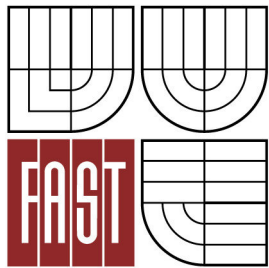




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

REKONSTRUKCE HISTORICKÉHO OBJEKTU RECONSTRUCTION OF HISTORIC BUILDING

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

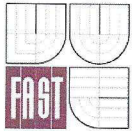
AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. LUDMILA STRNADOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

prof. Ing. MILOSLAV NOVOTNÝ, CSc.

BRNO 2014




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

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

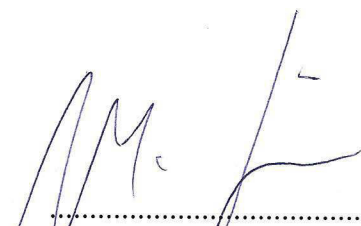
ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant	Bc. LUDMILA STRNADOVÁ
Název	Rekonstrukce historického objektu
Vedoucí diplomové práce	prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Datum zadání diplomové práce	31. 3. 2013
Datum odevzdání diplomové práce	17. 1. 2014

V Brně dne 31. 3. 2013


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




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

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon),
Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky v aktuálně platném znění.

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení stavby s názvem "Rekonstrukce starého objektu".

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:


Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (projektová dokumentace – bod F - Technická zpráva dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

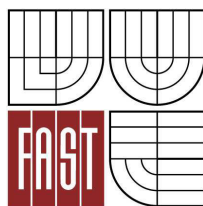
Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní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

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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


.....
prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí diplomové práce



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Autor práce Bc. Ludmila Strnadová

Škola Vysoké učení technické v Brně
Fakulta Stavební
Ústav Ústav pozemního stavitelství
Studijní obor 3608T001 Pozemní stavby
Studijní program N3607 Stavební inženýrství

Název práce Rekonstrukce historického objektu
Název práce v anglickém jazyce Reconstruction of historic building
Typ práce Diplomová práce
Přidělovaný titul Ing.
Jazyk práce Čeština
Datový formát elektronické verze

Anotace práce Ve své diplomové práci se zabývám rekonstrukcí fary. Nevyužívané prostory budovy budou sloužit jako denní stacionář, společenská místnost, byty a kanceláře pro kněží.
Fara, kterou jsem si vybrala se nachází v Pardubickém kraji v lázeňském městečku Lázně Bohdaneč. Fara je situována na severovýchod od místního kostela, který se nachází v centru náměstí. Jedná se o dvojpodlažní objekt s půdním prostorem. Střecha je valbová s šablonovou azbestocementovou krytinou.

Anotace práce v anglickém jazyce In my diploma thesis deals with the reconstruction of the parish. Unused areas of the building will serve as a day care center, lounge, apartments and offices for priests.
Fara, which I have chosen is located in the Pardubice region in the spa town of Lázně Bohdaneč. Fara is located northeast of the local church, which is situated in the center square. This is a two-storeyed building with attic space. The roof is hipped with a stencil asbestos cement roofing.

Klíčová slova rekonstrukce, fara, ocelový rám, denní stacionář, bezbariérový byt, šikmá střecha, nástavba, přístavby, klenba, trémový strop, sanace vlhkého zdiva

Klíčová slova v anglickém jazyce reconstruction, rectory, steel framedaily social welfare institution, wheelchair flat, pitched roofs, extensions, vaulted, beamed ceiling, wet masonry

Abstrakt

Ve své diplomové práci se zabývám rekonstrukcí fary. Nevyužívané prostory budovy budou sloužit jako denní stacionář, společenská místnost, byty a kanceláře pro kněží.

Fara, kterou jsem si vybrala se nachází v Pardubickém kraji v lázeňském městečku Lázně Bohdaneč. Fara je situována na severovýchod od místního kostela, který se nachází v centru náměstí. Jedná se o dvojpodlažní objekt s půdním prostorem. Střecha je valbová s šablonovou azbestocementovou krytinou.

Klíčová slova

rekonstrukce, fara, ocelový rám, denní stacionář, bezbariérový byt, šikmá střecha, nástavba, přístavby, klenba, trémový strop, sanace vlhkého zdiva

Abstract

In my diploma thesis deals with the reconstruction of the parish. Unused areas of the building will serve as a day care center, lounge, apartments and offices for priests.

Fara, which I have chosen is located in the Pardubice region in the spa town of Lázně Bohdaneč. Fara is located northeast of the local church, which is situated in the center square. This is a two-storeyed building with attic space. The roof is hipped with a stencil asbestos cement roofing.

Keywords

reconstruction, rectory, steel framedaily social welfare institution, wheelchair flat, pitched roofs, extensions, vaulted, beamed ceiling, wet masonry

...

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Ludmila Strnadová *Rekonstrukce historického objektu*. Brno, 2014. 50 s., 286 s. příl.
Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního
stavitelství. Vedoucí práce prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc..

Prohlášení:

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

V Brně dne 12.1.2014

.....
podpis autora
Bc. Ludmila Strnadová

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 12.1.2014

.....
podpis autora
Bc. Ludmila Strnadová

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala své vedoucí bakalářské práce panu prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc., za ochotu poskytování informací ohledně vlastního návrhu objektu, a za trpělivost dále panu Ing. Lubor Kalousek, Ph.D. za odbornou konzultace týkající se sanace vlhkosti staveb.

Obsah:

Úvod

Průvodní zpráva

Souhrnná technická zpráva

Technická zpráva

Závěr

Seznam použitých zdrojů

Seznam použitých zkratek a symbolů

Seznam příloh

Úvod

Už jako malé dítě jsem obdivovala krásu starých budov a ráda jsem poznávala města a jejich historickou architekturu. Když jsme si měli na začátku letního semestru vybírat téma-rekonstrukce objektu, pro mě byla jasná volba. Původně jsem chtěla rekonstruovat úplně jinou faru, která už měla vypracované studie a měl se z ní stát domov důchodců. Bohužel vlastníků této fary na faře téměř nepobýval a neměla bych k ní přístup. Shodou okolností se mi ozval místní kněz, který mi umožnil přístup na jinou faru a byl velice nadšený myšlenou rekonstrukcí fary a využití prostorů pro veřejné účely.

Je známá skutečnost, že populace v celé Evropě stárne a podle mezinárodních srovnání bude Česká republika v roce 2030 patřit mezi jednu z nejstarších populací světa.

V Bohdanečském regionu velice vzrostla poptávka po bytech se sociálním zařízením pro seniory a také je velký nedostatek denních stacionářů. Proto vznikl projekt využití fary a velkého prostoru kolem ní, k vybudování areálu domova důchodců.

Ve své diplomové práci se zabývám pouze rekonstrukcí fary. Nevyužívané prostory budovy budou sloužit jako denní stacionář, společenská místnost, byty a kanceláře pro kněží.

Fara, kterou jsem si nakonec vybrala se nachází v Pardubickém kraji v lázeňském městečku Lázně Bohdaneč. Fara je situována na severovýchod od místního kostela, který se nachází v centru náměstí. Jedná se o dvojpodlažní objekt s půdním prostorem. Střecha je valbová s šablonovou azbestocementovou krytinou.

REKONSTRUKCE HISTORICKÉHO OBJEKTU

Rekonstrukce fary v Lázních Bohdaneč
Na p. č.122, k.ú. Lázně Bohdaneč 53341

A. Průvodní zpráva

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Vypracoval: Bc. Ludmila Strnadová
Vedoucí práce: prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.

Obsah

a) Identifikace stavby, jméno a příjmení, místo trvalého pobytu stavebníka, obchodní firma (fyzické osoby), obchodní firma, IČ, sídlo stavebníka, jméno a příjmení projektanta, číslo 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, délka jeho kontaktní adresa a základní charakteristika stavby a její účel.....	2
b) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkových vztazích ..	2
c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu	2
d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů.....	2
e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu	2
f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst.1 stavebního zákona	3
g) věcné a časové vazby na stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území	3
h) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby	3
i) Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis.Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m ² a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových	3

a) Identifikace stavby, jméno a příjmení, místo trvalého pobytu stavebníka, obchodní firma (fyzické osoby), obchodní firma, IČ, sídlo stavebníka, jméno a příjmení projektanta, číslo 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, délka jeho kontaktní adresa a základní charakteristika stavby a její účel

Identifikace stavby:	Rekonstrukce historického objektu
Lokalita:	Lázně Bohdaneč
Účel:	Rekonstrukce a využití prostorů pro veřejné účely
Stavební úřad:	Magistrát města Pardubice
Vlastník parcely:	Římskokatolická farnost
Číslo parcely:	122
Katastrální území:	Lázně Bohdaneč
Charakteristika stavby:	Rekonstrukce a stavební úpravy
Účel stavby:	Využití prostorů pro veřejné účely

Stavebník: Římskokatolická farnost
Masarykovo nám. 44
Lázně Bohdaneč 533 41

Projektant: Ludmila Strnadová
Voleč 7
Lázně Bohdaneč 533 41

b) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkových vztazích

Stávající objekt se nachází na náměstí na pozemku s parcelním číslem 122 v katastrálním území Lázně Bohdaneč 53341. Rozloha celkového pozemku je 6584 m². K objektu přiléhá ze severovýchodní strany zahrada s parcelním číslem 123 a louka s parcelním číslem 124. Jako další objekty se na parcele nacházejí: bývalá stodola, která nyní chátrá a bývalý chlév ze kterého jsou jen obvodové zdi. Sousední parcely jsou: p. č. 125 vlastník Bozděch Josef, p. č. 126 vlastník Bozděch Josef, p. č. 130 vlastník město Lázně Bohdaneč, p. č. 131 -vlastník Město Lázně Bohdaneč, p. č. 133 vlastník Taške Otakar. Pozemek v části řešeného objektu je rovinný. Pozemek není v zátopovém ani poddolovaném území a nehrozí zde sesuvy.

