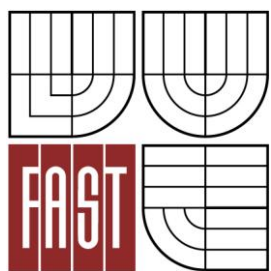




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

A. BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ

ÚSTAV ARCHITEKTURY

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

1.1 Institute of Architecture

FARMA PRO CHOV SKOTU HELVÍKOVICE

CATTLE FARM IN HELVIKOVICE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

VLADIMÍR PALÍK

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

prof. Ing. arch. JIŘÍ MYSLÍN, CSc.

BRNO 2015



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3503 Architektura pozemních staveb
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501R012 Architektura pozemních staveb
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Vladimír Palík
Název	Farma pro chov skotu Helvíkovice
Vedoucí bakalářské práce Ústav architektury	prof. Ing. arch. Jiří Myslín, CSc.
Vedoucí bakalářské práce Ústav pozemního stavitelství	doc. Ing. Miloš Kalousek, Ph.D.
Datum zadání bakalářské práce	3. 10. 2014
Datum odevzdání bakalářské práce	6. 2. 2015

V Brně dne 3. 10. 2014

.....
doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí ústavu

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

Podklady a literatura

Architektonická studie

Konstrukční studie

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

Zásady pro vypracování

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie vypracované studentem v jednom z předchozích semestrů v předmětu Ateliér architektonické tvorby (AG32-AG35) a rozpracované na úroveň konstrukční studie v předmětu AG36.

Na základě této studie student vypracuje zadaný rozsah stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby navržené v Architektonické studii a konstrukčně vyřešené v Konstrukční studii.

Rozsah a obsah výkresové a technické části dokumentace bude stanoven v druhé polovině zimního semestru vedoucím bakalářské práce za PST a bude přílohou tohoto zadání.

Bakalářská práce bude obsahovat:

- zadanou textovou část
- zadanou výkresovou část projektové dokumentace pro provedení stavby (typické podlaží, řezy)
- tři zadané detaily stavebně-konstrukčních součástí a jejich návazností (jeden z detailů může být zastoupen detailem architektonickým)
- architektonický detail

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC.

Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu bakalářské práce z ARC v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.

Při zpracování bakalářské práce je třeba řídit se směrnicí děkana č. 19/2011 vč. dodatku č.1: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Při zpracování bakalářské práce je třeba řídit se směrnicí děkana č. 19/2011 vč. dodatku č.1: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Seznam složek:

A DOKLADOVÁ ČÁST:

B KONSTRUKČNÍ STUDIE

C STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

D ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

VOLNÉ PŘÍLOHY:

- Architektonická studie
- Model architektonického detailu
- CD s dokumentací

Předepsané přílohy

Licenční smlouva o zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací

.....
prof. Ing. arch. Jiří Myslín, CSc.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury

.....
doc. Ing. Miloš Kalousek, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního st.

Abstrakt

Farma na chov skotu Helvíkovice je rodinný podnik, nacházející se 2km západně od obce Helvíkovice (Pardubický kraj), v návaznosti na komunikaci I. třídy, spojující obce Hradec Králové, Žamberk, Šumperk a Ostravu.

Farma je zaměřena na chov skotu na maso. Tento skot je po většinu roku vypuštěn volně na okolních pastvinách, v zimním období je ustájen ve stájích.

Na farmě se nachází několik objektů – původní budova hospodáře, stodola, stáje. Předmětem bakalářské práce je přestavba části hlavní budovy, která je doposud využívána k uskladnění zemědělské techniky.

Bakalářská práce počítá se změnou dosavadního využití na penzion a na prostory určené pro porcování a uskladňování masa.

Návrh počítá s oddělením funkcí chodu farmy a funkce ubytování. Proto je do prostoru dvora mezi řešenou budovu a stodolu umístěn rekreační objekt, který dvůr rozděluje na veřejnou a neveřejnou část.

Řešený objekt je postaven z plných pálených cihel a kamene. Síla obvodových zdí je v přízemí 850mm a ve 2NP 450mm. Obvodové zdi zůstanou zachovány. Podlahy, strop nad 1NP a krov jsou v rámci práce nahrazeny novými, přičemž je zachován objem a tvar budovy. Střecha je osazena vikýři. Celá budova je navržena v tradičním stylu s moderními prvky, korespondujícími s okolím, tradicí a funkcí.

Klíčová slova

- 1) rodinná farma
- 2) chov skotu
- 3) penzion
- 4) porcování a uskladňování masa

Abstract

Cattle farm Helvíkovice is a family farm, located 2km west from the village Helvíkovice, close to main road connecting cities Hradec Králové, Žamberk, Šumperk and Ostrava. The farm is focused on beef cattle raising. Cattle are grazing on surrounding pastures most of the year and stabled during winter.

The farm consists of several objects – the main building (original farmer's house), barn and stables. The aim of bachelor thesis is a reconstruction of portion of the main building used so far as agricultural machinery storage.

Bachelor thesis considers planned change of the building to guest-house and premises for meat carving and storage. The design separates function of guest-house from function of farm operation – a new recreational building is placed between the reconstructed main building and the barn, dividing the farmyard to public and private part.

