



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

OBNOVA VÁPENKY V GRYGOVĚ

RESTORATION OF LIMESTONE IN GRYGOV

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

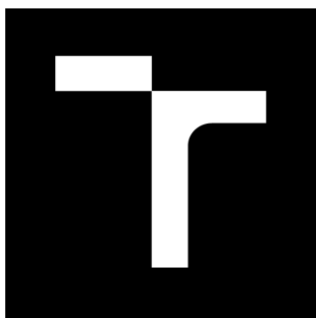
Lenka Hlušková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. ADAM GUZDEK, Ph.D.

BRNO 2022



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

OBNOVA VÁPENKY V GRYGOVĚ

RESTORATION OF LIMESTONE IN GRYGOV

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Lenka Hlušková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. ADAM GUZDEK, Ph.D.

BRNO 2022



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	Lenka Hlušková
Název	Obnova vápenky v Grygově
Vedoucí práce Ústav architektury	Ing. arch. Adam Guzdek, Ph.D.
Vedoucí práce Ústav pozemního stavitelství	doc. Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.
Datum zadání	1. 10. 2021
Datum odevzdání	4. 2. 2022

V Brně dne 1. 10. 2021

doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.
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 z předmětu Ateliér architektonické tvorby (AG032-AG035) a rozpracované na úroveň konstrukční studie v předmětu AG036. 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. 04/2019 Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na Fakultě stavební Vysokého učení technického v Brně vč. všech dodatků a příloh.

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
- USB flash disk nebo CD s dokumentací

STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

Ing. arch. Adam Guzdek, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury

doc. Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního stavitelství

ABSTRAKT

Předmětem bakalářské práce je obnova historického objektu vápenky v Grygově. Tento projekt navazuje na předmět AG034 Ateliér architektonické tvorby 4 – Obnova památek. Tématem ateliérové práce bylo zamyšlení se nad vhodným využitím stavby vápenky s dochovanou kruhovou pecí spolu s přilehlým územím bývalého areálu vápenky a vytvoření architektonické studie.

Práce obsahuje návrh konverze budovy vápenky a jejího přilehlého pozemku na kulturně-vzdělávací centrum s možným provozem kempu. Prostory objektu vápenky by měly být využívány pro různorodé kulturní i nekulturní společenské příležitosti. Celé území bude rekultivováno a upraveno k využití pro občany.

Při obnově budovy je snaha se navracet k původním hodnotám vzhledu stavby, které během let byly potlačeny. Zároveň se zachovává podstata místa. Nové zásahy do konstrukce jsou řešeny s respektem ke konstrukcím stávajícím. Dohromady vytváří harmonické spojení starého historického s moderním nadčasovým.

KLÍČOVÁ SLOVA

obnova, vápenka, Grygov, pec, kulturně-vzdělávací centrum, multifunkční sál, bistro, kemp, rekultivace území

ABSTRACT

The subject of this bachelor thesis is reconstruction of historical building of the limestone in Grygov. This project is based on the subject AG034 Studio of Architectural Design IV - Restoration of Monuments. The main topic of the studio work was to think about the appropriate use of a building of limestone with the extant circular limekiln and adjacent area of former site of limestone, and to create an architectural study.

The thesis include plan to convert building and adjacent land to the cultural-educational facility with camp. Rooms of building is going to be use for various cultural and non-cultural social events. The whole land is going to be recultivated and rearranged for use of citizen.

It's attempt to return to the original values of the building's appearance. This values were suppress during the years. At the same time It's preserve essence of its place. The new interventions are solved with respect to native construction. Together them are create harmonic connection between the old historical part and the new timeless part.

