se o památkovou rezervaci, památkovou zónu, zvláště chráněné území, záplavové území apod.

c) údaje o odtokových poměrech

Výstavba bude zrealizována v mírně svažitém terénu a nevyžaduje žádné zvláštní požadavky na odtokové poměry území.

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

Rodinné vinařství VILARO je jako celek v souladu s územně plánovací dokumentací, která byla vydána stavebním úřadem v městě Velké Bílovice.

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

Doposud nebylo vydáno územní rozhodnutí. Stavební parcely nevyžadují žádná regulační opatření.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Územní plán dotčených parcel stanovuje výstavbu ubytovacích a výrobních objektů.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Veškeré požadavky byly splněny. Pro napojení objektu na inženýrské sítě byl pořízen písemný souhlas od všech majitelů dotčených sítí.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Stavba neuplatňuje žádné výjimky a úcelové řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Stavba nemá žádné související a podmiňující investice.

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

<i>Parcelní číslo</i>	<i>Vlastnické právo</i>	<i>Výměra (m²)</i>	<i>Druh pozemku</i>
5 333/45	Damborský Roman, Zahradní 781, 69102 Velké Bílovice	1805	ovocný sad
5 333/84	Damborský Roman, Zahradní 781, 69102 Velké Bílovice	862	ovocný sad
5 333/46	Oslzlý Vladimír, Lipová 60, 69102 Velké Bílovice	5512	ovocný sad
5 333/47	Oslzlý Václav Ing., Záhumní 1229, 69102 Velké Bílovice	2 588	ovocný sad
5 333/48	Oslzlý Václav Ing., Záhumní 1229, 69102 Velké Bílovice	8 906	ovocný sad

Dle územního plánu nařízeného městem Velké Bílovice budou pozemky zkráceny na určené stavební pozemky.

A.4 Údaje stavby

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavby.

b) účel užívání stavby

Novostavba Rodinného vinařství VILARO ve Velkých Bílovicích se dělí na dva objekty. Prvním je penzion s restaurací a druhým výrobní budova s veřejnou místností pro řízené degustace. Obě budovy vlastní jeden investor Ing. Ladislav Zálešák.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

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

Na samotnou stavbu se nevztahuje zvláštní ochrana stavby či jiné právní předpisy.

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

Vinařský komplex je navržen tak, aby splňoval předpisy a opatření, dle vyhlášky č. 268/ 2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Dále musí respektovat vyhlášku č. 398/ 2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby. Penzion i degustační místnost jsou bezbariérově přístupné. Na parkovací ploše jsou navržena dvě parkovací stání pro lidi s omezenou schopností pohybu.

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

Veškeré požadavky byly splněny. Pro napojení objektu na inženýrské sítě byl pořízen písemný souhlas od všech majitelů dotčených sítí. Všechny stávající inženýrské sítě byly zakresleny do celkové situace a byly opatřeny revizními šachtami a skříňkami s hlavními uzávěry.

Požární zabezpečení stavby je podrobněji popsáno v požární zprávě.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Na navrhované objekty nejsou uplatňovány žádné výjimky ani úlevová řešení.

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

Zastavěná plocha	1 299,85	m ²
Obestavěný prostor	10 314,65	m ³
Užitná plocha	2 669,65	m ²
Počet funkčních jednotek	4	

Velikost funkčních jednotek

- Restaurace	583,27	m ²
- Ubytovací prostory	505,77	m ²
- Vinařství	891,44	m ²
- Degustační místnost	75,00	m ²

Počet pracovníků

- Penzion	6	personál
	1	administrativa
- Vinařství	2	pracovníci
	1	administrativa

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

Základní bilance stavby z hlediska potřeby médií a hmot bude zpracována v samostatné části projektové dokumentace.

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

Předpokládané zahájení stavby	03/2018
Předpokládané ukončení stavby	09/2020

Nejdříve budou provedeny zemní práce a přípojky inženýrských sítí, dále hrubá spodní stavba, hrubá vrchní stavba a práce vnitřní. V poslední řadě budou provedeny dokončovací práce a terénní úpravy.

k) orientační náklady stavby

Orientační hodnota stavby	25 mil. Kč
---------------------------	------------

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

Stavba bude členěna následujícími stavebními objekty:

<i>SO 01</i>	Stavba penzionu
<i>SO 02</i>	Stavba vinařství
<i>SO 03</i>	Silnice, chodníky a parkovací plochy
<i>SO 04</i>	Přípojka vody
<i>SO 05</i>	Přípojka plynu
<i>SO 06</i>	Přípojka splaškové kanalizace
<i>SO 06</i>	Přípojka dešťové kanalizace
<i>SO 07</i>	Přípojka NN

V Brně dne 10. 1. 2017

Bc. Roman Zálešák
autor práce



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÉ VINAŘSTVÍ VILARO, VELKÉ BÍLOVICE
VILARO FAMILY WINERY, VELKÉ BÍLOVICE

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA
SO 02 - VINAŘSTVÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Roman Zálešák

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.

Obsah

B.1	Popis stavby	12
B.2	Celkový popis stavby.....	14
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	14
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	14
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	16
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby.....	17
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	17
B.2.6	Základní charakteristika objektu	17
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	17
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení	18
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi.....	18
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost, apod.).....	18
B.2.11	Ochrana před negativními účinky vnějšího prostředí.....	19
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu	19
B.4	Dopravní řešení.....	20
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....	20
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	21
B.7	Ochrana obyvatelstva	22
B.8	Zásady organizace výstavby.....	22

B.1 Popis stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek pro stavbu rodinného vinařství VILARO ve Velkých Bílovicích u Břeclavi s parcelními čísly 2 333/45, 2 333/84, 2 333/46, 2 333/47 a 2 333/48 se nachází na samotném konci severozápadní části katastrálního území Velké Bílovice. Celková výměra čtvercovitého pozemku činí 3 969,50 m². Kolem objektu povede nově vybudovaná veřejná komunikace. Inženýrské sítě jsou ukončeny u poslední stavby ulice, tedy rodinného vinařství Skoupil s parcelním číslem 2 420/204. Při realizaci nového území, tedy nové veřejné komunikace budou inženýrské sítě protaženy.

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

Geologický průzkum na stavebním pozemku nebyl proveden. Bude se vycházet z geologických průzkumů provedených dříve v souvislosti se stavbou rodinného vinařství Skoupil, nacházejícího se v bezprostřední blízkosti na parcele 2 420/204. Na pozemku byl proveden průzkum o výskytu radonu. Byl zde naměřen velice nízký radonový index. Dále zde byl proveden inženýrsko-geologický průzkum, který prokázal, že hladina podzemní vody nebyla do hloubky 6 m zjištěna, a tak nebude mít žádný vliv na výstavbu. Dle průzkumu bylo také zjištěno, že zemina je zařazena do skupiny F3 – hlína písčité s pevnou, místy tuhou, konzistencí. Na stavebním pozemku bylo uskutečněno i výškopisné zaměření pozemku (viz složka číslo 2 -celková situace). Poloha inženýrských sítí byla rovněž zaznačena.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Vinařství se nachází v bezprostřední blízkosti nadzemního silového vedení vysokého napětí o 1 až 35 kV. Z tohoto důvodu muselo být dodrženo ochranné pásmo a to 7,5 m od osy bližšího nadzemního drátu vysokého vedení. Zastavěná plocha vinařství leží 10,5 m od osy nadzemního vedení a tedy splňuje ochranné a bezpečnostní pásmo.

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

Navrhovaná stavba se nenachází v záplavovém, ani na poddolovaném území.

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

Novostavba nebude mít žádný vliv na okolní stavby a pozemky. Objekty jsou situovány na nově se rozvíjející ulici, tudíž neohrožují žádnou jinou stavbu. Jedinou sousedící stavbou je vinařství Skoupil, které je díky ochrannému pásmu vedení vysokého napětí dostatečně vzdáleno. Odtokové poměry v území nebudou nijak narušovat stavbu. Dešťová voda bude ze střech a ostatních ploch svedena do retenční nádrže a následně do kanalizačního řádu dešťové vody.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Vinařství bude vystavěno v novém zastavěném území města Velké Bílovice, které bylo určeno pro rozvoj vinařského průmyslu. Pozemky dříve sloužily jako ovocný sad, patřící zemědělskému družstvu Velké Bílovice, který bude před zahájením stavby vykácen.