The reconstructed main building was built of solid fired bricks and stone. Thickness of the external walls is 850mm at the ground floor and 450mm at the second floor. External walls will be retained. Floors, ceiling above the first floor and timber roof truss will be replaced, whereas the shape and volume of the building will be preserved. Dormers will be set on the roof. The whole building is designed in traditional style with modern elements corresponding with the surroundings, tradition and function.

Keywords:

- 1) Family farm
- 2) Cattle raising
- 3) Guest-house
- 4) Meat carving and storage

Bibliografická citace VŠKP

Vladimír Palík *Farma pro chov skotu Helvíkovice*. Brno, 2015. 39 s., 34 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce prof. Ing. arch. Jiří Myslín, CSc.

Prohlášení:

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

V Brně dne 5.2.2015

.....
podpis autora
Vladimír Palík

Poděkování

Za odborné rady a trpělivost děkuji zejména svým vedoucím bakalářské práce, panu prof. Ing. arch. Jiřímu Myslínovi, CSc. a doc. Ing. Miloši Kalouskovi, Ph.D. Dále bych chtěl poděkovat své rodině za morální podporu a trpělivost.

Obsah:

I.	Úvod	12
II.	Technická a průvodní zpráva	13
III.	Závěr	34
IV.	Seznam použitých zdrojů	35
V.	Seznam zkratk a symbolů	36
VI.	Popisný soubor závěrečné práce	37
VII.	Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP	39

I. Úvod:

V současné době má stále více lidí pracujících ve městech zájem trávit svoji dovolenou v tuzemské přírodě, chtějí se přiblížit venkovskému životu a využívání ekologických a místních surovin.

Odpovědí tomuto vzrůstajícímu trendu je zřizování ubytování v těsné návaznosti na přírodu či tradiční domácí produkci, čemuž napomáhají dotace z EU a podpory ministerstva zemědělství pro regionální rozvoj.

Farma na chov skotu v Helvíkovicích má ve svém oboru dlouholetou tradici a její majitel se rozhodl jít směrem poskytnutí těchto žádaných služeb veřejnosti.

Není ovšem, vzhledem k povaze farmy, možné stoprocentně sloučit rekreaci a práci na farmě. Od těchto aspektů se odvíjí celkový koncept návrhu.

Bakalářská práce počítá se změnou dosavadního využití na penzion a na prostory určené pro porcování a uskladňování masa.

Návrh počítá s oddělením funkcí chodu farmy a funkce ubytování. Proto je do prostoru dvora mezi řešenou budovu a stodolu umístěn rekreační objekt, který dvůr rozděluje na veřejnou a neveřejnou část.

II. PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

Autor práce: Vladimír Palík

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Myslín Jiří, CSc

doc. Ing. Kalousek Miloš, Ph.D.

Obsah:

A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	17
1.	Identifikační údaje.....	17
1.1	Údaje o stavbě:.....	17
1.2	Údaje o stavebníkovi:.....	17
1.3	Údaje o projektantovi:.....	17
1.4	Místo a datum vypracování technické zprávy	17
1.5	Podklady pro zpracování projektu.....	17
2.	DRUH A ÚČEL STAVBY	17
3.	ÚDAJE O DOSAVADNÍM VYUŽITÍ STAVBY A MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY	18
4.	ÚDAJE O PROVEDENÝCH PRŮZKUMECH A NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	18
4.1	Průzkumy	18
4.2	Napojení na komunikace	19
4.3	Napojení na sítě.....	19
5.	INFORMACE O ZAJIŠTĚNÍ PŘEDPOKLÁDANÝCH POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ.....	19
6.	INFORMACE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU	19
7.	údaje o doplnění podmínek regulačního plánu a územního rozhodnutí.....	19
8.	VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY NA SOUVISEJÍCÍ A PODMIŇUJÍCÍ STAVBY	20
9.	PŘEDPOKLÁDANÁ DOBA VÝSTAVBY, POPISU VÝSTAVBY	20
9.1	Předpokládaná doby výstavby.....	20
9.2	Popis výstavby.....	20
10.	STATICKE ÚDAJE.....	20
10.1	Souhrnné údaje o plochách.....	20
B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	22
11.	URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	22
11.1	ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ.....	22
11.2	Urbanistické a architektonické řešení stavby	22
11.3	DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ.....	22
12.	TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU	22
12.1	Obvodový plášť.....	23
12.2	Základy:.....	23
12.3	Podlaha.....	23