c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Před zahájením projektových prací byla provedena prohlídka pozemku a stavebně technologický průzkum budovy fary. Území je únosné, ustálená hladina spodní vody byla zjištěna v hloubce 1 m pod úrovní terénu. Agresivita spodní vody je nízká. Pozemek je napojen na stávající komunikaci. Objekt fary je napojen na veřejný vodovod, silové vedení nízkého napětí a plynovod. Fara bude napojena na veřejnou kanalizační síť. Přípojky budou vyvedeny až za hranici pozemku. Veřejné sítě jsou vedeny podél a v komunikaci před vlastním pozemkem.

d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Parametry a vedení přípojek byly schváleny správcí sítí. Architektonické a funkční řešení objektu je v souladu s urbanizačním plánem obce Lázně Bohdaneč.

e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Při zpracování projektové dokumentace se vycházelo z ustanovení zákona 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění a navazujících prováděcích vyhlášek. Projektová dokumentace stavby splňuje technické požadavky na

stavbu dle vyhlášky č.268/2009 Sb. s přihlédnutím na ustanovení příslušných českých a evropských norem a vyhlášky MZ ČR č. 410/2005 Sb., . V projektové dokumentaci jsou navrženy výrobky, konstrukce a materiály s ověřenými vlastnostmi. Projektová dokumentace splňuje požadavky vyhlášky č. 499/2006 Sb..

f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst.1 stavebního zákona

Navrhovaný objekt splňuje podmínky regulačního plánu. Navrhovaný objekt vyhověl i v územním řízení.

g) věcné a časové vazby na stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území

Před započítáním stavebních prací bude odstraněn chlév, dřevník a sklep. Navržená stavba nemá žádné další věcné a časové vazby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území.

h) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby

Započetí výstavby proběhne po předání staveniště

Předpokládané zahájení stavby: 03/2015

Předpokládaný konec stavby: 09/2016

V první etapě budou provedeny veškeré bourací práce a provedení nosných částí v objektu. V druhé etapě bude provedena přístavba a nástavba v podkroví. Dále budou prováděny stavební úpravy uvnitř objektu. Ve čtvrté fázi dokončovací a fasádní úpravy.

i) Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis.Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m² a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových

orientační cena stavby:	9,4 mil. Kč
obestavěný prostor:	2810,74 m ³
zastavěná plocha:	277,8 m ²
podlahová plocha:	595 m ²
plocha zpevněných ploch:	210,86 m ²
plocha stavebního pozemku:	6584m ²
procento zastavění:	7%

Plochy jednotlivých místností:

1NP

Č	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
101	Zádveří	15,56
102	Vstupní hala	43,93
103	Obývací pokoj	25,32
104	Předsíň	5,7
105	Kuchyň	7,61
106	Koupelna+WC	7,78
107	Obývací pokoj	25,11
108	Předsíň	5,8
109	Kuchyň	7,74

110	Koupelna+WC	7,78
111	Chodba	6,72
112	Chodba	6,64
113	Výtah	5,76
114	Kotelna	9,86

Celková plocha místností v 1NP: 186,7 m²

2NP

Č	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
201	Hala	24,38
202	Předsíň	4,54
203	Koupelna+WC	4,44
204	Kuchyň+Jídelna	15,84
205	Obývací Pokoj+Ložnice	30,1
206	Šatna penzisté	14,75
207	Denní stacionář	36,47
208	Odpočívárna	9,75
209	Sklad	4,75
210	Chodba	6,32
211	Koupelna+WC penzisté	11,15
212	WC Personál	2
213	Šatna Personál	5,06
214	Chodba	8,3
215	Strojovna	10,83
216	Výtah	11,15

Celková plocha místností ve 2NP: 199,83 m²

3NP

Č	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA (m ²)
301	Hala	40,9
302	WC Ženy	7,85
303	Sklad	5,6
304	Společenská místnost	76,49
305	Kancelář	48,63
306	WC Muži	2,47
307	WC předsíň	1,79
308	Chodba	6,37
309	Výtah	5,11

Celková plocha místností v 3NP: 195,21 m²

REKONSTRUKCE HISTORICKÉHO OBJEKTU

Rekonstrukce fary v Lázních Bohdaneč
Na p. č.122, k.ú. Lázně Bohdaneč 53341

B. Souhrnná technická zpráva

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Vypracoval: Bc. Ludmila Strnadová
Vedoucí práce: prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.

Obsah:

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení	3
1.a) Zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně	3
1.b) Urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících	3
1.c) Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch	3
A) Bourací práce	3
B) Nové konstrukce	4
Zemní práce a základy	4
Protiradonová opatření	5
Svislé nosné konstrukce	5
Komíny	5
Vodorovné konstrukce	6
Schodiště a výtahy	6
Zastřešení	6
Výplně otvorů	7
Omítky	7
Vnější omítky	7
Vnitřní omítky	7
Izolace proti vodě	8
Izolace tepelné	8
Podlahy	8
Zpevněné plochy	9
Technická zařízení	9
1.d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu	9
1.e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovené navrhování staveb na poddolovaném a svážném území	
1.f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany	9
1.g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací	9
1.h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace	10
1.i) údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém	10
1.j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory	10
1.k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace	10
1.l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části F.	10
2. Mechanická odolnost a stabilita	10
3. Požární bezpečnost	11
4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí	11
5. Bezpečnost při užívání	11
6. Ochrana proti hluku	11

7. Úspora energie a ochrana tepla	
8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace údaje o splnění požadavky na bezbariérové řešení stavby.	11
9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí radon, agresivní spodní vody, seismicita, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod.	11
10. Ochrana obyvatelstva	12
11. Inženýrské stavby (objekty)	12
a) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod	12
b) zásobování vodou	12
c) Zásobování energiemi	
d) řešení dopravy	12
e) povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav	12
12. Výrobní a nevýrobní technologická zřízení staveb	12

1. Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

a) zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně

Parcela se nachází na náměstí v obci Lázně Bohdaneč. Katastrální území Lázně Bohdaneč. Staveniště, jeho velikost a rozsah je dán velikostí stavebního pozemku. Zařízení staveniště bude možné umístit přímo na pozemku rekonstruované budovy. Předpokládá se situování několika mobilních buněk (sklady materiálu a nářadí, zázemí pro pracovníky).

Po provedení stavebně-technického průzkumu lze konstatovat vyhovující stav všech konstrukcí umožňující jejich další užívání. Stav základových konstrukcí lze zhodnotit jako dobrý. Toto je možné konstatovat s ohledem na stav svislých nosných konstrukcí, na kterých nejsou patrné žádné staticky významné trhliny, které by svědčily o poklesu základové půdy či o nedostatečném založení objektu. Též je vyhovující stav všech svislých nosných konstrukcí a to opět s ohledem na to, že prohlídkou nebyla zjištěna přítomnost staticky významných trhlin.

Ve svislých nosných konstrukcích byla zjištěna přítomnost vzlínající vlhkosti, to je způsobeno úplnou absencí hydroizolace vzhledem k tak starému objektu, ty vyžadují úpravu a sanaci proti této vlhkosti.

Stávající vodorovné konstrukce a to nad 1NP klenby, nad 2NP dřevěný trámový strop byly rovněž shledány jako vyhovující. Vzhledem ke zvýšení užitného zatížení v podkroví, bude nutné u trámového stropu zvýšit únosnost-v projektu řešeno pomocí zpřaženého stropu.

b) urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících

Z urbanistického hlediska dojde k malému zvětšení (o 18,5m²) zastavěné plochy stávajícího pozemku. Veškeré stavební práce budou probíhat v rámci pozemků investora.

Z architektonického hlediska dojde k podstatné změně vzhledu v severní části objektu, kde se bude přistavovat prosklený výtah a kotelna se strojovnou. Ve snaze alespoň zachovat původní ráz severní strany budovy, bude provedena nástavba s podobným vzhledem jako původní. Na ostatních světových stranách jsou změny nepatrné. Na východní straně zmenšení okna.

Bude změněna celková barevnost a to v takových barvách, jako je nově rekonstruovaný kostel. Též střešní krytina je navržena ze stejného materiálu jako na kostele a to z pálených tašek-bobrovek-korunové krytí.

U vnitřních prostorů dojde k mnohem větším změnám a to: zrušení levého ramene schodiště, vybourání kleneb nad schodišti a doplnění nového schodiště, vedoucí do nově vybudovaného podkroví. Zrušení verandy, ale pro oddělení prostoru vstupu, tzv. vytvoření zádveří je provedeno prosklenou stěnou, tak aby původní zaklenutí haly bylo vidět v celé své kráse.

Architektonické prvky na fasádě a štukátérské výzdoby budou zachovány, pouze budou opatřeny barevnými nátěry.

c) technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch

A) Bourací práce

Nejprve se odstraní veškeré nenosné konstrukce jako příčky, a výplně otvorů a dále se bude postupovat bouráním nosných konstrukcí a otvorů ze shora dolů

Bourací práce budou zahrnovat:

1. Sundání stávající azbestocementové krytiny, bednění, okapů
2. Sundání konstrukce krovu nad rizalitem (severní část objektu)
3. Vybourání štítové stěny a pravého komína

4. Odstranění plných vazeb a následné zabezpečení konstrukce krovu.
5. Odstranění podlahy na půdě až na nosné trámy včetně násypu nad trámy.
6. Vybourání schodišť na půdu+ vybourání schodišťové zdi
7. Vybourání klenby nad středním schodišťovým ramenem
8. Vybourání nenosné příčky v 2NP
9. Vybourání otvorů v nosných zdech ve 2NP
10. Demolice nášlapné vrstvy podlahy ve 2NP
11. Demolice celého levého schodišťového ramene + mezipodesta a odstranění schodnic pravého schodišťového ramene
12. Demolice podlahy na zemině
13. Výměna oken

Před provedením bouracích prací budou v prostorách dotčených stavbou odpojeny veškeré přívody.

Bourání bude prováděno postupným rozebíráním a budou se řídit příslušnými technologickými postupy. Postup bouracích prací bude postupovat od střechy směrem dolů.