KEYWORDS

reconstruction, limestone, Grygov, limekiln, cultural-educational facility, multifunctional hall, cafe, camp, recultivation area

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Lenka Hlušková *Obnova vápenky v Grygově*. Brno, 2022. 54 s., 91 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce Ing. arch. Adam Guzdek, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Obnova vápenky v Grygově* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 4. 2. 2022

Lenka Hlušková
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Obnova vápenky v Grygově* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 4. 2. 2022

Lenka Hlušková
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala svým vedoucím bakalářské práce. Panu Ing. arch. Adamovi Guzdkovi, Ph.D. a panu doc. Ing. Karlovi Šuhajdovi, Ph.D. za ochotnou spolupráci, usměrnění při mé tvorbě a přínosné cenné rady k mé práci. Mé další poděkování patří paní Ing. arch. Petře Matouškové za inspirativní konzultace a trpělivost při vedení mé tvorby architektonického detailu.

V Brně dne 4. 2. 2022

Lenka Hlušková
autor práce

OBSAH:

SLOŽKA A: Dokladová část

- a) Titulní list
- b) Zadání VŠKP
- c) Abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) Bibliografická citace VŠKP podle ČSN ISO 690
- e) Prohlášení autora o původnosti práce, prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP
- f) Poděkování
- g) Obsah
- h) Úvod
- i) Vlastní text práce:
 - A – Průvodní zpráva
 - B – Souhrnná technická zpráva
 - C – Technická zpráva (DPS)
- j) Závěr
- k) Seznam použitých zdrojů
- l) Seznam použitých zkratk
- m) Popisný soubor závěrečné práce

SLOŽKA B: Konstrukční studie

B-01	Situace širších vztahů	1:2000
B-02	Koordinační situace	1:200
B-03	Katastrální situace	1:1000
B-04	Výkres stavebních změn základů	1:100
B-05	Výkres stavebních změn – půdorys 1NP	1:100
B-06	Výkres stavebních změn – půdorys 2NP	1:100
B-07	Výkres stavebních změn stropu	1:100
B-08	Výkres stavebních změn krovu	1:100
B-09	Výkres stavebních změn střechy	1:100
B-10	Výkres stavebních změn – příčný řez	1:100
B-11	Výkres stavebních změn – podélný řez	1:100
B-12	Výkres stavebních změn – pohledy V+S	1:100
B-13	Výkres stavebních změn – pohledy Z+J	1:100
P-01	Návrh schodiště	
P-02	Tepelně technické posouzení skladby obvodové stěny – S1	
P-03	Tepelně technické posouzení skladby podlahy na terénu – S3	
P-04	Tepelně technické posouzení skladby střechy – S6	
Z-A-01	Průvodní zpráva	
Z-B-01	Zpráva o předběžném stavebně technickém průzkumu	
Z-B-02	Souhrnná technická zpráva	

SLOŽKA C: Dokumentace DPS

C-01	Situace širších vztahů	1:2000
C-02	Koordinační situace	1:200
C-03	Katastrální situace	1:1000
C-04	Výkres stavebních změn základů	1:50
C-05	Výkres stavebních změn – půdorys 1NP	1:50
C-06	Výkres stavebních změn – půdorys 2NP	1:50
C-07	Výkres stavebních změn stropu	1:50
C-08	Výkres stavebních změn krovu	1:50
C-09	Výkres stavebních změn střechy	1:50
C-10	Výkres stavebních změn – řez příčný	1:50

C-11	Výkres stavebních změn – řez podélný	1:50
C-12	Výkres stavebních změn – pohledy S průčelí	1:50
C-13	Konstrukční detail č.1 Soklová část	1:10
C-14	Konstrukční detail č.2 Atiková část	1:5
C-15	Konstrukční detail č.3 Část ostění u vstupu	1:5
P-01	Technologický postup – Sanace dřevěných prvků kce stropu	
P-02	Zjednodušené ověření vhodnosti původních prvků	
V-01	Výpis skladeb	
V-02	Výpis oken	
V-03	Výpis dveří	
V-04	Výpis klempířských prvků	
V-05	Výpis zámečnických prvků	
Z-C-01	Technická zpráva DPS	