12.4	Vnitřní nosné svislé konstrukce 1NP:	23
12.5	Vnitřní nosné svislé konstrukce 1NP:	23
12.6	Strop nad 1NP:	24
12.7	Vertikální komunikace:	24
12.8	Vnitřní nosné svislé konstrukce 2NP:	24
12.9	Krov, střešní konstrukce:.....	25
12.10	Střešní krytina, svody.....	25
12.11	Výplně otvorů.....	25
13.	Řešení technické a dopravní infrastruktury.....	26
13.1	Napojení na dopravní infrastrukturu	26
13.2	Napojení na technickou infrastrukturu	26
14.	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ JEHO OCHRANY	26
15.	ŘEŠENÍ BEZBARIÉROVÉHO UŽÍVÁNÍ OBJEKTU	26
16.	PRŮZKUMY A MĚŘENÍ	26
16.1	Základy obvodových zdí:	27
16.2	Základy vnitřních nosných zdí:	27
16.3	Obvodové zdivo:	27
16.4	Vnitřní nosné zdivo:	27
16.5	Strop nad 1NP:	27
16.6	Krov: sedlový, trémový.....	27
17.	ÚDAJE O PODKLADECH PRO VYTÝČENÍ STAVBY	27
18.	ČLENĚNÍ STAVBY NA JEDNOTLIVÉ OBJEKTY	28
19.	VLIV STAVBY NA OKOLÍ	28
19.1	ochranu proti hluku a vibracím	28
19.2	ochranu proti znečišťování ovzduší výfukovými plyny a prachem	28
19.3	ochranu proti znečišťování komunikací a nadměrné prašnosti	28
20.	ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY A ZDRAVÍ PRACOVNÍKŮ	29
21.	MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA.....	29
22.	POŽÁRNÍ BEZPEČNOST	29
23.	HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	29
24.	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ.....	29
25.	OCHRANA PROTI HLUKU.....	29
26.	ÚSPORA ENERGIE	30

27.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU	30
28.	OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	30
28.1	Hluk z provozu pozemních komunikací.....	30
28.2	Radon	30
28.3	Agresivní spodní vody	30
28.4	Seismická.....	30
28.5	Poddolování.....	30
29.	OCHRANA OBYVATELSTVA	31
30.	VÝPIS SKLADEB	31
30.1	Skladba podlahy:.....	31
30.2	Skladba stropu MIAKO:	31
30.3	Skladba stropu žb deska s podlahou:.....	31
30.4	Skladba příčky 150mm:	31
30.5	Skladba akustické příčky 180mm:	32
30.6	Skladba střechy:	32
31.	VÝMĚRY PLOCH	32
32.	ZÁVĚR	33

B. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

2. Identifikační údaje

2.1 ÚDAJE O STAVBĚ:

Název stavby: Farma na chov skotu Helvíkovice

Místo stavby: Pardubický kraj, katastrální území Žamberk

2.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ:

Adam Šeda

Helvíkovice 27

564 01

2.3 ÚDAJE O PROJEKTANTOVI:

Vladimír Palík

Vránova 111

621 00

Brno

2.4 MÍSTO A DATUM VYPRACOVÁNÍ TECHNICKÉ ZPRÁVY

Brno, 1.2.2015

2.5 PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTU

Architektonická studie

Fotodokumentace stávajícího stavu

Satelitní snímky

Mapy

Požadavky investora

3. DRUH A ÚČEL STAVBY

Rekonstrukce části nejstarší budovy farmy včetně změny využití objektu z uskladňovací funkce na penzion s ubytováním v podkroví, restauraci a prostory určené ke zrání, porcování, zpracování a uskladnění hovězího masa. Budova má dvě nadzemní podlaží, zdi jsou cihelné a kamenné. Krov je sedlový, dřevěný.

4. ÚDAJE O DOSAVADNÍM VYUŽITÍ STAVBY A MAJETKOPRÁVNÍ VZTAHY

Řešená budova se nachází na farmě zaměřené na chov skotu na maso. Budova sloužila k uskladnění zemědělských strojů, sena a siláže.

Vlastníkem objektu je výše uvedený stavebník.

5. ÚDAJE O PROVEDENÝCH PRŮZKUMECH A NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

5.1 PRŮZKUMY

Na pozemku budou provedeny průzkumné vrty pro zjištění pronikání radonu z podloží.

Byly provedeny průzkumy stavu stávajících základů, obvodových stěn, stropních konstrukcí a krovu.

Základy obvodových zdí: kamenné, hloubka 900mm, šířka 1100mm.

Stav: vyhovující

Základy vnitřních nosných zdí: kamenné, hloubka 900mm, šířka 700mm.

Stav: vyhovující

Obvodové zdivo: zděné, smíšené z pálených cihel a kamene. Tloušťka v 1NP 850mm, ve 2NP 450mm, ve štítu 850mm.

Stav: Vyhovující

Vnitřní nosné zdivo: zděné, smíšené z cihel pálených a kamene. Tloušťka 400mm a 500mm

Stav: Vyhovující

Strop nad 1NP: betonové panely o tloušťce 210mm podélně uložené na obvodových zdech a středem probíhajícím průvlaku.

Stav: Nevhovující, nutno nahradit

Krov: sedlový, trémový.

Stav: Nevyhovující, nutno nahradit.

5.2 NAPOJENÍ NA KOMUNIKACE

Objekt je bezprostředně napojen na obslužné komunikace, které jsou napojeny na přiléhající komunikaci I. třídy.

5.3 NAPOJENÍ NA SÍTĚ

Objekt má na pozemku vlastní studnu, která slouží jako zdroj pitné i užitkové vody.

Objekt je napojen na elektrické vedení.