B) Nové konstrukce

Zemní práce a základy

- Na pozemku bude sejmuta ornice v hloubce 300mm v místě budoucí přístavby a bude využita při sadových úpravách.
- Dále bude stávající základ v místě budoucího výtahu vysekán po celé své délce do hloubky 150mm.
- Po vybourání stávajících podlah-vyhlobení v celé ploše o 600mm od povrchu stávající podlahy
- Výkopové práce pro přístavbu a výtah
- Vyhlobení výkopů pro nové rozvody ležaté kanalizace a zahrnutí těchto výkopů po osazení rozvodů kanalizace. Obsyp potrubí bude proveden ve vrstvách podle profese zdravotně technických instalací. Zásypy budou ukládány a hutněny postupně po vrstvách v tl. maximálně 300 mm a postupně budou hutněny. Po zhutnění spodní vrstvy je možné teprve nasypat vrstvu následující.
- Veškerá povrchová a podpovrchová voda musí být zachycena a odvedena dešťovou kanalizací, aby základová půda nebyla podmáčena.
- V zářezu kolem stávajícího objektu vedle základového pasu je navržena ve štěrkopískové vrstvě drenáž Ø 75mm ve spádu 0,5-1% a zaústěna do šachet dešťové kanalizace.
- Úpravy a vyrovnání terénu vzhledem ke vstupu do objektu- terén u vstupů do objektu se sníží o 200 mm a bude od objektu vyspárován
- Před zahájením výkopových prací je nutno přesně vytyčit stávající inženýrské sítě, aby nedošlo k jejich porušení. Výkopové práce budou prováděny v souladu s ustanoveními ČSN 73 3050 – Zemní práce – všeobecná ustanovení, ČSN Zakládání staveb, Základová půda pod

plošnými základy a dalších ČSN (např. ČSN 72 1018, ČSN 72 1015, ČSN 72 1012, ČSN 72 1011, ČSN 72 1010, ČSN 72 1006, ČSN 72 1001

- Přístavby bude založena na základových monolitických pasech z prostého betonu C 16/20 X0 do nezámrazné hloubky a betonové desce tl. 120 mm vyztužené KARI sítí s oky 150/6/150/6 mm. Základy pod výtahovou šachtou budou z vodostavebního železového betonu C 25/30, nový základ v těsné blízkosti stávajícího základu-železobetonový provázaný se stávajícím základem
- Ve stávajícím objektu nová betonová deska tl. 120mm vyztužené KARI sítí s oky 150/6/150/6

Protiradonová opatření

Na pozemku nebylo provedeno měření OAR radonu a posouzení radonového indexu z geologického podloží. Geologické složení podloží vykazuje hodnoty nízké propustnosti radonu a lokalita umístění pozemku zařazuje stavební pozemek do kategorie nízkého rizika pronikání radonu do objektu (nízký radonový index).

Výstavba vyžaduje ochranná protiradonová opatření v 1. kategorii těsnosti - kvalitně provedené hydroizolace s důrazem na utěsnění prostupů instalací.

Svislé nosné konstrukce:

- Přístavby vyzděná plynosilikátovými tvárnicemi YTONG P4-500 tl 375mm na tenkovrstvou zdící maltu YTONG,
- Stěna ze strany k výtahu vyzděná z vápenopískových tvárnic SILKA S20-2000 tl. 240mm
- Nástavba v podkroví vyzděná plynosilikátovými tvárnicemi YTONG P4-500 tl 300mm na tenkovrstvou zdící maltu YTONG,
- Dozdění otvorů v nosných stěnách, obvodových stěnách bude plynosilikátovými tvárnicemi YTONG na tenkovrstvou zdící maltu YTONG,
- Vnitřní příčky a dělicí stěny mezi místnostmi jsou navrženy montované ze sádrovláknitých desek osazených na systémovou kovovou konstrukci z CW a UW profilů. TL. 100 mm – dvojitá příčka s izolací Rw 52dB (1x deska tl. 12,5mm, nosná konstrukce s minerální izolací tl. 60 mm hmotnost do 30/kg/m³, 1xdeska tl. 12,5 mm)
- V místnostech koupelny a wc budou použity SDK desky určené pro místa se zvýšenou vlhkostí (SDK desky GREEN)
- Veškeré zděné konstrukce budou prováděny podle platných ČSN např. (ČSN 73 2310 – Provádění zděných konstrukcí, ČSN 72 2610, ČSN 72 2611 – 1,2,3, ČSN 72 2621, ČSN 72 2623, ČSN 72 2625 – 1,2, ČSN 73 0270, ČSN ISO 7737, ČSN 722430 – část 3, ČSN 73 1101 a další) a podle technologického předpisu

Komíny:

Ve stávajícím objektu se nachází dva komíny z toho pravý bude vybourán a levý je po rekonstrukci a vyločkování-ten bude sloužit pouze pro využití krbu na tuhá paliva

V místnosti kotelny je umístěn plynový Kotel Therm DUO 50 T.A a odtah spalin je veden skrz zeď na fasádu.

Vodorovné konstrukce:

- Stropní konstrukce přistavěné části je navrženo z prefabrikovaných železobetonových nosníků a stropních vložek Ytong z pórobetonu P4-500, monolitické zálivky a přebetonování z betonu C20/25. Ve stropní konstrukci bude provedeno provázání se stávající stavbou a to pomocí drážky a kari-sítě. ŽB věncem v úrovni stropu. Výztuž věnce - 4xR14 mm, beton C30/37. Věncem bude z vnější strany obložen polystyrenem s věncovkou tl. 80mm.
- Stropní konstrukce v místě nynějšího schodiště nad levým ramenem bude provedené též z prefabrikovaných železobetonových nosníků a stropních vložek Ytong z pórobetonu P4-500, monolitické zálivky a přebetonování z betonu C20/25. Kladení nosníků do předem vysekaných kapes.
- Stropní konstrukce trámového stropu nad 2NP bude spřažena ŽB deskou, na stávající trámy se natlučou ocelové hřeby 2x po 100mm, které se prováží s výztuží desky.
- Podhled podkroví tvoří sádkartonové desky KNAUF RED na ocelovém roštu, který je zavěšen na nosné konstrukci krovu. V prostorách se zvýšenou vlhkostí je navržen KNAUF GREEN. Nad konstrukci podhledu se provede pokládka parozábrany, dále je vložena tepelná izolace ISOVER UNIROL PLUS tl. 280 mm mezi a pod krokve krovu.
- Nad nově bouranými otvory jsou navrženy ocelové válcované překlady IPE

Schodiště a výtahy:

- Nové schodiště z pórobetonových schošťových stupňů YTONG- dodatečné uložení pomocí ocelového úhelníku I 75x50x5mm chráněný proti korozi, úhelník kotven ke schodišťovému zdivu ocelovou kotvou a jednotlivé stupně jsou na úhelník osazovány a připevněny ocelovými kotvami
- nová podesta provedena z trapézového plechu a zalita betonem C20/25 a vyztužena kari-sítí 100/100/6mm celková tloušťka desky s vlnami 130mm- sádkartonový podhled
- Ramena jsou na vnější straně opatřena madlem. Obklad keramickou dlažbou
- V objektu je navržen hydraulický výtah-osazení do ocelové nosné konstrukce a opláštění z protipožárního a tepelně izolačního skla
- Rozměr kabinky 2000/2100mm.
- Osazení a montáž bude provedena dle technologického předpisu výrobce

•

Zastřešení:

- Stávající šikmá střecha má sklon 40° a 45° vaznicové soustavy se stojatou stolicí.

Vybourané prostření dvě plné vazby budou nahrazeny ocelovým rámem. Ocelový rám je opatřen na spodní hraně přivařeným patním plechem. Tento patní plech je spojen druhým patním plechem závitovými tyčemi. Závitové tyče jsou provázané s výztuží dodatečně provedené železobetonové patky dlouhé min 2000mm a hluboké 300mm.

Dále budou nově uloženy kleštiny (80/140), které slouží jako nosná konstrukce sádkartonového podhledu. V prostoru, mezi ocelovými rámy, jsou kleštiny uloženy na tento rám a to do rozpěr IPE 220.

- V místě nástavby je krov proveden jako krokevní se štítovou stěnou- ztužení pomocí páru kleštín 80/140. Sklon 20°
- V místě přístavby je střecha pultová se sklonem 15°. Uložení krokví na pozednici a vaznici, která je přikotvena ke stávající zdi pomocí chemické kotvy.
- Střecha je doplněna střešními okny. Tepelná izolace ISOVER UNIROL PLUS v tl. 280 mm je vložena mezi kleštiny a krokve krovu. Střešní krytina bude použita tašková s provětrávací vrstvou z kontralatí a latí na fólii JUTADACH 135. V místech s malým sklonem (nástavba a přístavba) je nutné vodotěsné podstřeší a to folii DELTA FOXX PLUS která bude přetažena přes kontralatě. Pod kontralatě těsnící pásy.
- Krytina keramická tašková TONDACH BOBROVKA v korunové skladbě a v červené barvě.

Výplně otvorů:

Stávající dveře budou vylouhovány od barevných nátěrů, nalakovány případně zabroušeny. Stávající okna budou demolována.

Nová okna budou dřevěná rustikální s podobným vzhledem jako původní. Zasklení bude izolačním dvojsklem DITHERM s výplní argonem. Vnitřní parapety dřevo smrk. Střešní okna budou dřevěná výklopná.

Omítky:

Vnější omítky

- Vnější omítky v 1NP budou provedeny jako sanační v celkové tl 30mm. Finální úprava provedena jako silikátová omítka o hrubosti zrna 1,5mm barvy žluté- přesný odstín si zvolí investor.
- Pro všechny aplikované vrstvy budou vybrány materiály od jednoho výrobce a bude dodržen technologický postup
- Sokl je proveden jako provětrávaný obložený soklovými deskami imitace kamene. Výška provětrávaného soklu je 650mm nad terénem.
- Vnější omítky od 2NP budou vápenné o stejné tloušťce jako omítka předchozí. Finální úprava stejná jako předchozí.
- Omítky budou dotaženy do ukončovacích systémových podomítkových profilů.