SLOŽKA D: Architektonický detail

D-01	Detail prolamovaného zábradlí
D-02	Plakát B1
D-03	Fotodokumentace modelu

VOLNÉ PŘÍLOHY

Architektonická studie A3
Fyzický model architektonického detailu 1:1
CD s dokumentací

ÚVOD

Práce na návrhu obnovy vápenky v Grygově byla těžkou výzvou již v předmětu ateliérové tvorby Obnova památek. Proto se při řešení návrhu snažím nalézt co nejvhodnější a nejšetrnější přístupy k obnově stavby. Areál s budovou vápenky je ve zchátralém stavu, který bude potřeba změnit a vytvořit tak areál s fungujícím provozem. Obnovu celého areálu řeším jako konverzi na kulturně-vzdělávací centrum s možností provozování kempu.

Při práci na vápence dbám na historické hodnoty, které jsou z velké části na budově zachovány nebo budou obnoveny podle dobových fotografií.

Stavba a areál vápenky bude sloužit ke kulturním či jiným akcím občanů a návštěvníků Grygova. Uvnitř vápenky bude přes letní sezónu fungovat bistro s možností ubytování v kempu. Zbytek prostorů uvnitř budovy vápenky budou navrženy pro různorodé využití. Navrhuji multifunkční sál a prostory pro pořádání workshopů či jiných dalších akcí.

OBNOVA VÁPENKY V GRYGOVĚ

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1/2022

ozn.: Z-A-01

autor: Lenka Hlušková

vedoucí práce: Ing. arch. Adam Guzdek, Ph.D.

konzultant: doc. Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.

OBSAH

PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	16
A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	16
A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ	16
A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI.....	16
A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE.....	16
A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH ÚDAJŮ.....	16
A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ	17
A.4 ÚDAJE O STAVBĚ	18

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Název stavby:

Vápenka v Grygově

b) Místo stavby:

Na Horka, bez č.p.

783 73, Grygov,

Olomoucký kraj

k.ú.: Grygov (okres Olomouc); 636266,

č. parcely: 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241

c) Předmět dokumentace:

Obnova stávající stavby vápenky a její konverze. Záměrem investora je opětovné vnesení života do nevyužívaného areálu chátrající vápenky. Bude se jednat o konverzi v multifunkční kulturně-vzdělávací centrum s dalšími menšími provozy.

A.1.2 ÚDAJE O ŽADATELI

Žadatel: Spolek Za živou vápenku

A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

a) Vypracovala: Lenka Hlušková,

VUT Brno, Fakulta stavební, Ústav architektury,

Veveří 331/95,

602 00 Brno

b) Kontroloval: Ing. arch. Adam Guzdek, Ph.D.

VUT Brno, Fakulta stavební, Ústav architektury,

Veveří 331/95,

602 00 Brno

c) Kontroloval: Doc. Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.

VUT Brno, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství,

Veveří 331/95,

602 00 Brno

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH ÚDAJŮ

- zaměření a výkresová dokumentace současného stavu
- fotografie současného stavu
- zadání bakalářské práce
- souhrnné analýzy místa stavby včetně Předběžného stavebně-technického průzkumu
- katastrální mapy, platný Územní plán obce Grygov
- ateliérová práce AG034 – Ateliér obnovy památek – Obnova vápenky v Grygově
- historické fotografie z různých časových období
- platné normy a předpisy

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah řešeného území: (se započítáním fáze 2/pouze obnova vápenky)

Plocha pozemku: 19 088,9 m²

Zastavěná plocha: 2 152 m²/ 1 458 m²

Nezastavěná plocha: 16 936,9 m²/ 15 478,9 m²

b) Dosavadní využití a zastavěnost území:

Dříve areál fungoval jako vápenky, kde přímo na pozemku se těžil vápenec z lomu a poté byl vypalován na vápno ve stavbě vápenky s kruhovou pecí. Po ukončení těžby se areál využíval jako sklad materiálu a techniky firmy, která ho vlastnila.