Objekt je napojen na vlastní dvouplášťovou jímku o rozměrech d-2200 š-2200 v-2000.

Dešťová kanalizace je svedena do blízkého potoka.

Objekt není napojen na plynovodní potrubí.

6. INFORMACE O ZAJIŠTĚNÍ PŘEDPOKLÁDANÝCH POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Prokáže stavebník

7. INFORMACE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Obecné požadavky na výstavbu – Vyhláška 268/ 2009Sb.byla při zpracování projektové dokumentace respektována.

8. údaje o doplnění podmínek regulačního plánu a územního rozhodnutí

Stavba je umístěna na zastavěném území a splňuje požadavky územního plánu obce Helvíkovice.

9. VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY NA SOUVISEJÍCÍ A PODMIŇUJÍCÍ STAVBY

Nejsou známy žádné věcné či časové vazby.
Veškeré přípojky na veřejné sítě jsou stávající.

10. PŘEDPOKLÁDANÁ DOBA VÝSTAVBY, POPISU VÝSTAVBY

10.1 PŘEDPOKLÁDANÁ DOBY VÝSTAVBY

Předpokládané zahájení stavby je duben 2015
Předpokládané dokončení výstavby je říjen 2015

10.2 POPIS VÝSTAVBY

- I.** odstranění stávajícího krovu
- II.** odstranění stávajícího stropu nad 1NP
- III.** odstranění stávající podlahy
- IV.** vyhloubení nových základových jam
- V.** vybetonování základů a podlahy
- VI.** provedení stavebních změn v nosných konstrukcích
- VII.** vyzdění nosných zdí, vybetonování pilířů a středového průvlastu
- VIII.** provedení nového stropu nad 1NP
- IX.** vybetonování nového schodiště
- X.** provedení nového krovu
- XI.** vyzdění příček v 1NP
- XII.** provedení příček v podkroví
- XIII.** stavba altánu na dvoře
- XIV.** zemní práce okolo objektu

11. STATICKÉ ÚDAJE

11.1 SOUHRNNÉ ÚDAJE O PLOCHÁCH

Plocha řešeného pozemku: 5 500m²

Zastavěná plocha:	772m ²
Plocha bytu správce	271 m ²
Plocha bourárny a penzionu	376m²
Plocha venkovního altánu	125m ²
 Zpevněné plochy parkovacích stání	275m ²
Zpevněné plochy komunikací pro automobily	311m ²
Zpevněné plochy komunikací pro pěší	347m ²
Zpevněné plochy komunikací hosp. dvora	867m ²
 Zatrávněné plochy	2 928m ²
 Obestavěný prostor celkem:	5 146m ³
Obestavěný prostor bytu správce:	1 944m ³
Obestavěný prostor bourárny a penzionu:	2 760m³
Obestavěný prostor venkovního altánu:	442m ³

C. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

12. URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

12.1 ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ

Staveniště se nachází v objektu č.p. 27.

Parcela st. 89/3, KÚ Helvíkovice

Jedná se o část nejstarší budovy farmy na chov skotu v Helvíkovicích. Budova má dvě nadzemní podlaží, zdi jsou cihelné a kamenné. Krov je sedlový, dřevěný. Budova je určena na celkovou rekonstrukci. V rámci rekonstrukce bude mezi tuto budovu a stodolu umístěn rekreační altán pro hosty.

12.2 URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Projekt řeší optimální návrh umístění dvou provozů do stávající budovy:

- I.** ubytovacího zařízení s možností stravování
- II.** provoz bourárny půlek hovězího masa, zpracování a skladování

Návrh počítá s oddělením obou těchto funkcí a přitom zachovává bezproblémový chod farmy. Toto je docíleno umístěním altánu do prostor a hospodářského dvora, který dvůr rozděluje na dvě části – část pro hosty a část výrobní. Každá část je lehce přístupna z jedné strany budovy.

Architektonický výraz budovy je navržen v tradičním stylu s moderními prvky, respektující místní okolí, tradici a funkci.

Návrh řeší fasádu celého hlavního objektu.

12.3 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Návrh řeší dispozici větší části hlavní budovy (asi 3/5), zbytek je byt správce, který zůstává nezměněn. Dispozičně odděluje funkci bourárny od restaurace. Oba tyto provozy se nachází v přízemí. Ubytování je umístěné v podkroví, přístupné po novém schodišti z restaurace.

13. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU

13.1 OBVODOVÝ PLÁŠŤ

Obvodový plášť je ze smíšeného zdiva z pálených cihel a kamene. Tloušťka v 1NP 850mm, ve 2NP 450mm, ve štítu 850mm.

V obvodovém plášti budou provedeny úpravy oken a dveří, které jsou rozmístěny v návaznosti na nové využití prostor, dispozici stavby a celkově celistvému vzhledu budovy.

Překlady nad novými otvory budou monolitické se zabetonovanými IPE profily 200, s tepelnou izolací. Staré nevyužité otvory budou zazděny plnými cihlami.

13.2 ZÁKLADY:

Nové základy budou z prostého betonu, hloubky 460mm (základová spára ve hloubce - 890) pod objektem a 860mm (základová spára ve hloubce -1150) ve vzdálenosti 500mm od základů obvodových stěn.