Veškeré fasádní architektonické prvky budou opraveny a zachovány!!

Vnitřní omítky:

- Vnitřní omítky v 1NP budou provedeny jako sanační v celkové tl 30mm finální úprava vápenným jemným štukem tloušťky 2mm.
- Vnitřní omítky od 2NP navrženy jako jádrové vápenocementové omítky tloušťky 15mm s vápenným jemným štukem tloušťky 2mm.
- Omítky budou v rozích vyztuženy rohovými podomítkovými lištami.

- V problematických úsecích, kde by mohlo docházet k vzniku trhlin budou omítky vyztuženy rabsizovým pletivem popřípadě perlínkou. V místech styku nové a stávající budovy budou osazeny podomítkové systémové dilatační lišty

Veškeré štukatérské výzdoby budou zachovány a opraveny !!

Izolace proti vodě

- Bude provedena dodatečná hydroizolace svislých nosných stěn proti vlnající vlhkosti pomocí chemické tlakové injektáže-viz vlhkostní průzkum
- Pod celým objektem fary i přístavby je navržena nová hydroizolace z asfaltových pásů.
- Hydroizolace bude zároveň plnit i funkci ochrany proti radonu. Hydroizolace bude provedena ve dvojnásobné vrstvě - 1 pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z polyesterové rohože (ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL) a 1 pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skelné tkaniny (GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL) na podkladní beton aplikace celoplošné natavení, přesahy min. 100 mm.
- Veškeré prostupy hydroizolací musí být plynotěsně utěsněny pomocí systémových prostupek.
- Hydroizolace provedená výše popsaným způsobem bude zároveň splňovat požadavky ochrany vnitřního prostředí proti pronikání radonu z podloží pro nízký stupeň radonového rizika.
- V mokřích provozech bude aplikována stěrková hydroizolace pod dlažbou zejména v místech sprchových van a na stěnách za nimi.

Izolace tepelné

- Obvodové konstrukce stávajícího objektu nebudou zatepleny, z důvodů architektonických prvků na fasádě a přílišné vlhkosti obvodových zdí.
- Zateplení zdí bude provedeno u nástavby 140mm ISOVER EPS 70
- Budou zatepleny podlahové konstrukce na zemině polystyrenovými deskami s grafitem ISOVER GREY 100mm
- Tepelná izolace stropního podhledu v podkroví bude prováděna deskami ISOVER UNIROL PLUS v tl. 280 mm vloženými mezi a pod spodní pásnice vazníků krovu.

Podlahy:

- V celém 1NP budou provedeny nové podlahy betonové na tepelné izolace, chráněné Pe fólií. Skladba podlah viz tabulky podlah.
- Ve 2NP bude odstraněna nášlapná vrstva a roznášecí vrstva. Na stávající polštáře se provede nová konstrukce lehké plovoucí podlahy, tzv. roznášecí vrstvu tvoří OSB desky, viz tabulky podlah. V místnostech koupelen a WC nutná hydroizolační stěrka.

- Ve 3NP bude na spřažený strop provedena těžká plovoucí podlaha, betonová mazanina na tepelné izolaci chráněná PE folií. V místě nad vazným trámem lehká plovoucí podlaha, tzv. roznášecí vrstvu tvoří OSB desky.
- Na podlahy laminátové a z PVC bude navazovat dřevěná lišta. Na podlahy z keramické dlažby, kde nejsou uvedeny obklady bude proveden soklík ve výšce 100mm

Zpevněné plochy:

Okolo objektu je navržena drenáž ze štěrku. Hlavní přístup do objektu z náměstí je po chodníku ze zámkové dlažby bude výškově upraveno tak aby výškově navazovala na místní komunikaci a na výškové osazení domu. Pod tyto zpevněné plochy budou provedeny podkladové vrstvy z kameniva příslušných frakcí v jednotlivých vrstvách.

Technická zařízení:

Profese zdravotně technické instalace, vytápění a silnoproudá elektroinstalace a slaboproudá elektroinstalace budou uvedeny v samostatných částech projektu. (není součástí zadání DP)

d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení stavby na místní komunikaci bude provedeno zpevněnou příjezdovou plochou, která povede od místní veřejné komunikace

Napojení na technickou infrastrukturu je pomocí přípojek. Napájení bude provedeno na veřejný vodovodní řád a elektrickou síť.

e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území

Vjezd na pozemek je z veřejné komunikace. Provoz objektu nebude nijak narušovat dopravu v klidu. Nebyl zjištěn výskyt poddolovaného území

f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Na celém staveništi se musí dbát na to, aby neutrpělo životní prostředí a to:

Náležitým stavem všech stavebních strojů (při odstávce umístit pod stroj vaničku na zachycení případného úniku oleje z motoru, nebo z hydraulického systému, při provuzu stroje v případném úniku oleje vybagrovat)

Při pálení větví a křovin nepoužívat plasty, či jiné škodlivé látky.

Pro komunální odpad bude použit speciální kontejner.

Hluk a prašnost se vyřeší tak, že se bude pracovat v době kdy nebude narušen noční klid, a kolem celého staveniště bude plot z plnostěnných desek (plechu)

g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací Objekt je řešen jako bezbariérový

Pro bezbariérový vstup do objektu se sníží a vyspádne přístupová cesta tak aby byl prostor 1500x1500mm před vstupem ve stejné výškové úrovni jako úroveň podlahy v 1NP. tj. 4% směrem ke stavbě od náměstí. Přechod mezi výškovými úrovněmi v objektu je řešen hydraulickým výtahem o velikosti kabiny 2000x2100mm, který bude sloužit i jako evakuační. Bezbariérové bytové jednotky jsou řešeny dle platné vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

- Byl proveden stavebně-technický průzkum stávajícího objektu s konstatováním, že objekt se nachází ve vyhovujícím stavu umožňujícím jeho další používání.
- Dále byl proveden vlhkostní průzkum, kde bylo zjištěno, že obvodové stěny se řadí do vlhkostní kategorie –velmi vlhká (vlhkost <10%). V projektu je provedeno sanační opatření pomocí chemické tlakové injektáže, novou hydroizolací podlah v 1NP a drenáží okolo stávajících základů.
- Průzkum stávajících stavů inženýrských sítí byl proveden pro správnou polohu napojení domovních přípojek. Tento průzkum byl proveden poptáním dotčených orgánů, které poskytli mapy se zakreslením stávajících sítí.

i) údaje o podkladech pro vytyčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Bude potřeba vytyčit polohopis přístavby-pevné body budou sloužit stávající konstrukce.
Pro výškové úrovně: čistá podlaha domu 0,000 je umístěna v 1NP a = 219,610 m n. m. BPV

j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Stavba se skládá ze stávajícího objektu fary přistavěné části a výtahu. Dále ze zpevněných ploch a příjezdové komunikace. Další objekty jsou inženýrské sítě a revizní šachty..

k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

Stavba nebude trvale negativně ovlivňovat okolní pozemky a stavby. Stavební práce při rekonstrukci budou probíhat v rámci půdorysu budovy. Stavební práce nebudou zasahovat mimo pozemky areálu.

Stavební práce budou prováděny běžnými stavebními mechanizmy. V průběhu stavby bude zvýšený prach a hluk řešeny tak, že se bude pracovat v době kdy nebude narušen noční klid, a kolem celého staveniště bude plot z plnostěnných desek (plechu).

l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části F.

Součástí navrhovaných řešení nejsou žádné zvláštní či neobvyklé konstrukce ani detaily. Pouze v případě bouracích a zemních prací je podmínkou úplného a správného provedení nutnost zvlášť respektovat platné ČSN, zejména ČSN 73 3050 Zemní práce a platné předpisy BOZP, zejména Nařízení vlády č. 494/2001 Sb., č. 101/2005 Sb., č.591/2006 Sb.a zákona č. 309/2006 Sb. Protože však jde o obecně platné předpisy, závazné pro provádění i všech dalších částí stavby, nejde ani v tomto případě o mimořádnou podmínku.

Veškeré bourací práce a podchycování konstrukcí musí být prováděno v souladu s platnými předpisy BOZP a v souladu s ustanovením platných ČSN třídy 73 81 – Stavební lešení a výtahy

2. Mechanická odolnost a stabilita

Při návrhu stavebních konstrukcí bylo postupováno v souladu s obecně platnými předpisy pro výstavbu a technickými listy jednotlivých materiálů a prvků.

Pro návrh jednotlivých konstrukcí byly použity:

- ČSN 73 00 35 Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN 73 10 01 Základová půda pod plošnými základy
- ČSN 73 12 01 Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN 73 14 01 Navrhování ocelových konstrukcí

(V diplomové práci nebyly všechny nosné konstrukce posuzovány-to nebylo součástí práce bude však nutné provést statické posouzení veškerých nosných konstrukcí !!!!)

3. Požární bezpečnost

.Viz samostatná technická zpráva o požárním zabezpečení objektu

4. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

S odpadem bude zacházeno dle vyhlášky 185/2001 Sb. o odpadech. Na stavbě bude odstraňován nebezpečný odpad a to azbestocementová krytina. Odsranění bude provádět speciální firma. Při užívání stavby nebude docházet ke vzniku nebezpečného odpadu.

5. Bezpečnost při užívání

Jedná se o běžné prostředí, k úrazu může dojít jen svou nedbalostí.

6. Ochrana proti hluku

Objekt je navržen tak, aby splňoval požadavky na hladinu akustického hluku v objektu. Okna jsou dřevěná s izolačním dvojsklem, který omezuje vnikání hluku do objektu. Stavbu nebude potřeba speciálně izolovat proti hluku pronikajícímu zvenčí.

7. Úspora energie a ochrana tepla

Výpočet energetické náročnosti objektu je samostatná dokumentace přiložená v projektové dokumentaci. Jelikož se nebudou zateplovat stávající obvodové stěny, je objekt velmi nevhodný. Nové konstrukce jsou navrhovány tak aby splňovaly hodnoty požadovaného součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540

8. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace údaje o splnění požadavků na bezbariérové řešení stavby.