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

Navrhovaná stavba bude ležet na dřívějším pozemku s ovocným sadem, který bude vykácen, pozemky budou určeny pro výstavbu zemědělských a ubytovacích staveb. Na parcelách s označením 2 333/1, 2 333/44 a 2 333/45, které se nacházejí pod vedením vysokého napětí, bude vysázena réva vinná, která bude v majetku investora rodinného vinařství VILARO Ing. Ladislava Zálešáka.

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

Novostavba vinařství bude napojena na nově vybudovanou dopravní a technickou infrastrukturu ze severovýchodní strany dvěma sjezdy.

Všechny inženýrské sítě budou k objektu přivedeny z okolních, co nejbližších, veřejných sítí, které vedou v ploše nově realizované komunikace či přilehlém chodníku (kanalizační a vodovodní řád). Vodovod bude připojen pomocí vodovodní přípojky DN 100 z PE, která bude opatřena revizní šachtou, do veřejného vodovodního řádu. Elektrická energie bude pomocí vodícího kabelu NN připojena k zemnímu vedení nízkého napětí. Plynovod bude napojen na plynový řád pomocí přípojky opatřené skříňkou s hlavním uzávěrem plynu. Splašková voda bude svedena do kanalizačního řádu pomocí přípojky PVC KG 160. Dešťová voda bude napojena na retenční nádrž s přepadem do veřejného kanalizačního řádu pomocí přípojky PVC KG 160.

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

Stavba je časově omezena investorem Ing. Ladislavem Zálešákem a to do září roku 2020, z důvodu nové sklizně hroznů a jejich následného zpracování a skladování.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Novostavba vinařství se skládá ze tří částí. První je čistě výrobní, kde dochází k odstopkování hroznů, jejich kvašení, lisování, skladování, lahvování, etiketování a následnému exportu. Zde se uvažuje o maximální kapacitě dvou až tří lidí, kteří se starají o výrobu vinného produktu. Druhou je administrativní část, ve které se nachází kancelář s jedním zaměstnancem. Poslední je degustační místnost, která se uvažuje o maximální kapacitě 20 - 25 lidí.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Jedná se o novostavbu vinařství umístěném na severovýchodní části pozemku, kde se především nachází a budou nacházet stavby s průmyslovým charakterem. Stavba nijak svým prostorovým řešením nenarušuje urbanismus okolního prostředí, naopak do něj svou pultovou střechou zapadá, jelikož penzion a vedlejší vinařství mají stejný styl zastřešení.

Vinařství je dispozičně členěno na administrativní část se zázemím zaměstnanců, návštěvnickou část složenou z degustační místnosti a průmyslovou částí pro výrobu vinného produktu. Administrativa je tvořena zádveřím, skladem, hygienickým zázemím, kanceláří a příručním archivem. Část veřejná, restaurační, je tvořena degustační místností s barem, příručním skladem, chodbou a hygienickým zázemím. Poslední část je výrobní a je dle výrobního postupu rozdělena na dvě podlaží. Suterén je dispozičně řešen převážně skladovacími prostory na víno a nadzemní podlaží je členěno na kvasnou a lisovací místnost, lahvovací místnost, sklad a export. Výrobní část má dále vlastní garáž s dílnou a obestavěný dvůr.

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

Stavba vinařství je atypického tvaru převážně ve tvaru obdélníka. Jedná se o podélný konstrukční systém, který bude z části zastřešen šikmou střechou a z části plochou střešní konstrukcí. Vinařství je tvořeno nadzemním podlažím a suterénem. První nadzemní podlaží slouží ke zpracování vína, administrativě a veřejné části. Suterén slouží ke skladování a zpracování produktu. Objekt leží v mírně svažitém terénu a je částečně podsklepen.

Vinařství je založeno na základových pasech z prostého betonu třídy C20/25. Vnitřní železobetonové sloupy jsou založeny na železobetonových patkách s třídou betonu C20/25 a stavební výztuží B500B. V části s rizikem promrzání základových pasů jsou základy zakládány do nezámrazné hloubky, která je pro zeminu třídy F3 – hlína písčitá 900 mm. Na pasech leží podkladní deska tloušťky 150 mm, která je tvořena z prostého betonu třídy C20/25 s vloženou kari sítí o velikosti 150/150/8 mm s minimálním krytím výztuže 40 mm. Na desce budou nataveny dva modifikované asfaltové pásy Glastek 40 Special Mineral a Elastek 40 Special Mineral o společné tloušťce 8 mm. Pásy jsou vysoce odolné především proti radonu a tlakové vodě.

Nosné obvodové zdivo v podzemním podlaží je tvořeno z železobetonu třídy C30/37 a stavební výztuží B500B. Strana exteriéru je ve styku se zeminou tvořena dvěma modifikovanými asfaltovými pásy Glastek 40 Special Mineral a Elastek 40 Special Mineral o společné tloušťce 8 mm a nopovou folií Dekdren T20 Garden s výškou nopu 20 mm. Vnitřní nosné zdivo tloušťky 200 mm a sloupy o rozměru 500/350 mm jsou tvořeny ze stejného materiálu jako obvodové zdivo. Vnitřní nenosná stěna je z keramických cihel Porotherm 14, které jsou vyzděny na maltu Porotherm TM.

Nosné obvodové zdivo v prvním nadzemním podlaží je tvořeno cihelnými keramickými tvarovkami Porotherm 30 tloušťky 300 mm, které jsou vyzděné na maltu Porotherm TM. Strana exteriéru se stykem s venkovním prostředím je tvořena fasádním polystyrénem Isover EPS 160 Greywall s grafitem tloušťky 160 mm pro lepší izolační účinky. Vnitřní nosné zdivo je tvořeno cihelnými keramickými tvarovkami Porotherm 30 na maltě Porotherm TM. Příčky jsou z keramických tvarovek Porotherm 17,5, Porotherm 14 a Porotherm 8, které jsou vyzděny na maltu Porotherm TM. Omítky stěn jsou zhotoveny strojně z jádrové omítky Baumit MPI 25 L a ze stěrky Baumit Perla Exterior. Předstěny a stěny šachet Rigips OK 12 jsou navrženy s jednoduchým a dvojitým opláštěním ze sádkokartonu s případnou přidanou tepelnou izolací Isover Piano tloušťky 50 mm.

Stropní konstrukce nad prostorem suterénu je tvořena železobetonovou deskou o tloušťkách 150 mm a 200 mm. Nad hlavní výrobní částí je stropní konstrukce tvořena železobetonovým trémovým stropem, který je navržen především kvůli velkému zatížení od tanků s vínem či výrobního provozu. Stropní konstrukce prvního nadzemního podlaží nad administrativní a restaurační částí je tvořena z předpjatých stropních panelů SPIROLL od firmy Prefa Brno o tloušťkách 250 mm a 200 mm.

V objektu je navrženo tříramenné železobetonové schodiště s šířkou ramene 1 250 mm, výškou stupně 175,0 mm a šířkou stupně 280,0 mm. Nášlapná vrstva je tvořena keramickou dlažbou a spodní pohledová vrstva je zapravena vnitřní jádrovou omítkou Baumit MPI 25 L a štukovou omítkou Baumit Perla Exterior. Vstupní rameno tvoří samostatný základový pás z betonu C20/25.

Střešní nosná konstrukce je navržena nad hlavní částí objektu z bezvaznicové soustavy příhradových dřevěných vazníků ze smrku o pevnostní třídě dřeva C22 do tvaru pultové střechy. Strop je tvořen ze zavěšeného jednoúrovňového křížového roštu R - CD podhledu Rigips o tloušťce sádkartonových desek 12,5 mm a nosné konstrukce 27 mm, parotěsnou vrstvou Dekfol N 110, vzduchotěsnou OSB deskou o tloušťce 15 mm, tepelnou izolací vedenou pod, mezi a nad nosnou konstrukcí Isove Unirol Profi tloušťky 80 mm a 2 x 100 mm a ochrannou hydroizolační folií Dekten Pro tloušťky 0,60 mm. Horní část střešní krytiny je tvořena OSB deskou tloušťky 25 mm, na kterou je přikotvena doplňková hydroizolační folie Top RU Resistant, laťování a pálená betonová krytina Bramac se sklonem 7 ° a 10 °. Ostatní plochy, tedy plochy nad administrativou a veřejnou částí, jsou tvořeny plochou střešní konstrukcí se skladbou nosného předpjatého panelu Spiroll, asfaltovými parozábranami Glastek AL 40 Mineral o tloušťce 4 mm, tepelnou izolací Isover EPS 200 S, ochrannou vrstvou, hydroizolací z měkčeného PVC o tloušťce 2 mm a stabilizační vrstvou z praného říčního kameniva.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stavba je dělena na administrativní a výrobní část. Výrobní část je směřována na severovýchodní stranu tak, aby nijak nenarušovala svým výrobním procesem návštěvníky restaurace. Degustační část má vlastní přístup z jihozápadní strany objektu.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Navrhovaná stavba respektuje a splňuje podmínky dle vyhlášky č. 369/2011 Sb. o obecně technických požadavcích zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby co nejvíce chránila zdraví osob a nedocházelo k újmě na zdraví. Je opatřena proti uklouznutí, nárazu, pádu, popálení, zásahu elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupání osob. Stavba je navržena dle platných legislativních předpisů.