13.3 PODLAHA

V objektu bude provedena nová podlaha.

Skladba podlahy:

- keramická dlažba 8mm
- cementová malta 20mm
- betonová mazanina 40mm
- hydroizolace
- TI
- ŽB deska 150mm
- Zemina

13.4 VNITŘNÍ NOSNÉ SVISLÉ KONSTRUKCE 1NP:

Vnitřní nosné svislé konstrukce budou vyzděny z tvarovek porotherm 300mm a 250mm

13.5 VNITŘNÍ NOSNÉ SVISLÉ KONSTRUKCE 1NP:

Vnitřní nenosné svislé konstrukce budou vyzděny z tvarovek porotherm 200mm, 175mm a 150mm. V místech stoupací šachty budou stěny ze SDK příček.

13.6 STROP NAD 1NP:

Stávající strop bude nahrazen novým keramickým stropem HELUZ MIAKO o výšce 210mm bez podlahy, 260mm s podlahou nebo ŽB deskou o síle 210mm bez podlahy a 260mm s podlahou.

Skladba stropu MIAKO:

- laminátová podlaha 8MM
- mirelon 2mm
- OSB deska 20mm
- TI-PS 20mm
- Stopní systém HELUZ MIAKO tl 210mm
-

Skladba stropu žb deska s podlahou:

- keramická dlažba 8MM
- cementová malta 20mm
- železobeton 232mm

13.7 VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE:

V prostorách penzionu a restaurace bude vybudováno nové ŽB schodiště o síle desky 200mm. Stávající schodiště bude sloužit jako únikový východ a obslužná komunikace pro personál

13.8 VNITŘNÍ NOSNÉ SVISLÉ KONSTRUKCE 2NP:

V podkroví budou příčky sádkartonové, tloušťky 150mm a 180mm, místy kvůli technickému řešení i širší.

Skladba příčky 150mm:

- protipožární SDK deska 12,5mm
- OSB deska 12,5mm
- 100mm dřevěná KVH konstrukce se zvukovou izolací 100mm mezi sloupky
- OSB deska 12,5mm
- protipožární SDK deska 12,5mm

Skladba akustické příčky 180mm:

- protipožární SDK deska 12,5mm
- OSB deska 8mm
- 140mm dřevěná KVH konstrukce se zvukovou izolací 140mm mezi sloupky
- OSB deska 8mm

- protipožární SDK deska 12,5mm

13.9 KROV, STŘEŠNÍ KONSTRUKCE:

Stávající krov bude nahrazen novým. Nový krov bude dosahovat stejně jako stávající výšky 9 316mm v hřebeni. Bude osazen ze strany od silnice (jižní) trojúhelníkovými vikýři. Krytina bude vyměněna za novou KM Beta – elegant – cihlová.

Střecha bude zateplena 330mm TI Isover Unirol Profi.

Skladba střechy:

- střešní tašky KM Beta-Elegant-cihlová
- latě - 50x30 mm (kotvení hřebíky do kontratí)
- kontralatě - 50x30 mm (kotvení vruty do krokví)
- hydroizolace Delta-Vitaxx plus
- tepelá izolace Isover Unirol Profi 170 mm
- krokev 80/200
- tepelná izolace Isover Unirol Profi - 160 mm
- parozábrana Delta-Luxx
- (lepená oboustrannými páskami na krokve)
- kovový rošt - 30 mm (kotvený vruty do krokví)
- SDK podhled - desky 10 mm (kotvení do kovového roštu)
- vnitřní nátěr

13.10 STŘEŠNÍ KRYTINA, SVODY

Střešní plášť bude nový, osazen taškami KM Beta-Elegant-cihlová.

Odtokové žlaby budou podstřešní, systému KM Beta, sklon žlabu 1%.

Svislé odtokové svody budou v obvodové zdi průměru 75mm, vložené do TI – minerální vata, zabalené v aluminiové folii, zabraňující kondenzaci na svodu.

13.11 VÝPLNĚ OTVORŮ

I. Okna

- Otvory budou osazeny dřevěnými eurookny

II. Dveře

- Otvory v obvodových zdech budou osazeny dřevěnými eurodveřmi
- Otvory vnitřních prostor penzionu budou osazeny dřevěnými dveřmi s/bez

prosklení bíle lakovanými.

- V prostorech bourárny a chladírny budou dveře tepelně izolační, budou dodány dodavatelem technického vybavení.

14. Řešení technické a dopravní infrastruktury

14.1 NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURU

Objekt je bezprostředně napojen na obslužné komunikace, které jsou napojeny na příslušající komunikaci I. třídy.

Vzhledem ke změně využití stavby je zřízeno parkoviště o kapacitě 16 aut. Šířka jednoho stání je 3,75m, délka 5,0m. Stání je šikmé.

14.2 NAPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Objekt má na pozemku vlastní studnu, která slouží jako zdroj pitné i užitkové vody.

Objekt je napojen na elektrické vedení.

Objekt je napojen na vlastní dvouplošňovou jímku o rozměrech d-2200 š-2200 v-2000.