Areál včetně samotného objektu vápenky se nachází na jihovýchodním okraji katastrálního území obce Grygov, mimo její intravilán. V blízkosti vápenky, zahrnující taky část řešeného území se nacházejí bývalé vápencové lomy, zejména ty vzdálenější, mimo řešené území, jsou významnými krajinnými oblastmi.

Objekt leží na rovinatém pozemku, který se výrazně zvedá směrem k okrajům a ty jsou lemovány vzrostlými stromy. V areálu se také nachází další 4 průmyslové objekty, jeden projde konverzí na správu a technologické zázemí a zbylé tři budou vzhledem ke tavebně-technickému stavu zbourány.

c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů:

Objekt se nenachází v památkové rezervaci ani v památkové zóně. Lokalita se nenachází v záplavovém území.

d) Údaje o odtokových poměrech:

Odtok splaškové vody bude řešen napojením do veřejné jednotné kanalizační sítě, která má vlastní ČOV. Dešťová voda bude svedena do retenčního jezírka a retenční nádrže se vsakem, bude opatřena nouzovými přepadem se svedením do jednotné kanalizace.

e) Údaje o souladu s územně-plánovací dokumentací, s cíli a úlohami územního plánování:

Stavební dokumentace bude splňovat požadavky zákona č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a jeho novely č. 350/2012 Sb.

f) Údaje o dodržování všeobecných požadavků na využití území:

Navrhovaný objekt vyhovuje požadavkům o využití území podle vyhlášky č. 501/2006 Sb.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

Není předmětem řešení v rámci vypracování bakalářské práce.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení:

Není nutné žádat o výjimky ani úlevy.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic:

Je nutné dobudovat chybějící vodovod a prodloužit stávající kanalizaci.

j) Seznam pozemků a staveb dotknutých umístěním stavby:

2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Jedná se o změnu dokončené stavby.

b) Účel užívání stavby:

Po dokončení stavebních úprav bude celý areál fungovat jako kulturně vzdělávací centrum spojené s provozem bistra a kempu. Je záměr zde vytvořit hlavní budovu s funkcí multifunkčního centra a bistra (objekt vápenky), který bude později doplněn o další objekty s dalším využitím, které se budou nacházet ve zbylém prostoru řešeného areálu. Konverze objektu vápenky změny využívání objektu na multifunkční využití pro různé společensko-kulturní události. Celý areál bude využíván celoročně pro obyvatele Grygova i jiných návštěvníků. V areálu se mohou také konat různé kulturní akce, které budou mít vliv na obyvatele ubytované v nedaleké ubytovně. S provozem souvisí i nutnost umístění parkoviště v areálu. I vzhledem k ubytovně u stávajícího hlavního vstupu do areálu se počítá s novým příjezdovým vstupem na východní straně pozemku. Dojde tak k odklonění silniční dopravy od strany u ubytovny.

c) Trvalá nebo dočasná stavba:

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů:

Budova se nenachází v ochranném pásmu památkové zóny ani rezervace. Nachází se v oblasti chráněného ložiskového území vápence. Nenachází se v poddolovaném území, nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP –evropsky významné lokality, ptačí oblasti, přírodní parky, ochranná pásma vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněné území, chráněné oblasti přirozené akumulace vod, soustav NATURA 2000, NP, CHKO.

e) Údaje o dodržování technických požadavků na stavby a všeobecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:

Budova je navržena s ohledem na bezbariérové užívání.

f) Údaje o splnění požadavků dotknutých orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů:

Není předmětem řešení v rámci vypracování bakalářské práce.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení:

Není nutné žádat o výjimky ani úlevy.

h) návrhové kapacity stavby:

- Plocha pozemku: 19 088,9 m²
- Zastavěná plocha: 2 152 m²/ 1 458 m²
- Obestavěný prostor: 13 087,5 m³/ 10 005,6 m³

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

Není předmětem řešení v rámci vypracování bakalářské práce

j) Základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy ...):

- započetí stavby: 1. 9. 2022
- vyhotovení základů: 10. 9. 2022
- hrubá stavba: 1. 4. 2023 – 1. 10. 2023
- dokončení stavby: 1. 9. 2024

k) Orientační náklady stavby:

Není předmětem řešení v rámci bakalářské práce.