Pro bezbariérový vstup do objektu se sníží a vyspádne přístupová cesta tak aby byl prostor 1500x1500mm před vstupem ve stejné výškové úrovni jako úroveň podlahy v 1NP. tj. 4% směrem ke stavbě od náměstí. Přejechod mezi výškovými úrovněmi v objektu je řešen hydraulickým výtahem o velikosti kabiny 2000x2100mm, který bude sloužit i jako evakuační. Bezbariérové bytové jednotky jsou řešeny dle platné vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

9. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí radon, agresivní spodní vody, seismičita, poddolování, ochranná a bezpečnostní pásma apod.

Na území řešeného objektu se žádné škodlivé vlivy nevyskytují

10. Ochrana obyvatelstva

splnění základních požadavků na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva.

Stavba a staveniště bude na soukromém pozemku. Budou provedeny takové opatření, aby řešení a technologie stavby nezatěžovala ani neohrožovala okolní obyvatelstvo.

11. Inženýrské stavby (objekty)

a) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

odvodnění území je navrženo samospádem. Odpadní vody splaškové a dešťové budou nově odváděny do jednotné veřejné kanalizace.

b) zásobování vodou

Zásobování vodou bude provedeno pomocí stávající přípojky napojené na vodovodní řad. Nebude nutné navyšovat kapacitu přívodu.

c) Zásobování energiemi

Zásobování energiemi bude jako stávající ze silového vedení nízkého napětí nacházející se v přílehlé ulici. Na hranici pozemku bude zřízen elektroměr

d) řešení dopravy

Bude zachován stávající systém. Bude zachován stávající vjezd z jižní strany areálu. V rámci řešení dopravy nebudou prováděny žádné úpravy.

e) povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Po dokončení stavebních prací bude pozemek uveden do původního stavu, což znamená, že bude zatravněn a budou opraveny zpevněné plochy po provedení sanačních opatření.

12. Výrobní a nevýrobní technologická zřízení staveb

V rámci navrhované stavby se nejedná o výrobní prostory. Jedná se o využití prostorů pro veřejné účely

REKONSTRUKCE HISTORICKÉHO OBJEKTU

Rekonstrukce fary v Lázních Bohdaneč
Na p. č.122, k.ú. Lázně Bohdaneč 53341

F. Technická zpráva

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Vypracoval: Bc. Ludmila Strnadová
Vedoucí práce: prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.

Obsah:

1. Technická zpráva - stavební objekty	2
1.1. Účel stavby	2
1.2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	2
1.3. Kapacity užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace a oslunění	2
1.4. Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost	2
1.5. Tepelné technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů	3
1.6. Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí	3
1.7. Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí	3
1.8. Dodržení obecných technických požadavků na výstavbu	3
2. Stavebně konstrukční část	3
2.1. Stávající stav a dispoziční řešení	3
2.2. Bourací práce	4
Rámcový postup odstranění eternitu	4
2.3. Nové konstrukce	5
Zemní práce a základy	5
Protiradonová opatření	6
Svislé nosné konstrukce	6
Komíny	6
Vodorovné konstrukce	6
Schodiště a výtahy	7
Zastřešení	7
Výplně otvorů	8
Omítky	8
Vnitřní omítky	8
Vnější omítky	8
Izolace proti vodě	9
Izolace tepelné	9
Podlahy	9
Zpevněné plochy	10
Technická zařízení	10
3. Hodnoty zatížení uvažované při návrhu konstrukcí	10
4. Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí	10
5. Seznam použitých podkladů	10

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA - STAVEBNÍ OBJEKTY

1.1. ÚČEL OBJEKTU :

Jedná se o rekonstrukci a stavební úpravy fary v Lázní Bohdaneč. Prostory na faře budou využívány k veřejným a obytným účelům. Stavební úpravy v původní budově budou zahrnovat nové členění prostorů, funkční a prostorové napravení nevyhovujících provozů fary.

1.2. ZÁSADY ARCHITEKTONICKÉHO A DISPOZIČNÍHO ŘEŠENÍ :

Z urbanistického hlediska dojde k malému zvětšení (o 18,5m²) zastavěné plochy stávajícího pozemku. Veškeré stavební práce budou probíhat v rámci pozemků investora.

Z architektonického hlediska dojde k podstatné změně vzhledu v severní části objektu, kde se bude přistavovat prosklený výtah a kotelna se strojovnou. Ve snaze alespoň zachovat původní ráz severní strany budovy, bude provedena nástavba s podobným vzhledem jako původní. Na ostatních světových stranách jsou změny nepatrné. Na východní straně zmenšení okna.

Bude změněna celková barevnost a to v takových barvách, jako je nově rekonstruovaný kostel. Též střešní krytina je navržena ze stejného materiálu jako na kostele a to z pálených tašek-bobrovek-korunové krytí.

U vnitřních prostorů dojde k mnohem větším změnám a to: zrušení levého ramene schodiště, vybourání kleneb nad schodišti a doplnění nového schodiště, vedoucí do nově vybudovaného podkroví. Zrušení verandy, ale pro oddělení prostoru vstupu, tzv. vytvoření zádveří je provedeno prosklenou stěnou, tak aby původní zaklenutí haly bylo vidět v celé své kráse.

Architektonické prvky na fasádě a štukatérské výzdoby budou zachovány, pouze budou opatřeny barevnými nátěry.

1.3. PROJEKTOVANÉ KAPACITY :

Navržené řešení uvažuje s následujícími kapacitami :

- počet bytových jednotek:	3
- obestavěný prostor:	2810,74 m ³
-zastavěná plocha:	277,8 m ²
podlahová plocha:	595 m ²
-plocha zpevněných ploch:	210,86 m ²
-plocha stavebního pozemku:	6584m ²
-procento zastavění:	7%
- osvětlení, oslunění:	všechny pobytové místnosti jsou osvětleny denním světlem a osluněny dle ČSN 730580 a ČSN 734301

1.4. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU :

Pro stavbu budou použity běžné materiály a stavební prvky, které odpovídají současným technickým normám.

Obecný popis konstrukčního řešení viz Souhrnná technická zpráva, podrobně viz část Stavebně konstrukční řešení

1.5. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A VÝPLNÍ OTVORŮ :

Všechny nově navržené stavební konstrukce a prvky splňují požadavky ČSN 730540-2 Tepelná ochrana budov. Požadované hodnoty prostupu tepla U_N pro budovu s převládající vnitřní návrhovou teplotou $\theta_{in}=20^\circ\text{C}$ byly určeny dle Tabulky 3 ČSN 73 0540-2:2007.

Konstrukce stávající absolutně nesplňují požadavky na tepelnou ochranu budov.

OBVODOVÁ STĚNA - STÁVAJÍCÍ

$$U = 0,68 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_N = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K} , \text{ doporučeno } 0,20$$

NOVÁ PODLAHA PŘÍZEMÍ

$$U = \max 0,39 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_N = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K} , \text{ doporučeno } 0,30$$

STŘECHA ŠIKMÁ

$$U = \max 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$$

$$U_N = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}, \text{ doporučeno } 0,16$$

OKNO VE VNĚJŠÍ STĚNĚ

Okna musí splnit požadavek na výplně otvorů $U_N = 1,7 \text{ W/m}^2\text{K}$

1.6. VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ :

Stavba nemá žádný negativní vliv na zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb. V průběhu realizace projektu budou stavební práce prováděny s ohledem na minimalizaci negativních účinků na okolní pozemky a stavby. Dokončená stavba nebude mít žádný vliv na zhoršení současných parametrů.

1.7. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Na stavbu působí pouze běžné vlivy prostředí. Kromě standardních konstrukcí není třeba navrhovat žádná speciální opatření. Objekt je izolován proti zemní vlhkosti a radonu. Obvodový plášť včetně výplně otvorů a střešní plášť odpovídají požadavkům na ochranu před klimatickými vlivy.

1.8. DODRŽENÍ OBEČNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU :

Rekonstrukce je navržena v souladu s technickými normami a s požadavky na mechanickou stabilitu a odolnost konstrukcí uvedenými ve Vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a v souladu s navazujícími právními předpisy a technickými normami.

2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

2.1. STÁVAJÍCÍ STAV A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Stavba byla provedena okolo roku 1775 a byla realizována nejspíše místními řemeslníky. Původní projektová dokumentace se nedochovala. V roce 1850 byla do objektu realizována schodiště, z této doby se dochovali plány tohoto schodiště a plánek zahradního plotu. V tomto roce také byla přistavěna z levé strany schodiště komora se schodištěm z venkovní strany, která byla později zbourána.

Dále, neznámo kdy, byl pod pravým ramenem schodiště přistavěn sklep, kde je nyní 10cm podzemní vody. V roce 1975 prošel celý krov a pravý komín rekonstrukcí. V roce 1997 bylo v objektu zavedeno plynové potrubí a kotel pro plyn z tohoto důvodu byl také rekonstruován a vyvločkován levý komín. V letošním roce byla ve 2NP zřízena nová koupelna, položena nová podlaha-PVC a dlažba, rozvedeny kanalizační, vodovodní a plynové potrubí -byl zaveden nový plynový kotel.

Budova fary je tvořena dvěma obytnými nadzemními podlažními, půdním prostorem a dodatečně

vybudovaným sklepem, který se nachází v těsné blízkosti objektu.

Hlavní vstup je situován z náměstí z jižní strany objektu.

Střecha je valbová s šablonovou azbestocementovou krytinou.

Základy jsou provedeny z kamene s příměsí cihel a uloženy do nezámrazné hloubky. Nosný systém je zděný. Celková tloušťka zdiva je u obvodových stěn 1200mm a u vnitřního zdiva 1000mm. V 2. nadzemním podlaží jsou příčky tloušťky 300mm provedeny z cihel plných pálených.

Vodorovné konstrukce jsou v přízemí tvořeny z českých a valených lunetových kleneb a ve 2NP jsou tvořeny trámovým stropem

2.2 BOURACÍ PRÁCE

Nejprve se odstraní veškeré nenosné konstrukce jako příčky, a výplně otvorů a dále se bude postupovat bouráním nosných konstrukcí a otvorů ze shora dolů

Bourací práce budou zahrnovat:

1. Sundání stávající azbestocementové krytiny, bednění, okapů

Jelikož je eternit zdraví škodlivý materiál bude odstranění této krytiny bude provádět odborná firma.