Dešťová kanalizace je svedena do blízkého potoka.

Objekt není napojen na plynovodní potrubí.

15.VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ JEHO OCHRANY

Stavba nepůsobí negativním vlivem na životní prostředí

16. ŘEŠENÍ BEZBARIÉROVÉHO UŽÍVÁNÍ OBJEKTU

Stavba je v přízemí bezbariérově přístupná. Maximální nerovnost je 20mm – práh. V přízemí se nachází jedna toaleta pro imobilní o rozměrech 2150x1925mm.

Podkrovní ubytování není bezbariérově přístupné.

17. PRŮZKUMY A MĚŘENÍ

Na pozemku budou provedeny průzkumné vrty pro zjištění pronikání radonu z podloží.

Byly provedeny průzkumy stavu stávajících základů, obvodových stěn, stropních konstrukcí a krovu.

17.1 ZÁKLADY OBVODOVÝCH ZDÍ:

kamenné, hloubka 900mm, šířka 1100mm.

Stav: vyhovující

17.2 ZÁKLADY VNITŘNÍCH NOSNÝCH ZDÍ:

kamenné, hloubka 900mm, šířka 700mm.

Stav: vyhovující

17.3 OBVODOVÉ ZDIVO:

zděné, smíšené z pálených cihel a kamene. Tloušťka v 1NP 850mm, ve 2NP 450mm, ve štítu 850mm.

Stav: Vyhovující

17.4 VNITŘNÍ NOSNÉ ZDIVO:

zděné, smíšené z cihel pálených a kamene. Tloušťka 400mm a 500mm

Stav: Vyhovující

17.5 STROP NAD 1NP:

betonové panely o tloušťce 210mm podélně uložené na obvodových zdech a středem probíhajícím průvlaku.

Stav: Nevyhovující, nutno nahradit

17.6 KROV: SEDLOVÝ, TRÁMOVÝ.

Stav: Nevyhovující, nutno nahradit.

18. ÚDAJE O PODKLADECH PRO VYTÝČENÍ STAVBY

Před zahájením realizace je nutné objekt vytýčit autorizovaným geodetem a poté zaměřen pro účely vkladu do katastru nemovitosti.

19.ČLENĚNÍ STAVBY NA JEDNOTLIVÉ OBJEKTY

Stavba je členěna na hlavní budovu a altán. Předmětem řešení je část hlavní budovy, která je dále členěna na prostory určené k zpracování a uchovávání hovězího masa, restauraci a penzion.

20. VLIV STAVBY NA OKOLÍ

Stavba nebude po dokončení působit negativním vlivem na okolí. Při provádění stavebních prací je nutno respektovat zejména:

20.1 OCHRANU PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Zhotovitel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu jejichž hlučnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny a pod.)

20.2 OCHRANU PROTI ZNEČIŠŤOVÁNÍ OVZDUŠÍ VÝFUKOVÝMI PLYNY A PRACHEM

Dodavatel je povinen zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím platným vyhláškám a předpisům o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Nasazování stavebních strojů se spalovacími motory omezovat na nejmenší možnou míru, provádět pravidelně technické prohlídky vozidel a pravidelné seřizování motorů.

20.3 OCHRANU PROTI ZNEČIŠŤOVÁNÍ KOMUNIKACÍ A NADMĚRNÉ PRAŠNOSTI

Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou, betonovou směsí a pod. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla dopravující sypké materiály musí používat k zakrytí hmot plachty, vybouranou suť je nutno v případě zvýšené prašnosti zkrápnět. Komunikace budou pravidelně čištěny, v případě tvorby prachu zkrápněny

21. ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY A ZDRAVÍ PRACOVNÍKŮ

Na staveništi by neměly vzniknout větší skládky materiálů, největší objem zaujmou keramické tvárnice.

Při výstavbě musí být dodržovány bezpečnostní předpisy dle vyhl. 324/1990Sb. – O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích - vyhl. 48/1982Sb. Při provádění stavby musí být práce prováděna s příslušnými ochrannými pomůckami. Pro práce ve výškách musí být dodržovány příslušné předpisy pro montážní práce

22. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Statický výpočet není součástí projektové dokumentace.

Stavba je navržena z materiálů vhodných pro provoz a účel stavby s ohledem na její funkci a užité zatížení.

Stavba je navržena v souladu s podmínkami vyplývajícími z vyhlášky č. 268/2009 Sb.

23. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární bezpečnost není součástí projektové dokumentace. Je řešena specialistou ve zvláštním projektu.

Stavba splňuje požadavky požární bezpečnosti dle §17 a násl. vyhlášky č. 137/1998 Sb.

24. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Stavba splňuje hygienické předpisy odpovídající druhu objektu.

Stavba svou funkcí nenarušuje životní prostředí

25. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Při užívání stavby nehrozí zvýšené bezpečnostní riziko

26. OCHRANA PROTI HLUKU

Technická zařízení jsou prostorově a polohově situována tak, aby nenarušovala klidové části v budově. Instalační zařízení jsou umístěny tak, aby do akusticky chráněných místností nebyl přenášen hluk při jejich provozu.