OBNOVA VÁPENKY V GRYGOVĚ

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1/2022

ozn.: Z-B-02

autor: Lenka Hlušková

vedoucí práce: Ing. arch. Adam Guzdek, Ph.D.

konzultant: doc. Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.

Obsah

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	22
B.0 IDENTIFIKACE STAVBY.....	22
B.1 POPIS ÚZEMÍ	22
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	24
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek.....	24
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	24
B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby	25
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.....	26
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	26
B.2.6 Základní technický popis staveb	26
B.2.7 Technická a technologická zařízení	27
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení	28
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi	28
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní prostředí	28
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	30
B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....	30
B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	30
B.5 ÚPRAVY TERÉNU A ŘEŠENÍ VEGETACE V SOUVISLOSTI SE ZMĚNOU VLIVU UŽÍVÁNÍ STAVBY NA ÚZEMÍ.....	31
B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	31
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA	32
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	32

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.0 IDENTIFIKACE STAVBY

- Název stavby: Vápenka
- Místo stavby: Na Horka, 783 73, Grygov, Olomoucký kraj
- K.ú.: Grygov (okres Olomouc); 636266, č. parcely: 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241

B.1 POPIS ÚZEMÍ

a) Charakteristika území

Objekt se nachází na okraji zástavby k.ú. Obce Grygov, a to v prostoru za průmyslovými plochami naproti sociální ubytovny. Vzdálenost objektu vápenky od ubytovny je 25,1m.

Stavební pozemek parcely 2236, 2240 aktuálně není využíván, spolek s názvem „Za živou vápenku“ pouze čistí prostor od navezené černé skládky a náletové zeleně. Pro účel stavby bude provedena změna účelu využití pozemku v Územním plánu obce. Celková plocha pozemku je 19 088,9 m².

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (závěry převzaty z workshopu)

Stavebně historický průzkum byl zpracován na workshopu přímo v místě stavby. Podrobně viz „Z-B-01“ Zpráva o stavebně technickém průzkumu.

Předběžný stavebně-technický průzkum

Stávající nosný systém je řešen kombinací zděných a montovaných konstrukcí. Konstrukci prvního podlaží tvoří cihelné zdivo založené na kamenných základových pasech, vyztužené cihelnými pilastry, které zabraňují vybočení zdiva ze své osy. Druhou nosnou zděnou konstrukci tvoří samostatná pec, která je jak samonosná, tak i přenáší zatížení od komína a zatížení od dřevěné konstrukce krovu.

Montovanou část konstrukce tvoří dřevěný krov a konstrukce podlahy v podkroví. Podlaha podkroví je tvořena prkenným záklopem, který je vynášen dřevěnými trámy, uloženými z obvodového zdiva na konstrukci vápenky a přibližně ve čtvrtině podepřeny jedním z mnoha vaznicových věnců. Tento věnec je vynášen sloupky, které přenášejí zatížení celého stropu do základů vápenky.

Konstrukce krovu je tvořena z deseti příčných plných vazeb a čtyř podélných plných vazeb. Každá příčná a podélná vazba má čtyři úrovně, na každé úrovni je uložen vaznicový věnec, přenášející zatížení z krokví valbové střechy. Krov ukončuje u stěny pozednice. Plné vazby jsou řešeny formou několikanásobné stojaté stolice s věšadlovou výměnou umožňující průchod pod druhým nejvýše uloženým vaznicovým věncem. Aby nebyla obvodová zeď vytlačována tlakem od krokví, je krokev v plné vazbě přitažena ke sloupku dvojicí kleštín. Plné vazby v krovu se vyskytují ve vzdálenosti v rozsahu od čtyř do šesti metrů a každá plná vazba je vynesena čtyřmi sloupky v osové vzdálenosti kolem čtyř metrů.