Eternitová krytina patří do skupiny tzv. silně vázaných azbestů.

Rámcový postup odstranění eternitu:

- Vymezení kontrolovaného pásma se zamezením přístupu nepovolaných osob (v kontrolovaném pásmu se smí pohybovat osoby vybavené speciálními pracovními obleky a ochranou dýchacích cest osazenou hepafiltrem, tyto osoby musí absolvovat periodické zdravotní prohlídky se zaměřením na práci s azbestem a musí být na tyto práce proškoleny)
 - Použití vhodného encapsulačního postřiku, který zamezuje polétavosti azbestových vláken
 - Opatrné sejmutí krytiny bez mechanického narušení jednotlivých šablon
 - Provedení minimálně jednoho kontrolního měření koncentrace azbestových vláken v ovzduší akreditovanou laboratoří (přesný počet měření je závislý na rozsahu prací)
 - Uložení eternitových desek (šablon) do neprodyšných vaků
 - Odvoz nebezpečného odpadu na specializovanou skládku s povolením ukládat azbestové materiály
2. Sundání konstrukce krovu nad rizalitem (severní část objektu)
 3. Vybourání štítové stěny a pravého komína
 4. Odstranění plných vazeb a následné zabezpečení konstrukce krovu.
 5. Odstranění podlahy na půdě až na nosné trámy včetně násypu nad trámy.
 6. Vybourání schodišť na půdu+ vybourání schodišťové zdi
 7. Vybourání klenby nad středním schodišťovým ramenem
 8. Vybourání nenosné příčky v 2NP
 9. Vybourání otvorů v nosných zdech ve 2NP
 10. Demolice nášlapné vrstvy podlahy ve 2NP
 11. Demolice celého levého schodišťového ramene + mezipodesta a odstranění schodnic pravého schodišťového ramene
 12. Demolice podlahy na zemině
 13. Výměna oken

Před provedením bouracích prací budou v prostorách dotčených stavbou odpojeny veškeré přívody. Bourání bude prováděno postupným rozebíráním a budou se řídit příslušnými technologickými postupy. Postup bouracích prací bude postupovat od střechy směrem dolů.

2.3 NOVÉ KONSTRUKCE

Zemní práce a základy

- Na pozemku bude sejmuta ornice v hloubce 300mm v místě budoucí přístavby a bude využita při sadových úpravách.
- Dále bude stávající základ v místě budoucího výtahu vysekán po celé své délce do hloubky 150mm.
- Po vybourání stávajících podlah-vyhlobení v celé ploše o 600mm od povrchu stávající podlahy
- Výkopové práce pro přístavbu a výtah
- Vyhlobení výkopů pro nové rozvody ležaté kanalizace a zahrnutí těchto výkopů po osazení rozvodů kanalizace. Obsyp potrubí bude proveden ve vrstvách podle profese zdravotně technických instalací. Zásypy budou ukládány a hutněny postupně po vrstvách v tl. maximálně 300 mm a postupně budou hutněny. Po zhutnění spodní vrstvy je možné teprve nasypat vrstvu následující.
- Veškerá povrchová a podpovrchová voda musí být zachycena a odvedena dešťovou kanalizací, aby základová půda nebyla podmáčena.
- V zářezu kolem stávajícího objektu vedle základového pasu je navržena ve šterkopíkové vrstvě drenáž Ø 75mm ve spádu 0,5-1% a zaústěna do šachet dešťové kanalizace.
- Úpravy a vyrovnání terénu vzhledem ke vstupu do objekt- terén u vstupů do objektu se sníží o 200 mm a bude od objektu vyspárován
- Před zahájením výkopových prací je nutno přesně vytyčit stávající inženýrské sítě, aby nedošlo k jejich porušení. Výkopové práce budou prováděny v souladu s ustanoveními ČSN 73 3050 – Zemní práce – všeobecná ustanovení, ČSN Zakládání staveb, Základová půda pod plošnými základy a dalších ČSN (např. ČSN 72 1018, ČSN 72 1015, ČSN 72 1012, ČSN 72 1011, ČSN 72 1010, ČSN 72 1006, ČSN 72 1001
- Přístavby bude založena na základových monolitických pasech z prostého betonu C 16/20 X0 do nezámrzné hloubky a betonové desce tl. 120 mm vyztužené KARI sítí s oky 150/6/150/6 mm. Základy pod výtahovou šachtou budou z vodostavebního železobetonu C 25/30, nový základ v těsné blízkosti stávajícího základu-železobetonový provázaný se stávajícím základem
- Ve stávajícím objektu nová betonová deska tl. 120mm vyztužené KARI sítí s oky 150/6/150/6

Protiradonová opatření:

Na pozemku nebylo provedeno měření OAR radonu a posouzení radonového indexu z geologického podloží. Geologické složení podloží vykazuje hodnoty nízké propustnosti radonu a lokalita umístění pozemku zařazuje stavební pozemek do kategorie nízkého rizika pronikání radonu do objektu (nízký radonový index).

Výstavba vyžaduje ochranná protiradonová opatření v 1. kategorii těsnosti - kvalitně provedené hydroizolace s důrazem na utěsnění prostupů instalací.

Svislé nosné konstrukce:

- Přístavby vyžděná plynosilikátovými tvárnicemi YTONG P4-500 tl 375mm na tenkovrstvou zdící maltu YTONG,
- Stěna ze strany k výtahu vyžděná z vápenopískových tvárnic SILKA S20-2000 tl. 240mm
- Nástavba v podkroví vyžděná plynosilikátovými tvárnicemi YTONG P4-500 tl 300mm na tenkovrstvou zdící maltu YTONG,
- Dozdění otvorů v nosných stěnách, obvodových stěnách bude plynosilikátovými tvárnicemi YTONG na tenkovrstvou zdící maltu YTONG,
- Vnitřní příčky a dělicí stěny mezi místnostmi jsou navrženy montované ze sádrovláknitých desek osazených na systémovou kovovou konstrukci z CW a UW profilů. TL. 100 mm – dvojitá příčka s izolací R_w 52dB (1x deska tl. 12,5mm, nosná konstrukce s minerální izolací tl. 60 mm hmotnost do 30/kg/m³, 1xdeska tl. 12,5 mm)
- V místnostech koupelny a wc budou použity SDK desky určené pro místa se zvýšenou vlhkostí (SDK desky GREEN)
- Veškeré zděné konstrukce budou prováděny podle platných ČSN např. (ČSN 73 2310 – Provádění zděných konstrukcí, ČSN 72 2610, ČSN 72 2611 – 1,2,3, ČSN 72 2621, ČSN 72 2623, ČSN 72 2625 – 1,2, ČSN 73 0270, ČSN ISO 7737, ČSN 722430 – část 3, ČSN 73 1101 a další) a podle technologického předpisu

Komíny:

Ve stávajícím objektu se nachází dva komíny z toho pravý bude vybourán a levý je po rekonstrukci a vyvločkování-ten bude sloužit pouze pro využití krbu na tuhá paliva

V místnosti kotelny je umístěn plynový Kotel Therm DUO 50 T.A a odtah spalin je veden skrz zeď na fasádu.

Vodorovné konstrukce:

- Stropní konstrukce přístavěné části je navrženo z prefabrikovaných železobetonových nosníků a stropních vložek Ytong z pórobetonu P4-500, monolitické zálivky a přebetonování z betonu C20/25. Ve stropní konstrukci bude provedeno provázání se stávající stavbou a to pomocí drážky a kari-sítě. ŽB věncem v úrovni stropu. Výztuž věnce - 4xR14 mm, beton C30/37. Věncem bude z vnější strany obložen polystyrenem s věncovkou tl. 80mm.
- Stropní konstrukce v místě nynějšího schodiště nad levým ramenem bude provedené též z prefabrikovaných železobetonových nosníků a stropních vložek Ytong z pórobetonu P4-500, monolitické zálivky a přebetonování z betonu C20/25. Kladení nosníků do předem vysekaných kapes.

- Stropní konstrukce trámového stropu nad 2NP bude spřažena ŽB deskou, na stávající trámy se natlučou ocelové hřeby 2x po 100mm, které se provází s výztuží desky.
- Podhled podkroví tvoří sádkartonové desky KNAUF RED na ocelovém roštu, který je zavěšen na nosné konstrukci krovu. V prostorách se zvýšenou vlhkostí je navržen KNAUF GREEN. Nad konstrukci podhledu se provede pokládka parozábrany, dále je vložena tepelná izolace ISOVER UNIROL PLUS tl. 280 mm mezi a pod krokve krovu.
- Nad nově bouranými otvory jsou navrženy ocelové válcované překlady IPE

Schodiště a výtahy:

- Nové schodiště z pórobetonových schodišťových stupňů YTONG- dodatečné uložení pomocí ocelového úhelníku I 75x50x5mm chráněný proti korozi, úhelník kotven ke schodišťovému zdivu ocelovou kotvou a jednotlivé stupně jsou na úhelník osazovány a připevněny ocelovými kotvami
- nová podesta provedena z trapézového plechu a zalita betonem C20/25 a vyztužena kari-sítí 100/100/6mm celková tloušťka desky s vlnami 130mm- sádkartonový podhled
- Ramena jsou na vnější straně opatřena madlem. Obklad keramickou dlažbou
- V objektu je navržen hydraulický výtah-osazení do ocelové nosné konstrukce a opláštění z protipožárního a tepelně izolačního skla
- Rozměr kabinky 2000/2100mm.
- Osazení a montáž bude provedena dle technologického předpisu výrobce

Zastřešení:

- Stávající šikmá střecha má sklon 40° a 45° vaznicové soustavy se stojatou stolicí.

Vybourané prostření dvě plné vazby budou nahrazeny ocelovým rámem. Ocelový rám je opatřen na spodní hraně přivařeným patním plechem. Tento patní plech je spojen druhým patním plechem závitovými tyčemi. Závitové tyče jsou provázané s výztuží dodatečně provedené železobetonové patky dlouhé min 2000mm a hluboké 300mm.