B.2.6 Základní charakteristika objektu

a) stavební řešení

Popsáno v bodě B.2.2 b).

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby účinně odolávala zatížením působícím v průběhu výstavby i po jejím dokončení. Musí být zajištěna stabilita stavby a nesmí dojít k většímu stupni nepříznivého přetvoření, k částečné či úplné destrukci budovy, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení, nebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce a poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině. Prováděné práce na stavbě musí být prováděny na základě technologických předpisů a musí současně splňovat platné normy a vyhlášky.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Je popsána v samostatné části projektové dokumentace.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požární bezpečnost stavby musí splňovat dané normy.

Musí být zajištěno:

- zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu
- omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě
- omezení šíření požáru na sousední stavby
- umožnění evakuace osob a zvířat
- umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany

Řešení požární bezpečnosti stavby tvoří samostatnou přílohu diplomové práce viz složka č.4 – D.1.3.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Jsou popsány a posouzeny v samostatné části projektové dokumentace ve složce č.6 s názvem „Stavební fyzika“. Zpracování dle ČSN 73 0540-2:2011.

Objekt spadá do klasifikace energetického štítu třídy B – úsporná.

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií

Využívání alternativních zdrojů energie se v současné fázi projektu nepředpokládá.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost, apod.)

Při realizaci bude dodržena bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP). Všichni pracovníci budou řádně proškoleni, seznámeni s technologií výroby a budou se řídit nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi, nařízením 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 a nařízením vlády č. 363/2005 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Stavba bude provedena tak, aby nezatěžovala životní prostředí. Hluková zátěž na okolní stavby nebude nijak výrazná a bude splňovat limity hluku stanovené nařízením vlády č. 88/2004 Sb. Odpady budou pečlivě tříděny a vyváženy na místní sběrný dvůr ve Velkých Bílovicích.

B.2.11 Ochrana před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Na stavebním pozemku byl na několika místech proveden průzkum výskytu radonu. Byl zde naměřen velice nízký radonový index, proto se nevyžadují žádná opatření proti radonu. Provedení stavby odpovídá požadavkům ČSN 730601 „ochrana staveb proti radonu z podloží“.

b) ochrana před bludnými proudy

V území se nevyskytují bludné proudy.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Nevyskytuje se.

d) ochrana před hlukem

Vnější prostředí není nijak hlučné a splňuje hygienické limity z hlediska hluku. V případě zvýšeného hluku v okolí stavby je stavba chráněna vnějším pláštěm, tedy obvodovými stěnami, okny a dveřmi. Speciální opatření pro ochranu pře hlukem nejsou potřeba.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Vinařství bude napojeno na vodovod, elektrickou energii, plynovod a veřejnou kanalizaci zvláště s dešťovou a splaškovou vodou. Objekt bude napojen na veřejnou komunikaci pomocí zámkové dlažby a to vjezdem na dvůr a parkovištěm u administrativní části.

Viz výkresová dokumentace – celkový situační výkres.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity, délky

Bude řešeno samostatnou částí projektové dokumentace.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Stavba je napojena na nově vybudovanou veřejnou komunikaci s asfaltovým povrchem, která vede ze severozápadní strany pozemku kolem pozemku na stávající veřejnou komunikaci (viz celkový výkres situace). Stavba bude na komunikaci napojena vjezdem na dvůr výrobní části objektu a parkovištěm s chodníkem u administrativní části. Chodník se zámkovou dlažbou je řešen na severozápadní a jihozápadní části pozemku a je v majetku města Velkých Bílovic.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Viz bod a) a výkres celkové situace.

c) doprava v klidu

Odstavná a parkovací místa pro návštěvníky restaurace a ubytované jsou situována mezi objekty penzionu a vinařství s celkovou kapacitou 22 míst. Pro zaměstnance je určeno vlastní odstavné místo o kapacitě tří míst před penzionem a jedním místem před vinařstvím.

d) pěší a cyklistické stezky

Chodník, který je v majetku obce Velkých Bílovic, je řešen na severozápadní a jihozápadní části pozemku a má povrch ze zámkové dlažby. Dále vede pod penzionem v ulici Sadová. Cyklistická stezka není v území řešena.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Terén bude z části upraven tak, aby zcela kryl suterén vinařství. Po dokončení stavby budou plochy s ornou půdou zatravněny a na jihozápadní části pozemku, tedy na parcele s číslem 5 333/45, bude zasazena vinná réva.

b) použité vegetační prvky

Tráva, okrasné zahradní rostliny, popínavé rostliny, malé stromky, réva vinná.

c) biotechnická opatření

Nejsou.

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

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

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při likvidaci odpadů je nutno postupovat podle zákona č. 185/2001 Sb. Zejména je třeba odpady likvidovat v zařízeních, která jsou k tomu určena dle uvedeného zákona.

Z hlediska širšího uplatnění opatření k ochraně životního prostředí jsou všichni dodavatelé povinni zajistit stavební provoz tak, aby byla zajištěna ochrana životního prostředí. K omezení negativních vlivů na životní prostředí při výstavbě se musí provádět zejména:

- ochrana proti hluku a vibracím
- ochrana proti znečištění ovzduší výfukovými plyny a prachem
- ochrana proti znečištění komunikací
- ochrana zeleně před poškozením

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

Na stavebním pozemku se nachází ovocný sad, který bude před realizací zlikvidován. Po výstavbě komplexu bude volná zemina zatravněna, na části bude vysázena vinná réva a místy zasazeny malé stromky.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura2000

Na území a ani v jeho blízkosti se nenachází žádné chráněné rostliny či zvířata.

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

Stavba nevyžaduje zjišťování řízení a stanoviska EIA.

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

Stavba se řídí především ochrannými pásmy inženýrských sítí a jejich přípojek. Vinařství se nachází v bezprostřední blízkosti nadzemního silového vedení vysokého napětí o 1 až 35 kV. Z tohoto důvodu muselo být dodrženo ochranné pásmo a to 7,5 m od osy bližšího nadzemního drátu vysokého vedení. Zastavěná plocha vinařství leží 10,5 m od osy nadzemního vedení, a tedy splňuje ochranné a bezpečnostní pásmo. Žádná jiná zvláštní bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky neřeší.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Obyvatelstvo nebude nijak ohroženo navrhovanými objekty, stavba splňuje základní požadavky z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Bude řešeno samostatnou částí projektové dokumentace.

b) odvodnění staveniště

Bude řešeno vsakováním, případně pomocí technických prostředků. Dešťová voda bude zachycována pomocí retence a poté postupně odváděna kanalizací.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na dopravní a technickou infrastrukturu pomocí sjezdu ze dvora výrobní části. Budou splněny podmínky dle zvláštních předpisů.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky či stavby. Při výrobních pracích může dojít ke zvýšení hlukové situace v okolní oblasti. Ta by ale neměla být nijak velká vzhledem ke vzdálenosti ostatních objektů. Hlavním zdrojem mohou být stavební stroje a práce dělníků. Bude dodrženo časové omezení hluku a to od 21:00 hod. do 6:00 hod. Při dodržení časových omezení lze hluk v dané lokalitě akceptovat.

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

Staveniště bude zabezpečeno pomocí dočasného oplocení výšky 1,8 m.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Bude řešeno v samostatné části projektové dokumentace.

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

Viz bod B.6 a)

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

Bude řešeno v samostatné části projektové dokumentace.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba bude probíhat tak, aby nedocházelo k ohrožování či poškozování životního prostředí.

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

Během provádění stavebních prací musí být dodržovány ustanovení vyhlášky č. 591/2006Sb. „o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích“. Dále nařízení vlády č. 362/2005Sb. „o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky“.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou vinařství nebudou dotčeno bezbariérové užívání okolních objektů či venkovního prostoru.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Bude řešeno v samostatné části projektové dokumentace.