Všechny konstrukce objektu vykazují menší či větší poruchy. Hlavním činitelem degradace je tu voda a negativní vnější vlivy, které také způsobily zborcení střechy a konstrukce krovu. Je nutné proto objekt opravit a zabránit tak další degradaci a postupnému zániku stavby.

Významné architektonické prvky

Jako základní prvek, a také důvod ochrany objektu, je samotná kruhová pec s komínem. Do významných prvků jsou zahrnuty i vstupy do pecí se šambránami a všechny prostory pece. Komínové těleso pak zahrnuje veškeré niky a ozdůbky z cihel, které nemají pouze funkci estetickou, ale i vylehčovací.

Za další hodnotné prvky můžeme považovat jednotlivé pohledy ze světových stran. Jedná se o soustavu vstupů a oken s opět ohraničujícími šambránami. Výraz vápenky pak dotváří větrací vikýře.

Hodnotnou konstrukcí interiéru je poté konstrukce krovu, který je propojen s konstrukcí stropu. Jeho jedinečnost spočívá nejen ve velikosti krovu, ale také v jeho složité konstrukci.

Památkové hodnocení

Jedná se o ucelený soubor zahrnující samotnou kruhovou pec, vápenku s jejími konstrukcemi, které vytvářeli prostor pro manipulaci s palivem a vápencem, a blízkost bývalých vápencových dolů, které už jsou chráněny kvůli své flóře. Celý tento soubor je dokladem a historií dolování a zpracování vápence v Grygově.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

- Návrh stavby v maximální možné míře respektuje existující síť, v případě realizace stavby v ochranných pásmech inženýrských sítí budou dodrženy podmínky jednotlivých správců sítí.
- V rámci stavby bude dbáno zvýšené opatrnosti vůči inženýrským sítím. Veškeré sítě budou před zahájením výkopových prací vytyčeny.
- Podmínky jednotlivých správců pro práce v ochranných pásmech jsou součástí jejich vyjádření.
- V prostoru stavby se nenachází zvláště chráněná území ani zvláště chráněné části přírody dle zákona ČNR č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny

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

Pozemek se nachází poblíž místa a částečně i v místě bývalého lomu vápence.

Tento lom byl po ukončení těžby zasypán. Lom neměl, nemá žádný vliv na stávající objekt. Řešený objekt se nenachází v aktivní zóně záplavového území.

e) Územně technické podmínky

Před napojením přípojek na technickou infrastrukturu je nutné prodloužit vodovod, plynovod i kanalizaci.

f) Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice

Přes zájmové území je plánován kanál DOL. Z hlediska charakteru projektu DOL se nepředpokládá jeho dřívější realizace v tomto úseku dříve jak za několik desetiletí. Jako prvotní fáze je navržena samotná obnova objektu vápenky, jejího nejbližšího okolí, bourání nevyhovujících staveb, nové využití pro objekt západně od vápenky a vybudování retenčního vodního biotopu. V druhé fázi pak dojde k vybudování dalších objektů, úpravy okolí a její zeleně za účelem naplnění nových funkcí areálu. Předpokládaná doba realizace fáze do 10 let.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

a) Funkční náplň stavby

Po dokončení stavebních úprav bude celý areál fungovat jako kulturně vzdělávací centrum spojené s provozem bistra a kempu. Je záměr zde vytvořit hlavní budovu s funkcí multifunkčního centra a bistra (objekt vápenky), který bude později doplněn o další objekty s dalším využitím, které se budou nacházet ve zbylém prostoru řešeného areálu. Konverze objektu vápenky změní využívání objektu na multifunkční využití pro různé společensko-kulturní události. Celý areál bude využíván celoročně pro obyvatele Grygova i jiných návštěvníků. V areálu se mohou také konat různé kulturní akce, které budou mít vliv na obyvatele ubytované v nedaleké ubytovně. S provozem souvisí i nutnost umístění parkoviště v areálu. I vzhledem k ubytovně u stávajícího hlavního vstupu do areálu se počítá s novým příjezdovým vstupem na východní straně pozemku. Dojde tak k odklonění silniční dopravy od strany u ubytovny.