27. ÚSPORA ENERGIE

Jsou splněny všechny požadavky na energetickou náročnost budovy.

28. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU

Stavba je v přízemí bezbariérově přístupná. Maximální nerovnost je 20mm – práh.
V přízemí se nachází jedna toaleta pro imobilní o rozměrech 2150x1925mm.
Podkrovní ubytování není bezbariérově přístupné.

29. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

29.1 HLUK Z PROVOZU POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

Okna jsou provedena dle NV 88/2004.

29.2 RADON

Průzkum vyskytu radonu bude proveden

29.3 AGRESIVNÍ SPODNI VODY

V dane lokalitě není znám výskyt agresivních vod.

29.4 SEIZMICITA

Stavba není v seizmickém území.

29.5 PODDOLOVÁNÍ

Stavba není v poddolovaném území.

30. OCHRANA OBYVATELSTVA

Jsou splněny všechny požadavky na ochranu obyvatelstva

31. VÝPIS SKLADEB

31.1 SKLADBA PODLAHY:

- keramická dlažba 8mm
- cementová malta 20mm
- betonová mazanina 40mm
- hydroizolace
- TI
- ŽB deska 150mm
- Zemina

31.2 SKLADBA STROPU MIAKO:

- laminátová podlaha 8MM
- mirelon 2mm
- OSB deska 20mm
- TI-PS 20mm
- Stopní systém HELUZ MIAKO tl 210mm

31.3 SKLADBA STROPU ŽB DESKA S PODLAHOU:

- keramická dlažba 8MM
- cementová malta 20mm
- železobeton 232mm

31.4 SKLADBA PŘÍČKY 150MM:

- protipožární SDK deska 12,5mm
- OSB deska 12,5mm
- 100mm dřevěná KVH konstrukce se zvukovou izolací 100mm mezi sloupky

- OSB deska 12,5mm
- protipožární SDK deska 12,5mm

31.5 SKLADBA AKUSTICKÉ PŘÍČKY 180MM:

- protipožární SDK deska 12,5mm
- OSB deska 8mm
- 140mm dřevěná KVH konstrukce se zvukovou izolací 140mm mezi sloupky
- OSB deska 8mm
- protipožární SDK deska 12,5mm

31.6 SKLADBA STŘECHY:

- střešní tašky KM Beta-Elegant-cihlová
- latě - 50x30 mm (kotvení hřebíky do kontralatí)
- kontralatě - 50x30 mm (kotvení vruty do krokví)
- hydroizolace Delta-Vitaxx plus
- tepelá izolace Isover Unirol Profi 170 mm
- krokev 80/200
- tepelná izolace Isover Unirol Profi - 160 mm
- parozábrana Delta-Luxx
- (lepená oboustrannými páskami na krokve)
- kovový rošt - 30 mm (kotvený vruty do krokví)
- SDK podhled - desky 10 mm (kotvení do kovového roštu)
- vnitřní nátěr

32. VÝMĚRY PLOCH

Zastavěná plocha bourárny a penzionu: 376m^2

Obestavěný prostor bourárny a penzionu: $2\,760\text{m}^3$

33. ZÁVĚR

Při všech pracích je nutné dodržovat platné bezpečnostní předpisy, protipožární, hygienické a technologické předpisy, pokyny a návody výrobců pro montáž a závazná ustanovení ČSN.

V Brně dne 1.2.2015

vypracoval: Vladimír Palík

III. Závěr:

Bakalářská práce vychází z architektonické studie vypracované v rámci studia v předmětu Zemědělské stavby. Tato studie byla částečně upravena z důvodu lepšího dispozičního řešení.

Stavba je rozdělena do dvou částí – část pro hosty a část výrobní. Každá část je lehce přístupná z jedné strany budovy, navzájem jsou odděleny dispozičně a altánem, umístěným do prostoru dvora.

Tímto řešením vznikl funkční objekt vyhovující potřebám zaměstnanců farmy i hostů.

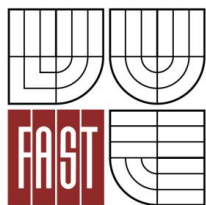
IV. Seznam použitých zkratk:

TI	tepelná izolace
EPS	extrudovaný polystyren
PS	polystyren
ŽB	železobeton
PB	prostý beton
EU	Evropská unie
SDK	sádrokarton
OSB	oriented strand board – orientovaně lepená deska
NP	nadzemní podlaží
IPE	za tepla válcovaný I profil
KU	katastrální území
KVH	Označení dřevěného hranolu