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

Nevyskytují se speciální podmínky pro provádění stavby.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Doba výstavby bude dána harmonogramem stavby a cyklogramy jednotlivých etap.

Nejdříve budou provedeny zemní práce a přípojky inženýrských sítí, dále hrubá spodní stavba, hrubá vrchní stavba a práce vnitřní. V poslední části budou provedeny dokončovací práce a terénní úpravy.

Předpokládané zahájení stavby 03/2018

Předpokládané ukončení stavby 09/2020

Brno, prosinec 2016

.....
Zpracoval: Roman Zálešák



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÉ VINAŘSTVÍ VILARO, VELKÉ BÍLOVICE
VILARO FAMILY WINERY, VELKÉ BÍLOVICE

D.1.1 ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠNÍ
- TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 02 - VINAŘSTVÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Roman Zálešák

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.

Obsah

1) Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje	27
2) Architektonické, výtvarné, materiállové a dispoziční řešení	27
3) Bezbariérové užívání stavby	28
4) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.....	29
a) Zemní práce.....	29
b) Základové konstrukce	29
c) Svislé nosné a nenosné konstrukce	30
e) Schodiště, rampy, výtahy a zábradlí.....	31
f) Střešní konstrukce	31
g) Komín.....	32
h) Izolace tepelná a akustická	32
ch) Izolace proti vodě a radonu	32
i) Klempířské výrobky	33
j) Truhlářské výrobky	33
k) Zámečnické výrobky	33
l) Výplně otvorů.....	33
m) Podlahy, podlahové konstrukce	34
n) Obklady	34
o) Omítky.....	34
p) Malby a nátěry.....	34
r) Větrání	35
s) Kanalizace splašková a dešťová.....	35
t) Podhled.....	35
5) Dopravní řešení	35
6) Bezpečnost při užívání stavby	35
7) Ochrana zdraví a pracovní prostředí	36
8) Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace.	36
9) Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	36
10) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení negativních účinků	37
11) Požadavky na požární ochranu.....	37
12) Dodržení obecných požadavků na výstavbu	38
13) Identifikace zpracovatele.....	38

1) Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Novostavba bude sloužit jednak pro výrobu a zpracování vína, tak pro případné řízené degustace pro návštěvníky penzionu.

Vinařství se skládá ze tří částí. První část je čistě výrobní, kde dochází k odstopkování hroznů, jejich kvašení, lisování, skladování, lahvování, etiketování a exportu. Zde se uvažuje s maximální kapacitou dvou až tří zaměstnanců, kteří se starají o výrobu vinného produktu. Druhou je administrativní část, ve které se nachází kancelář s jedním zaměstnancem. Poslední částí je degustační místnost, která je kapacitně navržena na dvacet až pětadvacet lidí.

Zastavěná plocha	716,58	m ²
Obestavěný prostor	5 123,55	m ³
Užitná plocha	2 669,65	m ²
Počet funkčních jednotek	3	

Velikost funkčních jednotek

- Administrativa	118,50	m ²
- Vinařství	772,94	m ²
- Degustační místnost	75,00	m ²

Počet pracovníků / kapacita lidí

- Vinařství	2 až 3	pracovníci
- Administrativa	1	pracovník
- Degustační místnost	20 až 25	návštěvníků

2) Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení

Jedná se o novostavbu vinařství umístěnou na severovýchodní části pozemku, kde se především nachází a budou nacházet stavby s průmyslovým charakterem. Stavba nijak svým prostorovým řešením nenarušuje urbanismus okolního prostředí, naopak svou pultovou střechou dopomáhá hezčímu vzhledu, protože okolní zástavby mají obdobný styl zastřešení.

Objekt je navržen v novějším stylu jako okolní zástavba ubytovacích a výrobních objektů. Částečně podsklepené jednopodlažní vinařství je zastřešeno plochou střechou se stabilizační vrstvou z praného říčního kameniva a pultovou šikmou střechou z pálené betonové krytiny Bramac MAX 7 černé barvy s doplňkovou hydroizolací Bramac TOP RU Resistant. Úprava fasády prvního nadzemního podlaží

je realizována silikátovou omítkou bílé a místy šedé barvy. Okenní a dveřní otvory budou orámovány světle šedou barvou. Plot dvora oddělující výrobní část od vnějšího prostoru je vystavěn ze ztraceného bednění šedé barvy s imitací kamínku z obou stran, opěrné sloupky plotu budou povrchově nanесeny silikátovou omítkou s bílou barvou. Vnější zábradlí a fasádní žebřík jsou z nerezové oceli bez úpravy povrchu.

Vinařství s penzionem vytvářejí jeden celek o stejném architektonickém návrhu. Objekty dodržují charakter nově se rozšiřujícího zastavěného území.

Výrobní budova vinařství je dispozičně členěna na administrativní část se zázemím zaměstnanců, restaurační část složenou z degustační místnosti a průmyslovou část určenou pro výrobu vinného produktu. Administrativa je tvořena zádveřím, skladem, hygienickým zázemím, kanceláří a archivem. Část veřejná je tvořena degustační místností s barem, příručním skladem, chodbou a hygienickým zázemím. Poslední část je výrobní, která je dle výrobního postupu rozdělena na jedno nadzemní podlaží a suterén. Suterén je dispozičně řešen převážně skladovacími prostory na víno. První nadzemní podlaží je členěno na kvasnou a lisovací místnost, lahvovací místnost, sklad a export. Výrobní část je dále rozšířena o vlastní garáž s dílnou a dvůr.

3) Bezbariérové užívání stavby

Projektová dokumentace splňuje danou vyhlášku č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Hlavní veřejný vstup do administrativní a degustační části je řešen jako bezbariérový. Vstup do degustační místnosti je řešen pomocí rampy o maximálním sklonu 1:16 a světlé šířce 1 500 mm. Dále musí být splněna minimální průchozí šířka dveřního křídla, která musí být minimálně 900 mm. Dveře dále musí mít vodorovné madlo umístěné 800 mm nad úroveň podlahy. Rovněž musí být řešeny bez prahu či jakéhokoliv větší překážky. Zvláštní požadavky jsou také kladeny na chodby a bezbariérové WC, kde musí být minimální světlá šířka 1 500 pro otočení se s vozíkem o 360 °.

4) Konstruktivní a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

a) Zemní práce

Před zahájením stavebních prací musí být stavební pozemek zbaven stromků z ovocného sadu. Dále bude sejmuta ornice v hloubce 250 až 300 mm, která bude deponována v jihozápadní části pozemku a bude po dokončení stavby znovu použita. Deponie musí mít maximální výšku dvou metrů a její svahy musí být v bezpečném sklonu zamezujícím sesuvu zeminy.

Po sejmutí ornice se provede beranění štětových stěn, které zajistí případný zemní a vodní tlak (popřípadě bude použito postupné pažení záporové). Dále se provede výkop hlavní stavební jámy. Po výkopu se provedou rýhy pro základové pásy. Dočištění bude provedeno ručně. Malá část vykopané zeminy bude uskladněna a použita na úpravu terénu po dokončení stavby.

b) Základové konstrukce

Vinařství je založeno na základových pasech z prostého betonu třídy C20/25. Vnitřní železobetonové sloupy jsou založeny na železobetonových patkách s třídou betonu C20/25 a stavební výztuží B500B. V části s rizikem promrzání základových pasů jsou základy zakládány do nezámrazné hloubky, která je pro zeminu třídy F3 – hlína písčítá 900 mm. Na pasech leží podkladní deska tloušťky 150 mm, která je tvořena z prostého betonu třídy C20/25 s vloženou kari sítí o velikosti 150/150/8 mm s minimálním krytím výztuže 40 mm. Na desce budou nataveny dva modifikované asfaltové pásy Glastek 40 Special Mineral a Elastek 40 Special Mineral o společné tloušťce 8 mm. Pásy jsou vysoce odolné především proti radonu a tlakové vodě. Kolem celého podsklepeného prostoru povede drenáž vzdálená od základu 300 mm. PVC potrubí s průměrem 100 mm bude uloženo na betonovou mazaninu o minimální tloušťce 100 mm. Horní část bude zasypána praným říčním kamenivem, které bude obaleno geotextílií.