Dále budou nově uloženy kleštiny (80/140), které slouží jako nosná konstrukce sádkartonového podhledu. V prostoru, mezi ocelovými rámy, jsou kleštiny uloženy na tento rám a to do rozpěr IPE 220.

- V místě nástavby je krov proveden jako krokevní se štítovou stěnou- ztužení pomocí páru kleštin 80/140. Sklon 20°
- V místě přístavby je střecha pultová se sklonem 15°. Uložení krokví na pozednici a vaznici, která je přikotvena ke stávající zdi pomocí chemické kotvy.
- Střecha je doplněna střešními okny. Tepelná izolace ISOVER UNIROL PLUS v tl. 280 mm je vložena mezi kleštiny a krokve krovu. Střešní krytina bude použita tašková s provětrávací vrstvou z kontratátí a latí na fólii JUTADACH 135. V místech s malým sklonem (nástavba a přístavba) je nutné vodotěsné podstřeší a to folii DELTA FOXX PLUS která bude přetažena přes kontratátě. Pod kontratátě těsnící pásy.

- Krytina keramická tašková TONDACH BOBROVKA v korunové skladbě a v červené barvě.

Výplně otvorů:

Stávající dveře budou vylouhovány od barevných nátěrů, nalakovány případně zabroušeny. Stávající okna budou demolována.

Nová okna budou dřevěná rustikální s podobným vzhledem jako původní. Zasklení bude izolačním dvojsklem DITHERM s výplní argonem. Vnitřní parapety dřevo smrk. Střešní okna budou dřevěná výklopná.

Omítky:

Vnější omítky

- Vnější omítky v 1NP budou provedeny jako sanační v celkové tl 30mm. Finální úprava provedena jako silikátová omítka o hrubosti zrna 1,5mm barvy žluté- přesný odstín si zvolí investor.
- Pro všechny aplikované vrstvy budou vybrány materiály od jednoho výrobce a bude dodržen technologický postup
- Sokl je proveden jako provětrávaný obložený soklovými deskami imitace kamene. Výška provětrávaného soklu je 650mm nad terénem.
- Vnější omítky od 2NP budou vápenné o stejné tloušťce jako omítka předchozí. Finální úprava stejná jako předchozí.
- Omítky budou dotaženy do ukončovacích systémových podomítkových profilů.

Veškeré fasádní architektonické prvky budou opraveny a zachovány!!

Vnitřní omítky:

- Vnitřní omítky v 1NP budou provedeny jako sanační v celkové tl 30mm finální úprava vápenným jemným štukem tloušťky 2mm.
- Vnitřní omítky od 2NP navrženy jako jádrové vápenocementové omítky tloušťky 15mm s vápenným jemným štukem tloušťky 2mm.
- Omítky budou v rozích vyztuženy rohovými podomítkovými lištami.
- V problematických úsecích, kde by mohlo docházet k vzniku trhlin budou omítky vyztuženy rabszovým pletivem popřípadě perlínkou. V místech styku nové a stávající budovy budou osazeny podomítkové systémové dilatační lišty

Veškeré štukatérské výzdoby budou zachovány a opraveny !!

Izolace proti vodě

- Bude provedena dodatečná hydroizolace svislých nosných stěn proti vlnající vlhkosti pomocí chemické tlakové injektáže-viz vlhkostní průzkum

- Pod celým objektem fary i přístavby je navržena nová hydroizolace z asfaltových pásů.
- Hydroizolace bude zároveň plnit i funkci ochrany proti radonu. Hydroizolace bude provedena ve dvojnásobné vrstvě - 1 pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z polyesterové rohože (ELASTEK 40 SPECIAL MINERAL) a 1 pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skelné tkaniny (GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL) na podkladní beton aplikace celoplošné natavení, přesahy min. 100 mm.
- Veškeré prostupy hydroizolací musí být plynotěsně utěsněny pomocí systémových prostupek.
- Hydroizolace provedená výše popsaným způsobem bude zároveň splňovat požadavky ochrany vnitřního prostředí proti pronikání radonu z podloží pro nízký stupeň radonového rizika.
- V mokřích provozech bude aplikována stěrková hydroizolace pod dlažbou zejména v místech sprchových van a na stěnách za nimi.

Izolace tepelné

- Obvodové konstrukce stávajícího objektu nebudou zatepleny, z důvodů architektonických prvků na fasádě a přílišné vlhkosti obvodových zdí.
- Zateplení zdí bude provedeno u nástavby 140mm ISOVER EPS 70
- Budou zatepleny podlahové konstrukce na zemině polystyrenovými deskami s grafitem ISOVER GREY 100mm
- Tepelná izolace stropního podhledu v podkroví bude prováděna deskami ISOVER UNIROL PLUS v tl. 280 mm vloženými mezi a pod spodní pásnice vazníků krovu.

Podlahy:

- V celém 1NP budou provedeny nové podlahy betonové na tepelné izolace, chráněné PE fólií. Skladba podlah viz tabulky podlah.
- Ve 2NP bude odstraněna nášlapná vrstva a roznášecí vrstva. Na stávající polštáře se provede nová konstrukce lehké plovoucí podlahy, tzv. roznášecí vrstvu tvoří OSB desky, viz tabulky podlah. V místnostech koupelen a WC nutná hydroizolační stěrka.
- Ve 3NP bude na spřažený strop provedena těžká plovoucí podlaha, betonová mazanina na tepelné izolaci chráněná PE fólií. V místě nad vazným trámem lehká plovoucí podlaha, tzv. roznášecí vrstvu tvoří OSB desky.
- Na podlahy laminátové a z PVC bude navazovat dřevěná lišta. Na podlahy z keramické dlažby, kde nejsou uvedeny obklady bude proveden soklík ve výšce 100mm

Zpevněné plochy:

Okolo objektu je navržena drenáž ze štěrku. Hlavní přístup do objektu z náměstí je po chodníku ze zámkové dlažby bude výškově upraveno tak aby výškově navazovala na místní komunikaci a na výškové osazení domu. Pod tyto zpevněné plochy budou provedeny podkladové vrstvy z kameniva příslušných frakcí v jednotlivých vrstvách.

Technická zařízení:

Profese zdravotně technické instalace, vytápění a silnoproudá elektroinstalace a slaboproudá elektroinstalace budou uvedeny v samostatných částech projektu. (není součástí zadání DP)

3. HODNOTY ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÉ PŘI NÁVRHU KONSTRUKCÍ

Dle ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí.

4. POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ

Kontrola konstrukcí se doporučuje v těchto etapách realizace :

- kontrola bouracích prací
- založení stěn a pilířů
- nosné stropní konstrukce
- nová žb patka v úrovni pozednic krovu
- konstrukce krovu
- instalační rozvody

5. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

- situace areálu 1:200
- snímek katastrální mapy 1:2880
- ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb – Základní ustanovení
- ČSN 73 1001 Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy
- ČSN 73 1101 Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení
- ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
- ČSN 73 4301 Obytné budovy

ZÁVĚR

Pro zpracování diplomové práce na téma REKONSTRUKCE HISTORICKÉHO OBJEKTU, bylo zapotřebí všech dosavadních znalostí, získaných při studiu na této fakultě.

Cílem bakalářské práce bylo vytvořit nejjednodušší řešení a zároveň aby stavba byla realizovatelná a nákladově přijatelná.

Konstrukční řešení a uspořádání použité v této práci nemusí být jediné.

Navrhovaný objekt má obdélníkový tvar. má tři nadzemní podlaží, z nichž třetí nadzemní podlaží tvoří podkroví. Objekt bude využíván jako denní stacionář, jako společenské prostory a nacházejí se tu 2 bezbariérové bytové jednotky.

Konstrukce splňuje všechny normy od statiky, přes požární bezpečnost až po tepelnou techniku.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] Ing. Jarmila KLIMĚŠOVÁ: Nauka o pozemních stavbách – Modul M01, Studijní opora. Brno, 2005.
- [2] Ing. Marie RUSINOVÁ, Ph.D., Ing. Táňa Jurátková, Ing. Markéta Sedláková: Požární bezpečnost staveb – Modul M01, Studijní opora. Brno, 2006.
- [3] MATĚJKA Libor: Pozemní stavitelství III - Šikmé a strmé střechy – BH05, Studijní opora. Brno 2005.
- [4] Ing. JELÍNEK Lubomír-Tesařské konstrukce, první vydání, Příbram : PB tisk, s.r.o, 2001, str. 129, ISBN 80-86364-98-4
- [5] Josef KOS-Rekonstrukce pozemních staveb, Akademické nakladatelství CERM, s. r. o. Brno, tisk: FINAL TISK Olomoučany 1999, ISBN 80-7204-132
- [6] Michael BALÍK, Vysušování zdiva v příkladech , 2010
- [7] Michael BALÍK, 100 tradičních stavebních detailů ochrana proti vodě, 2011
- [8] Michael BALÍK, Odvlhčování staveb 2008
- [9] Doc. Ing. Milan VLČEK, Projektování rekonstrukcí, Akademické nakladatelství CERM, s. r. o. Brno, tisk: FINAL TISK Olomoučany 1996, ISBN 80-214-0614-3
- [10] ČSN 01 3406 - Označování stavebních hmot v řezech
- [11] ČSN 01 3425 - Kreslení svislých konstrukcí
- [12] ČSN 01 3420:2004 - Kreslení výkresů stavební části
- [13] ČSN 01 3450 - Výkresy zdravotních instalací
- [13] ČSN 01 3452 - Výkresy ústředního vytápění
- [14] ČSN 01 3462 - Výkresy vodovodu
- [15] ČSN 01 3463 - Výkresy kanalizace
- [16] ČSN EN ISO 4172 - Výkresy pozemních staveb
- [17] ČSN 01 3481 - Výkresy betonových konstrukcí
- [18] ČSN 01 3487 - Výkresy dřevěných stavebních
- [19] ČSN 730833 - Budovy pro bydlení a ubytování
- [20] ČSN 730802 - Budovy pro bydlení a ubytování
- [21] ČSN P 73 0600 - Hydroizolace staveb - Základní ustanovení
- [22] ČSN 73 1001 - Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy
- [23] ČSN 73 1101 - Navrhování zděných konstrukcí
- [24] ČSN 73 1901 - Navrhování střech – Základní ustanovení
- [25] ČSN 73 0035 - Zatížení stavebních konstrukcí
- [26] ČSN 73 0540-2 - Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- [27] ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
- [28] ČSN 73 4130 - Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
- [29] ČSN 73 4301 - Obytné budovy
- [30] vyhl. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a navazující právní předpisy a technické normy
- [31] <http://www.isover.cz/>
- [32] <http://www.wienerberger.cz/>
- [33] <http://www.heluz.cz/>
- [33] <http://www.roto.cz/>
- [34] <http://www.pzservis.cz>
- [35] <http://www.tondach.cz>
- [36] <http://dektrade.cz>
- [37] <http://www.izolace-sanace.cz/>
- [38] <http://www.cemix.cz/>
- [39] <http://www.kb-blok.cz//>
- [40] <http://www.knauf.cz/>
- [41] <http://www.ceskestavby.cz>
- [42] <http://www.dehtochema.cz>
- [43] <http://www.best.cz>
- [44] <http://www.drevotrust.cz>
- [45] <http://www.servisokenadveri.cz>