V. Seznam použité literatury:

- **Technické normy**
 - ČSN 73 0532. *Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních prvků*. Praha: Český normalizační institut, 2010.
 - ČSN 73 6005. *Prostorové uspořádání sítí technického vybavení*. Praha: Český normalizační institut, 1994.
 - ČSN 01 3420. *Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části*. Praha: Český normalizační institut, 2004.
 - ČSN EN ISO 7518. *Výkresy pozemních staveb - Kreslení demolice a přestaveb*. Praha: Český normalizační institut, 2000.
- **Zákony, vyhlášky a nařízení vlády**
 - Vyhláška 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby ve znění vyhlášky 20/2012 Sb
 - Vyhláška 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
 - Vyhláška 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
 - Zákon 183/2006 Sb. (Stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů včetně prováděcích vyhlášek
- **Odborná literatura**
 - NEUFERT, Ernst. *Navrhování staveb*. Praha: Consult invest, 1995, 581 s. ISBN 80-901-4864-6.
- **Webové stránky**
 - Cenové ukazatele ve stavebnictví pro rok 2012. [online]. [cit. 2015-02-02]. Dostupné z: http://www.stavebnistandardy.cz/doc/ceny/thu_2012.html
 - Wienerberger – stavební materiály [online]. [cit. 2015-02-02]. Dostupné z: <http://www.wienerberger.cz/>
 - Střešní systém KM Beta [online]. [cit. 2015-02-02]. Dostupné z: <http://www.kmbeta.cz/home.html>
 - Nahlížení do katastru nemovitostí. [online]. [cit. 2015-02-02]. Dostupné z: <http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/>
 - CAD-DETAIL: doporučená konstrukční řešení. [online]. [cit. 2015-02-02]. Dostupné z: <http://www.cad-detail.cz/index.htm>
 - <http://www.cadforum.cz/catalog/>
 - CAD fórum: katalog bloků. [online]. [cit. 2015-02-02]. Dostupné z: <http://www.cadforum.cz/catalog/>
 - Baumit výrobky: zateplovací systémy, omítky. [online]. [cit. 2015-02-02]. Dostupné z: http://www.baumit.cz/front_content.php?idcat=1328

VI. POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

33.1 POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce prof. Ing. arch. Jiří Myslín, CSc.

Autor práce Vladimír Palík

Škola Vysoké učení technické v Brně

Fakulta Stavební

Ústav Ústav architektury

Studijní obor 3501R012 Architektura pozemních staveb

Studijní program B3503 Architektura pozemních staveb

Název práce Farma pro chov skotu Helvíkovice

Název práce v anglickém jazyce Cattle Farm in Helvíkovice

Typ práce Bakalářská práce

Přidělovaný titul Bc.

Jazyk práce Čeština

Datový formát elektronické verze

Anotace práce Farma na chov skotu Helvíkovice je rodinný podnik, nacházející se 2km západně od obce Helvíkovice (Pardubický kraj), v návaznosti na komunikaci I. třídy, spojující obce Hradec Králové, Žamberk, Šumperk a Ostravu. Farma je zaměřena na chov skotu na maso. Tento skot je po většinu roku vypuštěn volně na okolních pastvinách, v zimním období je ustájen ve stájích. Na farmě se nachází několik objektů – původní budova hospodáře, stodola, stáje. Předmětem bakalářské práce je přestavba části hlavní budovy, která je doposud využívána k uskladnění zemědělské techniky.

Bakalářská práce počítá se změnou dosavadního využití na penzion a na prostory určené pro porcování a uskladňování masa.

Návrh počítá s oddělením funkcí chodu farmy a funkce ubytování. Proto je do prostoru dvora mezi řešenou budovu a stodolu umístěn rekreační objekt, který dvůr rozděluje na veřejnou a neveřejnou část.

Řešený objekt je postaven z plných pálených cihel a kamene. Síla obvodových zdí je v přízemí 850mm a ve 2NP 450mm. Obvodové zdi zůstanou zachovány. Podlahy, strop nad 1NP a krov jsou v rámci práce nahrazeny novými, přičemž je zachován objem a tvar budovy. Střecha je osazena vikýři. Celá budova je navržena v tradičním stylu s moderními prvky, korespondujícími s okolím, tradicí a funkcí.

Anotace práce v anglickém jazyce Cattle farm Helvíkovice is a family farm, located 2km west from the village Helvíkovice, close to main road connecting cities Hradec Králové, Žamberk, Šumperk and Ostrava. The farm is focused on beef cattle raising. Cattle are grazing on surrounding pastures most of the year and stabled during winter.

The farm consists of several objects – the main building (original farmer's house), barn and stables. The aim of bachelor thesis is a reconstruction of portion of the main building used so far as agricultural machinery storage.

Bachelor thesis considers planned change of the building to guest-house and premises for meat carving and storage. The design separates function of guest-house from function of farm operation – a new recreational building is placed between the reconstructed main building and the barn, dividing the farmyard to public and private part.

The reconstructed main building was built of solid fired bricks and stone. Thickness of the external walls is 850mm at the ground floor and 450mm at the second floor. External walls will be retained. Floors, ceiling above the first floor and timber roof truss will be replaced, whereas the shape and volume of the building will be preserved. Dormers will be set on the roof. The whole building is designed in traditional style with modern elements corresponding with the surroundings, tradition and function.

Klíčová slova 1) rodinná farma
2) chov skotu
3) penzion
4) porcování a uskladňování masa

Klíčová slova v anglickém jazyce 1) Family farm
2) Cattle rating
3) Guest-house
4) Meat carving and storage

VII. PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

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

V Brně dne 5.2.2015

.....
podpis autora
Vladimír Palík