Základové konstrukce byly navrženy na půdě s označením F3 – hlína písková (pevná, místy tuhá) o návrhové pevnosti 225 MPa.

c) Svislé nosné a nenosné konstrukce

Nosné obvodové zdivo v podzemním podlaží je tvořeno z železobetonu třídy C30/37 a stavební výztuže B500B. Vnitřní strana bude chráněna epoxidovým nátěrem. Strana exteriéru je ve styku se zemínou tvořena dvěma modifikovanými asfaltovými pásy Glastek 40 Special Mineral a Elastek 40 Special Mineral o společné tloušťce 8 mm a nopovou folií Dekdren T20 Garden s výškou nopu 20 mm. Vnitřní nosné zdivo tloušťky 200 mm a sloupy o rozměru 500/350 mm jsou tvořeny ze stejného materiálu jako obvodové zdivo. Vnitřní nenosná stěna je z keramických tvarovek Porotherm 14, které jsou vyzděny na maltu Porotherm TM.

Nosné obvodové zdivo v prvním nadzemním podlaží je tvořeno cihelnými keramickými tvarovkami Porotherm 30 tloušťky 300 mm, které jsou vyzděny na maltu Porotherm TM. Strana exteriéru se stykem s venkovním prostředím je tvořena fasádním polystyrénem Isover EPS 160 Greywall s grafitem tloušťky 160 mm. Vnitřní nosné zdivo je tvořeno cihelnými keramickými tvarovkami Porotherm 30 zděné na maltu Porotherm TM. Příčky jsou z keramických tvarovek Porotherm 17,5, Porotherm 14 a Porotherm 8, které jsou vyzděny na maltu Porotherm TM. Omítky stěn jsou zhotoveny strojně z jádrové omítky Baumit MPI 25 L a ze stěrky Baumit Perla Exterior. Předstěny a stěny šachet Rigips OK 12 jsou navrženy s jednoduchým a dvojitým opláštěním ze sádkartonu s případnou přidanou tepelnou izolací Isover Piano tloušťky 50 mm.

d) Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce nad prostorem podzemního podlaží je tvořena železobetonovou deskou o tloušťkách 150 mm a 200 mm. Nad hlavní výrobní částí je stropní konstrukce tvořena železobetonovým trámovým stropem navrženým především pro velké zatížení od tanků s vínem či výrobním provozem. Stropní konstrukce prvního nadzemního podlaží nad administrativní a veřejnou částí, je tvořena z předpjatých stropních panelů SPIROLL od firmy Prefa Brno o tloušťkách panelů 250 mm a 200 mm. Nad výrobní částí je strop tvořen ze zavěšeného jednoúrovňového křížového roštu R - CD podhledu Rigips o tloušťce desek 12,5 mm a nosné konstrukce 27 mm, parotěsnou vrstvou Dekfol N 110, vzduchotěsnou OSB deskou o tloušťce 15 mm, tepelnou izolací vedenou pod, mezi a nad nosnou konstrukcí Isover Unirol Profi tloušťky 80 mm a 100 mm a ochrannou hydroizolační folií Dekten Pro tloušťky 0,60 mm.

Všechny předsazené konstrukce jsou vykonzolovány pomocí ISO nosníku Halfen Hit-SP MV – Superior Performance o tloušťce 120 mm. Monolitické a prefabrikované dílce jsou na horní straně opatřeny hydroizolačním materiálem a vyspádovány směrem od objektu v

minimálním sklonu 5 %. Nadokenní a naddveřní překlady jsou tvořeny ze systémových keramických nosníků Porotherm KP 7 a Porotherm KP 14. Nad vývodem vzduchotechnického potrubí v obvodovém zdivu je uložen železobetonový překlad o rozměrech 250/300 mm.

e) Schodiště, rampy, výtahy a zábradlí

V objektu je navrženo monolitické tříramenné železobetonové schodiště s šířkou ramene 1 250 mm, výškou stupně 175,0 mm a šířkou stupně 280,0 mm. Nášlapná vrstva je tvořena keramickou dlažbou a spodní pohledová vrstva je zapravena vnitřní jádrovou omítkou Baumit MPI 25 L a štukovou omítkou Baumit Perla Exterior. Vstupní rameno tvoří samostatný základový pás z betonu C20/25. Zábradlí vnitřního schodiště je tvořeno z nerezové oceli a bude mít minimální výšku 1 000 mm.

Vnější rampa se schodištěm je navržena z železobetonu. Sklon rampy je 1:16 a překonává 450 mm převýšení. Schodiště je rovné s šířkou ramene 1 500 mm, výškou stupně 150,0 mm a šířkou 330, mm. Vstupní rameno a samotný kraj rampy je vystavěn ze ztraceného bednění, které je uloženo na základových pásech založených v nezámrazné hloubce. Zábradlí vnějšího schodiště a rampy je tvořeno z nerezové oceli a bude mít minimální výšku 900 mm, kde u rampy bude připojený vodící pás 200 mm od podlahy.

Na jihozápadní straně je navržen nerezový fasádní žebřík pro výlez na plochou střechu. Žebřík má vlastní bezpečnostní koš pro bezpečnost výstupu.

Ve výrobní části je navržena zvedací plošina s trojitými vertikálními nůžkami. Maximální nosnost je 2 000 kg a slouží pro export tanků ze suterénu a zpět. Maximální zdvih plošiny je 4 500 mm. Strojovna je umístěna pod zařízením, proto musí být suterénní podlaha snížena o 700 mm.

f) Střešní konstrukce

Střešní nosná konstrukce je navržena nad hlavní částí objektu z bezvaznicové soustavy příhradových dřevěných vazníků ze smrku o pevnostní třídě dřeva C22 do tvaru pultové střechy. Horní část šikmé střešní konstrukce je tvořena OSB deskou tloušťky 25 mm na které je přikotvena doplňková hydroizolační folie Top RU Resistant, laťování a pálená betonová krytina Bramac se sklonem 7 ° a 10 °. Ostatní plochy, tedy plochy nad administrativou a veřejnou částí, jsou tvořeny plochou střešní konstrukcí se skladbou nosného předpjatého panelu Spiroll, asfaltovými parozábranami Glastek AL 40 Mineral o tloušťce 4 mm, tepelnou izolací Isover EPS 200 S, ochrannou vrstvou, hydroizolací z měkčeného PVC o tloušťce 2 mm a stabilizační vrstvou z praného říčního kameniva.

g) Komín

Komín je navržen pro odvod zplodin z kondenzačního plynového kotle o výkonu 75 kW. Jedná se o komín Schiedel Kombigas s inovovanou dvouprůduchovou komínovou tvárnici se dvěma šachtami s integrovanou tepelnou izolací. První částí je průduch o průměru 180 mm s hrdlovými spoji, opatřený tepelnou izolací. Druhou částí je uzavřená šachta pro vložení plastového potrubí k odvodu spalin z plynového spotřebiče. Rozměr komínu je 580 x 360 mm a je uložen na rozšířený základ základového pasu. Nejvyšší bod komínu bude umístěn 650 mm nad rovinou hřebenu. Horní strana bude oplechována pozinkovaným plechem o tloušťce 0,8 mm.

h) Izolace tepelná a akustická

Fasáda vlnarství je zateplena kontaktním zateplovacím systémem ETICS Baumit Star s tepelnou izolací EPS Greywall tloušťky 160 mm. Soklové zdivo je zatepleno pomocí extrudovaného polystyrénu Styrodur 3000 CS v tloušťce 140 mm. Ploché střešní konstrukce budou zatepleny z polystyrénových desek Isover EPS 200 S v minimální tloušťce 200 mm. Strop nad výrobní částí je zateplen pomocí skelných izolačních pásů Isover Unirol Profi o společné tloušťce 280 mm. Podlahové konstrukce jsou ve výrobní části z důvodu velkého zatížení zatepleny extrudovaným polystyrénem Styrodur 5000 CS o tloušťce 80 mm. U zbývajících podlah je navržena tepelná izolace Isover EPS 200 S o tloušťce 140 mm.

Veškeré konstrukce jsou obaleny tepelnou izolací tak, aby nedocházelo ke kondenzaci vodní páry uvnitř konstrukce.

Vzduchová neprůzvučnost všech konstrukcí je splněna.

ch) Izolace proti vodě a radonu

Izolace spodní stavby je tvořena souvrstvím z SBS modifikovaných asfaltových pásů značky Glastek 40 Special Mineral s nosnou vložkou ze skelné tkaniny a Elastek 40 Special Mineral s nosnou vložkou z polyesterové rohože o vzájemné tloušťce 8 mm. Hydroizolační souvrství je chráněno proti mechanickému poškození novou folií Dekdren T20 Garden o tloušťce 20 mm. Dále je z části chráněna ztraceným bedněním o tloušťce 150 mm.