- [46] <http://www.slavona.cz>
- [47] <http://www.estav.cz>
- [48] <http://www.fischercentrumzlin.cz/>
- [49] <http://cs.wikipedia.org>
- [50] <http://www.kb-blok.cz/>
- [50] <http://www.betonstavby.cz/>
- [51] <http://www.lift-components.cz/>
- [52] <http://www.thermona.cz/>
- [53] <http://www.fischer-sk.sk/>
- [54] <http://www.tzb.info.cz>
- [55] <http://www.ytong.cz>

POUŽITÝ SOFTWARE:

- [66] ArchiCAD 13
- [57] [Microsoft](#) word 2007
- [58] [Microsoft](#) exel 2010
- [59] Scia Engineer 2013.0

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BOZP	bezpečnost a ochrana při práci
HI	hydroizolace
J	jih
JV	jihovýchod
JZ	jihozápad
KCE	konstrukce
M	měřítka
MVC	malta vápenno cementová
NP	nadzemní podlaží
OB	obytná budova
PB	polygonální bod
PBŘ	požárně bezpečnostní řešení
PBS	požární bezpečnost staveb
PO	Požární ochrana
PT	původní terén
S	suterén
SO	stavební objekt
SPB	stupeň požární bezpečnosti
SZ	severozápad
TI	tepelná izolace
ÚT	upravený terén
V	východ
V.B.	výškový bod
ŽB	železobeton
Č.P.	číslo popisné
K.Ú	katastrální území
Z	západ

Seznam příloh:

A) DOKLADOVÁ ČÁST – SEZNAM PŘÍLOH:

- 1) TITULNÍ LIST
- 2) ORIGINÁLNÍ ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
- 3) ABSTRAKT A KLÍČOVÁ V ČESKÉM A ANGLICKÉM JAZYCE
- 4) BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP PODLE ISO 690
- 5) POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE
- 6) PROHLÁŠENÍ
- 7) PODĚKOVÁNÍ
- 8) OBSAH
- 9) ÚVOD
- 10) PRŮVODNÍ ZPRÁVA, SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA, TECHNICKÁ ZPRÁVA
- 11) ZÁVĚR
- 12) SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
- 13) SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ
- 14) SEZNAM PŘÍLOH

B) PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE – SEZNAM PŘÍLOH:

1) VÝKRESOVÁ ČÁST

- B1.01) SITUACE
- B1.02) STUDIE: STÁVAJÍCÍ STAV PŮDORYSU 1NP
- B1.03) STUDIE: STÁVAJÍCÍ STAV PŮDORYSU 2NP
- B1.04) STUDIE: STÁVAJÍCÍ STAV ŘEZ A-A'
- B1.05) STUDIE: STÁVAJÍCÍ STAV ŘEZ B-B'

B1.06) STUDIE: NOVÝ STAV PŮDORYSU 1NP

B1.07) STUDIE: NOVÝ STAV PŮDORYSU 2NP

B1.08) STUDIE PŮDORYSU 3NP

B1.09) STUDIE: NOVÝ STAV ŘEZ A-A'

B1.10) STUDIE: NOVÝ STAV ŘEZ B-B'

2) TEXTOVÁ ČÁST

-STAVEBNĚ-HISTORICKÝ PRŮZKUM

-STAVEBNĚ-TECHNICKÝ PRŮZKUM

- VÝPOČET SCHODIŠTĚ

-VÝPOČET PODLAHOVÉ FOŠNY V PODKROVÍ

-TECHNICKÉ PŘÍRUČKY

C) DIPLOMOVÝ PROJEKT

– SEZNAM PŘÍLOH:

C1) ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE A, B, C DLE VYHL. 499/2006 Sb

C2) ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE E DLE VYHL. 499/2006 Sb

C3) TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

C4) SPECIALIZOVANÝ PROJEKT

C5) POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

C6) SANACE VLHKÉHO ZDIVA

C1) ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE A, B, C DLE VYHL. 499/2006 Sb. – SEZNAM PŘÍLOH

- 1) TEXTOVÁ ČÁST: A- PRŮVODNÍ ZPRÁVA
 B- SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

- 2) VÝKRESOVÁ ČÁST: C1.01 – KOORDINAČNÍ SITUACE

C2) ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE E DLE VYHL. 499/2006 Sb. – SEZNAM PŘÍLOH:

- 1) TEXTOVÁ ČÁST:
 TECHNICKÁ ZPRÁVA
- 2) VÝKRESOVÁ ČÁST:
 - C2.01 – ZÁKLADY (1:50)
 - C2.02 – PŮDORYS BOURACÍCH PRACÍ 1NP (1:50)
 - C2.04 – PŮDORYS BOURACÍCH PRACÍ 2NP (1:50)
 - C2.05 – PŮDORYS KONSTRUKCE KROVU-BOURACÍ PRÁCE (1:50)
 - C2.06 – BOURACÍ PRÁCE ŘEZ A-A' (1:50)
 - C2.07 – BOURACÍ PRÁCE ŘEZ B-B' (1:50)
 - C2.08 – PŮDORYS 1NP -NOVÝ STAV (1:50)
 - C2.09 – PŮDORYS 2NP -NOVÝ STAV (1:50)
 - C2.10 – PŮDORYS 3NP (1:50)
 - C2.11 – ŘEZ A-A'-NOVÝ STAV (1:50)
 - C2.12 – ŘEZ B-B'- NOVÝ STAV (1:50)
 - C2.13 – ŘEZ C-C'- NOVÝ STAV (1:50)
 - C2.14 – SKLADBA STROPU NAD 1NP (1:50)
 - C2.15 – SKLADBA STROPU NAD 2NP (1:50)
 - C2.16 – KONSTRUKCE KROVU-NOVÝ STAV (1:50)
 - C2.17 – PŮDORYS STŘECHY (1:50)
 - C2.18 – POHLED JIŽNÍ A SEVERNÍ (1:100)
 - C2.19 – POHLED VÝCHODNÍ (1:100)
 - C2.20 – DETAIL 1 – DETAIL V ÚROVNI KLEŠTINY (1:10)

C2.21 – DETAIL 2 –DETAIL ŘÍMSY	(1:10)
C2.22 – DETAIL 3 – NAPOJENÍ KROVU NA STÁVAJÍCÍ STĚNU	(1:10)
C2.23 – DETAIL 4 – DETAIL INJEKTÁŽE	(1:10)
C2.24 – DETAIL 5 – SPOJENÍ STÁVAJÍCÍHO A NOVÉHO ZÁKLADU (1:10)	
C2.25 – DETAIL 6 – ULOŽENÍ STROPNÍHO NOSNÍKU	(1:10)
C2.26 – DETAIL 7 – ULOŽENÍ TRAPÉZOVÉHO PLECHU	(1:10)
C2.27 – DETAIL 8 – VYROVNÁVACÍ STUPNĚ NA ÚROVEŇ STÁVAJÍCÍHO VAZNÉHO TRÁMU	(1:10)
C2.28 – SKLADBY KONSTRUKCÍ	
C2.29 – VÝPISY PRVKŮ	

C3) TEPELNĚ TECHNICKÉ POSOUZENÍ

– SEZNAM PŘÍLOH:

- C3.01) TEPELNĚ TECHNICKÁ ZPRÁVA
- C3.02) TEPELNĚ TECHNICKÉ VÝPOČTY
 - VÝSTUP PROGRAMU TEPLA 2011
 - VÝSTUP PROGRAMU STABILITA 2011
- C3.03) ŠTÍTEK OBÁLKY BUDOVY DLE ČSN

C4) SPECIALIZOVANÝ PROJEKT-NÁVRH OCELOVÉHO RÁMU

– SEZNAM PŘÍLOH:

- VÝPOČET OCELOVÉHO RÁMU

C5) POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

– SEZNAM PŘÍLOH:

C5.01) TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

C5.02) ROZDĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ – PŮDORYS 1S

C5.03) ROZDĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ – PŮDORYS 1NP

C5.04) ROZDĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ – PŮDORYS 2NP

C5.05) SITUACE VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU

C6) SANACE VLHKÉHO ZDIVA

– SEZNAM PŘÍLOH:

1) TEXTOVÁ ČÁST:

STAVEBNĚ TECHNICKÝ A VLHKOSTNÍ PRŮZKUM

2) VÝKRESOVÁ ČÁST:

C6.01) STÁVAJÍCÍ SITUACE (1:200)

C6.02) STAV VLHKOSTI (1:50)

C6.03) PŮDORYS 1NP-SANACE VLHKOSTI ZDIVA (1:50)

C6.04) ŘEZ A-A'-SANACE VLHKOSTI ZDIVA (1:50)

C6.05) DETAIL INJEKTÁŽE A SOKLU (1:50)