b) Základní kapacity funkčních jednotek (se započítáním fáze 2 / pouze obnova vápenky)

Plocha pozemku: 19 088,9 m²

Zastavěná plocha: 2 152 m²/ 1 458 m²

Obestavěný prostor: 13 087,5 m³/ 10 005,6 m³

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení:

Předmětný pozemek s parcelními čísly 2235,2236,2237,2238,2239,2240, 2241 jsou převážně rovinaté, pouze v jižní a západní části stoupají ostře směrem k hranici pozemku. Pozemek je nepravidelný a nejbližší se bude objekt vápenky nacházet 8 m od svého západního okraje. Pouze objekt TZB se nachází přímo u západní hranice pozemku a je od vápenky vzdálen přibližně 16 m. Od navrhované budovy správy areálu je objekt vzdálen asi 20 metrů. Půdorysné rozměry objektu vápenky jsou 50,1 x 29,4 m, objektu TZB 10,1 x 10 m.

Objekt vápenky má na výšku přibližně 13 m, komín je ale vysoký přibližně 30 metrů. Objekt vápenky a TZB mají valbovou střechu se sklonem 35°. Relativní výškové

osazení 1NP budovy vápenky je 220,50 m n. m. a správy areálu 223,50 m n. m. Vše k výškovému systému JSTK.

K objektu vápenky přiléhá ze severní a jižní strany shromažďovací venkovní prostor. Okolo objektu dojde hlavně ke změně povrchů a k terénním úpravám a vytvoření ramp umožní bezbariérový přístup do 2NP objektu. Zpevněné plochy pochozí budou tvořeny velkoformátovou kamennou vápencovou dlažbou. Zpevněné plochy pojízdné budou tvořeny pískovým mlatem, vzhledem k lokalitě území zde nebudou pojízdné komunikace z asfaltu či betonu. Plochy travnaté stávající budou doplněné o novou travní směs.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení: Původní objekt vápenky, který měl ryze účelovou podobu je nově využit jako kulturní multifunkční centrum. Do interiéru jsou vkládány nové konstrukce a hmoty tak, že interiér se stává novým velkým otevřeným prostorem. Nová skladba obvodové stěny umožňuje využívat prostor v jeho největší možné ploše. Je umožněna plynulá návaznost mezi prostory bistra, místnosti workshopů a místnosti multifunkčních sálů ve 2 NP. Materiálové řešení tohoto objektu vychází z historických fotografií a z toho, co se dochovalo. V návrhu je uvažována nově omítnutá (vápennou omítkou) stávající obvodová zeď z lomového kamene v kombinaci s vyzděnými prvky, které budou mít bílou vápennou omítku, dřevěný krov v interiéru a bílé provedení omítek na nově vkládaných konstrukcích příček – cementovláknitá deska s bílým ukončením na exteriérové straně. Stávající plechová a keramická krytina bude nahrazena umělou břidlicí v barvě antracitové (umělé vlákna na bázi cementu). Budova správy objektu bude mít bílou vápennou omítku a na střeše bude také nově aplikována umělá břidlice.

B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Původní využití areálu bylo ryze průmyslové. Ve vápence se páliło vápno, v pozdějších letech sloužila jako sklad, a ostatní budovy v areálu měli podpornou funkci. Podoba celého areálu se také měnila. Původně se zde nacházel lom, poté byl zasypan a byly zde vysázeny dřeviny, které sloužili později jako palivo do pece.