Hydroizolace ploché střešní konstrukce je z měkčené PVC folie o tloušťce 2,0 mm. Folie je zatížena stabilizační vrstvou tvořenou praným říčním kamenivem.

Hydroizolace na protiradonová opatření není potřebné, z důvodu nevyskytujícího se radonového záření v okolí zástavby. Přesto je spodní stavba chráněná hydroizolačním souvrstvím vyznačující se vyšší odolnosti vůči tlakové vodě a radonu.

i) Klempířské výrobky

Okenní parapety budou realizovány z extrudovaného hliníku černé barvy o tloušťce jednoho milimetru. Další výrobky jsou uvedeny ve výpisu klempířských výrobků.

j) Truhlářské výrobky

Vnitřní parapety jsou tvořeny dřevotřískovou deskou s povrchovou úpravou oděruvzdorným laminátem o tloušťce 20 mm. Parapety budou nalepeny na ostění speciálním lepidlem nevytvářejícím chemickou korozi.

k) Zámečnické výrobky

Zámečnické výrobky jsou tvořeny vnitřním a vnějším zábradlím z nerezové oceli, fasádním žebříkem a stěnou oddělující jednotlivé boxy v chladicí místnosti. Jejich upřesnění viz výpis zámečnických výrobků.

l) Výplně otvorů

Vnější okna a hlavní vchodové dveře jsou v provedení plastového rámu se zasklením izolačního trojskla od firmy Veka. Výplně musí splňovat požadavky normy ČSN 730540 – 2 na součinitel prostupu tepla a na kritickou vnitřní povrchovou teplotu, tedy teplota nesmí dosáhnout rosného bodu. Vstupní dveře mají plastový rám vyztužený ocelovou výztuhou tloušťky 3 mm a pětikomorovým profilem. Součinitel prostupu tepla vstupními dveřmi je 0,9 W/m².K. Okenní otvor se skládá z jednokřídlového plastového rámu s pětikomorovým profilem a s celoobvodovým kováním. Součinitel prostupu tepla celým oknem je 0,97 W/m².K. Ve výrobní části jsou otvory se sekčními garážovými vraty. Ty dosahují až 3 m výšky a jsou vyrobeny firmou Lomax s prostupem součinitele tepla 1,2 W/m².K.

m) Podlahy, podlahové konstrukce

V objektu jsou navrženy podlahy dle účelu využití. V suterénu jsou podlahy těžké s roznášecí vrstvou ze železobetonové desky pro přenesení velkého zatížení od tanků s vínem. Zde je povrchová úprava řešena epoxidovým nátěrem s mechanickou i chemickou odolností. Nad suterénním prostorem je taktéž podlaha těžká pro velké zatížení od výroby vína. Ta se skládá z parozábrany Glastek AL 40 Mineral pro zachycení vodní páry ze suterénu, kde je uvažováno s relativní vlhkostí vzduchu 70 %. Další vrstvu tvoří extrudovaný polystyrén Styrodur 5000 CS pro maximální napětí při 10% stlačení 500 kPa. Na tepelné izolaci leží roznášecí vrstva ze železobetonové desky, která je podkladem pro nášlapnou vrstvu tvořenou z epoxidového nátěru či keramické dlažby. V administrativní a degustační místnosti je podlaha tvořena tepelnou izolací Isover EPS 200 S, samonivelačním anhydritovým potěrem a nášlapnou vrstvou z keramických dlaždic Rako či vinylové podlahy Parador. Podrobnější specifikace jsou uvedeny ve výpisu skladeb.

n) Obklady

Obklady se nacházejí především v místnostech vlhčího charakteru, jedná se např. o toalety a koupelny. Samotný návrh obkladů bude proveden dle požadavků investora stavby. Výška obložení hygienických prostor je 1 750 mm nad úroveň podlahy. U výrobního prostoru je výška obkladu 2 500 mm.

o) Omítky

Omítky budou ve všech místnostech naneseny strojně. Jedná se o vápenocementovou jádrovou omítkou Baumit 25 L a štukovou vápenocementovou omítkou Baumit Perla Exterior. Ve výrobním provozu budou omítky chráněny epoxidovým nátěrem tloušťky 2 mm. Celková tloušťka omítky je 15 mm, jak na svislé konstrukci, tak na vodorovné konstrukci. Při realizaci se musí dbát na správnou přípravu materiálu a připravenost podkladní vrstvy.

p) Malby a nátěry

V neposlední řadě se provedou vnitřní malby a nátěry specializovanou firmou, barvy a jejich odstíny upřesní investor. Ve výrobní části budou povrchové úpravy natřeny epoxidovým nátěrem firmy Sika o minimální tloušťce 2 mm.

r) Větrání

Všechny prostory budou větrány, jak přirozeným, tak nuceným větráním. Výrobní část bude větrána vzduchotechnickou jednotkou umístěnou ve strojovně. Suterén bude větrán nuceným větráním, kde potrubí bude vyvedeno rovněž ze strojovny vzduchotechniky. Vnitřní kanalizace bude odvětrána pomocí větracího potrubí, které bude vyvedeno nad rovinu střešní konstrukce.

s) Kanalizace splašková a dešťová

Objekt bude napojen na kanalizační řád splaškové i dešťové vody. Dešťová voda bude zachycována v retenční nádrži s přepadem do kanalizačního řádu.

t) Podhled

Ve výrobní části je řešen podhled, který vznikl jako prostor pro vedení elektroinstalace, ale také pro protipožární ochranu stropní konstrukce. Je tvořen sádkartonovými deskami Rigips tloušťky 12,5 mm, které jsou vruty kotveny do nosného roštu podhledu. Rošt je zavěšen do nosné konstrukce stropu a to do spodní pásnice příhradového vazníku. Spáry mezi sádkartonovými deskami budou zatmeleny a vyztuženy páskou. Při realizaci podhledu je třeba se řídit pokyny výrobce.

5) Dopravní řešení

Objekt je napojen na veřejnou infrastrukturu příjezdovou komunikací šířky 3 000 mm. Dále je napojen parkovištěm o třech parkovacích místech z toho tvoří jedno pro lidi s omezenou schopností pohybu. Mezi objekty vinařství a penzionu je navrženo parkoviště s maximální kapacitou 22 míst. Zde jsou určena dvě parkovací místa pro lidi s omezenou schopností pohybu. Podrobnější řešení a napojení na veřejnou komunikaci je uvedena na výkrese Celková situace s označením C.1.

6) Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby co nejvíce chránila zdraví osob a nedocházelo k újmě na zdraví. Je opatřena proti uklouznutí, nárazu, pádu, popálení, zásahu elektrickým proudem, zranění výbuchem a vloupání osob. Stavba je navržena dle platných legislativních předpisů.

7) Ochrana zdraví a pracovní prostředí

Při stavebních pracích bude dodržena bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP). Všichni pracovníci budou řádně proškoleni a budou se řídit nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi, nařízením 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 a nařízením vlády č. 363/2005 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích.

Stavba bude provedena tak, aby nijak neohrožovala životní prostředí. Hluková zátěž na okolní rodinné stavby bude minimální a bude splňovat limity hluku stanovené nařízením vlády č. 88/2004 Sb. Odpady budou pečlivě tříděny a vyváženy na sběrný dvůr města Velkých Bílovic.

8) Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika/hluk, vibrace, zásady hospodaření s energiemi

Jsou popsány a posouzeny v samostatné části projektové dokumentace ve složce č.6 s názvem „Stavební fyzika“. Zpracování dle ČSN 73 0540.

Objekt spadá do klasifikace energetického štítku třídy B – úsporná.

9) Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Geologický průzkum na stavebním pozemku nebyl proveden. Bude se vycházet z geologických průzkumů provedených dříve v souvislosti se stavbou rodinného vinařství Skoupil nacházejícího se v bezprostřední blízkosti na parcele 2 420/204. Na pozemku byl proveden průzkum výskytu radonu. Byl zde naměřen velice nízký radonový index. Dále zde byl proveden inženýrsko-geologický průzkum, který prokázal, že hladina podzemní vody nebyla do hloubky 8 m zjištěna, a tak nebude mít žádný vliv na výstavbu. Dle průzkumu bylo také zjištěno, že zemina je zařazena do skupiny F3 – hlína písčítá s pevnou, místy tuhou konzistencí. Na stavebním pozemku bylo uskutečněno i výškopisné zaměření pozemku (viz celková situace). Poloha inženýrských sítí byla rovněž zaznačena.

10) Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při likvidaci odpadů je nutno postupovat podle zákona č. 185/2001 Sb. Zejména je třeba odpady likvidovat v zařízeních, která jsou k tomu určena dle uvedeného zákona.

Z hlediska širšího uplatnění opatření k ochraně životního prostředí jsou všichni dodavatelé povinni zajistit stavební provoz tak, aby byla zajištěna ochrana životního prostředí. K omezení negativních vlivů na životní prostředí při výstavbě se musí provádět zejména:

- ochrana proti hlukům a vibracím
- ochrana proti znečištění ovzduší výfukovými plyny a prachem
- ochrana proti znečištění komunikací
- ochrana zeleně před poškozením

11) Požadavky na požární ochranu

Požární bezpečnost stavby musí splňovat dané normy.

Musí být zajištěno:

- zachování nosnosti a stability konstrukce po určitou dobu
- omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě
- omezení šíření požáru na sousední stavby
- umožnění evakuace osob a zvířat
- umožnění bezpečného zásahu jednotek požární ochrany

Řešení požární bezpečnosti stavby tvoří samostatnou přílohu diplomové práce viz složka č. 5 – D.1.3.

12) Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Stavba je navržena tak, aby dodržela obecné požadavky na výstavbu. Při výrobních pracích může dojít ke zvýšení hlukové situace v okolní oblasti. Ta by ale neměla být nijak velká vzhledem ke vzdálenosti ostatních objektů. Hlavním zdrojem mohou být stavební stroje a práce dělníků. Bude dodrženo časové omezení hluku a to od 21:00 hod. do 6:00 hod. Při dodržení časových omezení lze hluk v dané lokalitě akceptovat.

13) Identifikace zpracovatele

Titul: Bc.
Jméno: Roman
Příjmení: Zálešák
Bydliště: Vrbice u Břeclavi
Vrbice 208
691 09

Brno, prosinec 2016

.....

Zpracoval: Roman Zálešák

Závěr

Rodinné vinařství VILARO navržené v katastrálním území obce Velké Bílovice jsem se snažil řešit tak, aby svou architekturou zapadalo co možná nejlépe do okolní zástavby ubytovacích a výrobních objektů. Penzion i vinařství jsem dispozičně členil, a to jak ke světovým stranám, tak kvůli výhledu na krásnou okolní krajinu. Z konstrukčního hlediska jsem se snažil navrhovat skladby konstrukcí a vybírat materiály z těch, které jsou běžně dostupné na českém trhu, urychlí výstavbu objektu a jsou dlouhodobě ověřené v praxi. Dále jsem se snažil o návrh celého komplexu, zajišťující příjemné prostředí uživatelům i návštěvníkům. Samotná výrobní část je dispozičně navržena tak, aby co nejlépe plnila účel a usnadnila práci vinaře.

Pevně věřím, že jsem projektem rodinného vinařství splnil všechny požadavky ke správnému návrhu. Projekt byl zpracován na základě zadání diplomové práce. Jejím vypracováním jsem se dozvěděl spoustu nových informací a vyzkoušel jsem si důkladné vypracování projektové dokumentace.

Seznam použitých zdrojů

Vyhlášky

- [1] Vyhláška číslo 268/ 2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- [2] Vyhláška číslo 398/ 2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání stavby
- [3] Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi
- [4] 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
- [5] Nařízení vlády č. 363/2005 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- [6] Nařízen vlády č. 378/2001 Sb., O bližších požadavcích na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- [7] Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb., o technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

Zákony

- [8] Zákon č. 183/2006 Sb., O územní plánování a stavebním řádu
- [9] Zákon č. 309/2006 Sb., O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- [10] Zákon č. 133/1998 Sb., O požární ochraně a související předpisy
- [11] Zákon č. 406/2000 Sb., O hospodaření s energií

Normy

- [12] ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresu stavební části
- [13] ČSN 73 4301 Obytné budovy
- [14] ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- [15] ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- [16] ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování
- [17] ČSN 73 0540 Tepelná technika budov: Požadavky
- [18] ČSN 73 0540 Tepelná technika budov: Výpočtové metody
- [19] ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posouzení akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky.

- [20] KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách. Modul M01 [BH02-M01]*. Brno: Vysoké učení technické, Fakulta stavební, 2005, 157 s.
- [21] MACEKOVÁ, Věra a Lubomír ŠMOLDAS. *Pozemní stavitelství II(S): schodiště a monolitické stěnové systémy. Modul 01*. Vyd. první. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 103 s. : il. ISBN 978-80-7204-519-8.
- [22] KOPTA, Pavel a Jana JANOUŠKOVÁ. *Šikmé střechy*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 155 s. Profi. ISBN 978-80-247-3484-2.
- [23] MATĚJKA, Libor. *Pozemní stavitelství III: šikmé a strmé střechy*. Vyd. 1. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007, 324 s. Studijní opory pro studijní programy s kombinovanou formou studia. ISBN 9788072045402.

Webové stránky

[24] www.wienerberger.cz

[25] www.tzb-info.cz

[26] www.cemix.cz

[27] www.rako.cz

[28] www.isover.cz

[29] www.betonbroz.cz

[30] www.bachl.cz

[31] www.knauf.cz

[32] www.dek.cz

[33] www.bramac.cz

[34] www.velux.cz

[35] www.oknamacek.cz

[36] www.schiedel.cz

Seznam použitých zkratk

Výkresová a hlavní textová část

Tel.	Telefonní číslo
IČ	Identifikační číslo
Ods.	Odstavec
Kč	Koruna česká
Kat.ú.	Katastrální území
Par. č.	Parcelní číslo
WC	Splachovací toaleta
S	Suterén
NP	Nadzemní podlaží
EPS	Pěnový (expandovaný) polystyren
XPS	Extrudovaný polystyren
NN	Nízké napětí
S-JTSK	Systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
B.p.v	Balt po vyrovnán
m n.m. č.	Metru nad mořem číslo
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
Sb.	Sbírka
Hod.	Hodin
ČSN	Československá norma (Česká soustava norem)
U	Součinitel prostupu tepla
U _{POŽ}	Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla
U _{DOP}	Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla
ŽB	Železobeton
UT	Upravený terén
PT	Původní terén
h	Výška
tl.	Tloušťka
φ	Průměr

%	Procento
Q	Množství zachycené srážkové vody
V _p	Objem nádrže
PVC	Polyvinylchlorid
K _s	Kusy
Ozn.	Označení
Min.	Minimální
Požárně bezpečnostní řešení	
PÚ	Požární úsek
S	Plocha místnosti
p _s	Stálé požární zatížení
p _n	Nahodilé požární zatížení
p	Průměrné požární zatížení
p _v	Výpočtové požární zatížení
a _s	Součinitel pro stálé požární zatížení
a	Součinitel odvětrávání z hlediska charakteru hořlavých látek
b	Součinitel odvětrávání z hlediska stavebních podmínek
c	Součinitel ovlivněný požárně bezpečnostním opatřením
h _o	Výška otvorů
S _o	Plocha otvorů
h _s	Světlá výška
H	Výhřevnost
Q	Množství tepla
M	Hmotnost
SPB	Stupeň požární bezpečnosti
Stavební fyzika	
R	Tepelný odpor
d	Tloušťka vrstvy
λ	Součinitel tepelné vodivosti
U	Součinitel prostupu tepla
U _{POŽ}	Požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla
U _{DOP}	Doporučená hodnota součinitele prostupu tepla

R_T	Tepelný odpor při přestupu tepla celou konstrukcí
R_{si}	Odpor při přestupu tepla na straně interiéru
R_{se}	Odpor při přestupu tepla na straně exteriéru
V	Objem
b_i	Činitel teplotní redukce
$\theta_{s\text{imin}}$	Nejnižší vnitřní povrchová teplota
θ_a	Ekvivalentní vnitřního teplota
θ_{ai}	Teplota vnitřního vzduchu
θ_e	Návrhová teplota venkovního vzduchu v zimním období
f_{Rsi}	Teplotní faktor
φ	Relativní vlhkost vzduchu
φ_i	Relativní vlhkost vnitřního vzduchu
φ_e	Relativní vlhkost venkovního vzduchu
$\xi_{Rsi,k}$	Poměrný teplotní rozdíl vnitřního povrchu v koutě
c	Měrná tepelná kapacita
$\Delta\theta_{10}$	Pokles dotykové teploty
B_{mat}	Tepelná jímavost
R_w	Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost
R'_w	Vážená stavební vzduchová neprůzvučnost
k	Výpočtová reakce

Seznam příloh

SLOŽKA Č. 1 – B. PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

B.01	KATASTRÁLNÍ MAPA	M 1:500
B.02	STUDIE SITUACE	M 1:200
B.03	STUDIE 1.S - VINAŘSTVÍ	M 1:100
B.04	STUDIE 1.NP - VINAŘSTVÍ	M 1:100
B.05	STUDIE 1.NP - PENZION	M 1:100
B.06	STUDIE 2.NP - PENZION	M 1:100
B.07	STUDIE ŘEZU A – A' - VINAŘSTVÍ	M 1:100
B.08	STUDIE ŘEZU A – A' - PENZION (PRVNÍ NÁVRH)	M 1:100
B.09	STUDIE ŘEZU A – A' - PENZION (DRUHÝ NÁVRH)	M 1:100
B.10	STUDIE POHLEDŮ - VINAŘSTVÍ	M 1:100
B.11	STUDIE POHLEDŮ - PENZION (PRVNÍ NÁVRH)	M 1:100
B.12	STUDIE POHLEDŮ - PENZION (PRVNÍ NÁVRH)	M 1:100
B.13	STUDIE POHLEDŮ - PENZION (DRUHÝ NÁVRH)	M 1:100
B.14	STUDIE POHLEDŮ - PENZION (DRUHÝ NÁVRH)	M 1:100
B.15	VIZUALIZACE	M 1:100
B.16	VIZUALIZACE	M 1:100
B.17	VIZUALIZACE	M 1:100
B.18	VÝPOČET SCHODIŠTĚ - VINAŘSTVÍ	
B.19	VÝPOČET SCHODIŠTĚ - PENZION	
B.20	VÝPOČET ZÁKLADŮ SEMINÁRNÍ PRÁCE	

SLOŽKA Č. 2 – C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1	SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	
C.2	CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:200

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

D.1.1.01	VÝKRES ZÁKLADŮ	M 1:50
D.1.1.02	SPŮDORYS 1.S	M 1:50
D.1.1.03	SPŮDORYS 1.NP	M 1:50
D.1.1.04	SKLADBA STROPU 1.S	M 1:50
D.1.1.05	SKLADBA STROPU 1.PN	M 1:50
D.1.1.06	VÝKRES PLOCHÉ STŘECHY	M 1:50
D.1.1.07	VÝKRES VAZNÍKOVÉ STŘECHY	M 1:50
D.1.1.08	ŘEZ A – A´	M 1:50
D.1.1.09	ŘEZ B – B´	M 1:50
D.1.1.10	POHLEDY S-V,J-Z	M 1:100
D.1.1.11	POHLEDY J-V,S-Z	M 1:100
D.1.1.12	DETAIL A	M 1:5
D.1.1.13	DETAIL B	M 1:5
D.1.1.14	DETAIL C	M 1:5
D.1.1.15	DETAIL D	M 1:5
D.1.1.16	DETAIL E	M 1:5
D.1.1.17	SPECIFIKACE VÝROBKŮ	
D.1.1.18	VÝPIS SKLADEB KONSTRUKCÍ	

SLOŽKA Č. 4 – D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D.1.3.01	TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY	
D.1.3.02	SITUACE POŽÁRNÍ OCHRANY	M 1:200
D.1.3.03	PŮDORYS 1.S	M 1:100
D.1.3.04	PŮDORYS 1.NP	M 1:100
D.1.3.05	VÝPOČET STUPNĚ POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ	

SLOŽKA Č. 5 – D.1.4 SPECIALIZACE KDK

D.1.4.01	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.1.4.02	VÝPOČET	
D.1.4.03	NÁVRH VAZNÍKOVÉ STŘECHY	M 1:100
D.1.4.04	NÁVRH PŘÍHRADOVÉHO VAZNÍKU	M 1:100
D.1.4.05	NÁVRH PŘÍHRADOVÉHO VAZNÍKU	M 1:100
D.1.4.06	NÁVRH PŘÍHRADOVÉHO VAZNÍKU	M 1:100
D.1.4.07	NÁVRH PŘÍHRADOVÉHO VAZNÍKU	M 1:100
D.1.4.08	NÁVRH PŘÍHRADOVÉHO VAZNÍKU	M 1:100
D.1.4.09	NÁVRH PŘÍHRADOVÉHO VAZNÍKU	M 1:100
D.1.4.10	KOTEVNÍ ÚHELNÍK	M 1:5
D.1.4.11	VÝKRES VAZNÍKOVÉ STŘECHY	M 1:50
D.1.4.12	VIZUALIZACE	
D.1.4.13	VIZUALIZACE	
D.1.4.14	VIZUALIZACE	

SLOŽKA Č. 6 – STAVEBNÍ FYZIKA

TEPELNĚ TECHNICKÁ ZPRÁVA

PŘÍLOHA 1 – VÝPOČTY Z PROGRAMU TEPLO 2014

PŘÍLOHA 2 – VÝPOČTY Z PROGRAMU AREA

PŘÍLOHA 3 – VÝPOČTY Z PROGRAMU SIMULACE

PŘÍLOHA 4 – VÝPOČTY Z PROGRAMU STABILITA

PŘÍLOHA 5 – VÝPOČTY Z PROGRAMU WDLS

PŘÍLOHA 6 – VÝPOČTY Z PROGRAMU ENERGETICKÝ ŠTÍTEK

PŘÍLOHA 7 – VÝPOČTY Z PROGRAMU ZTRÁTY



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÉ VINAŘSTVÍ VILARO, VELKÉ BÍLOVICE
VILARO FAMILY WINERY, VELKÉ BÍLOVICE

PŘÍLOHY

VIZ SAMOSTATNÁ SLOŽKA DIPLOMOVÉ PRÁCE

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Roman Zálešák

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	doc. Ing. Ladislav Štěpánek, CSc.
Autor práce	Bc. Roman Zálešák
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav pozemního stavitelství
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Název práce	Rodinné vinařství VILARO, Velké Bílovice
Název práce v anglickém jazyce	VILARO Family Winery, Velké Bílovice
Typ práce	Diplomová práce
Přidělovaný titul	Ing.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	PDF
Abstrakt práce	Tato diplomová práce se zabývá návrhem projektu rodinného vinařství VILARO ve Velkých Bílovicích. Na pozemku se nachází dva objekty. Prvním je penzion s restaurací a druhým je výrobní budova s veřejnou degustační místností. Penzion je řešen ve stádiu návrhu objektu. Výrobní objekt, tedy vinařství, je dále řešeno jako prováděcí projekt. Stavba vinařství leží v mírně svažitém terénu. Objekt je zčásti podsklepen a má

jedno nadzemní podlaží. Stavba je atypického tvaru, která je z části zastřešena tříplášťovou pultovou šikmou střechou a z části plochou střechou se stabilizační vrstvou. Hlavním konstrukčním prvkem nosného systému jsou keramické tvárnice, železobetonové stěny, železobetonové desky, železobetonový trémový strop a předpjaté stropní panely Spiroll. Řešený objekt je navržen z typického stavebního materiálu.

**Abstrakt práce
v anglickém
jazyce**

This thesis describes the design of a project Family Winery VILARO in Velké Bílovice. It consists of two objects. The first is a guesthouse with a restaurant and the second is a production building with a tasting room. The guesthouse is submitted in the stage of building design. Production facility, a winery, is discussed further as the implementation project. The winery is located in a slightly sloped terrain. It has one partially cellared ground floor. The roof is atypical, one part is sloped triple-coated shed roof, second part is flat with stabilizing layer. The support system mainly consists of brick blocks, ferroconcrete walls, ferroconcrete boards, ferroconcrete beam ceiling and prestressed concrete ceiling panels Spiroll. The project assumes using of typical building materials.

Klíčová slova

Rodinné vinařství VILARO, penzion, restaurace, vinařství, bezvaznicová soustava dřevěného příhradového vazníku, degustační místnost, částečně podsklepen, železobetonový trémový strop, tříplášťová provětrávaná pultová střecha, mírně svažité terén.

**Klíčová slova
v anglickém
jazyce**

Family winery VILARO, guesthouse, restaurant, winery, wooden truss girder system without purlins, tasting room, partially cellared, ferroconcrete beam ceiling, triple-coated ventilated shed roof, slightly sloped terrain.