Do volné dispozice 1 NP vápenky bude vložena konstrukce obvodové příčky, které vytvoří v interiéru požadované klima a nechá tak vyniknout hmotě pece, která se bude ukazovat okolo celého svého obvodu. Prostory s jiným funkčním využitím budou mezi sebou odděleny pouze skleněnými příčkami. V západní části podlaží se pak bude nacházet hygienické zázemí a přípravná bistra. V jižní část bude sloužit jako prostor bistra, který volně naváže na východní straně na univerzální místnost vytvořenou pro pořádání workshopů či jiných akcí a z ní se zpět vrátíme spojovací koridorem k západní straně vápenky a k východu z ní. Do 2 NP vede centrální schodiště od hlavního vstupu pro návštěvníky ze severní části objektu. Přímý vstup z okolního terénu do 2NP vede od západní strany objektu přes vstupní vikýř. Ve 2 NP najdeme jeden multifunkční prostor, doplněný o boxy s hygienickým zázemím,

s malou kuchyňkou a skladem mobiliáře. V celém objektu se nachází prostory celoročně vytápěné i prostory pouze lokálně temperované.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Všechna podlaží jsou navržena v souladu s požadavky vyhlášky č.398/2009 Sb. a jsou proto bezbariérové.

Stávající objekt má specifickou možnost řešení bezbariérovosti vzhledem k funkci i vazbě k okolnímu terénu. Nabízí se možnost vstoupit do obou podlaží přímo z okolního terénu. Vzhledem k typu a historii objektu není vhodné umísťovat do interiéru výtah. Veškeré výškové rozdíly v rámci podlaží budou vyrovnávány rampami a malými schodišti. Vše bude provedeno tak, aby se imobilní dostal do všech přístupných částí budovy. Pohyb po areálu (převážně po zpevněných plochách a vyšlapaných cestíčkách) je také přizpůsoben pro imobilní.

Provedení ramp a schodišť bude takové, aby svým provedením neohrožovali osoby při jejich užívání. Výškové rozdíly budou zabezpečeny normou, splňujícím zábradlím.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je provedena tak, aby při jejím užívání nedocházelo k úrazu uklouznutím.

B.2.6 Základní technický popis staveb

a) stavební řešení:

Projektová dokumentace první fáze řeší stavební úpravy či demolici stávajících budov.

Ve stávajících budovách budou obnoveny stavební otvory. Okenní otvory budou řešeny ve stejném stylu jako původně. Některé dveřní otvory budou přeměněny na okenní. Budou provedeny nové podlahy a nově vložené konstrukce do interiéru vápenky, které ale nenaruší ducha místa.

Stávající konstrukce budou opraveny a zakonzervovány tak aby nedocházelo k její další degradaci. Vkládané nové konstrukce budou mít vlastní nosnou konstrukci, ocelový rám, který nebude zasahovat nijak do stávajících konstrukcí. Pomocí výplňových konstrukcí nové nosné části je vytvořena tepelná izolace vnitřního prostředí vápenky. Výplňové konstrukce jsou navrženy jako těžké sendvičové stěny z cementovláknitých desek, hliníkového roštu a izolantu z fenolické pěny.

Jsou navrženy nové skladby podlah, které nám umožňují celý podprostor vápenky odvětrat a odvézt tak vlhkost provětrávanou mezerou ven z objektu. Nová skladba stropu bude podporována nově navrženými ocelovými příložkami, které se zopakují v plných vazbách stávající dřevěné konstrukce stropu/krovu.

Novým prvkem vápenky bude prosklená střešní plocha, která bude mít svůj nosný rám.

Další zásah je do komína, kdy je odbourána nevyhovující část a vytvořena nová, tvarově vycházející vrchní část z původního tvaru, dle dochovaných fotografií. Střechu bude tvořit umělá břidlice, která je vyrobena z odolnějšího materiálu na bázi cementu. Budou rekonstruovány některé původní vikýře a taky hřebenové lucerny (světlíky).

b) Konstrukční a materiálové řešení:

Nové konstrukce budou obkračovat stávající. Stávající konstrukce budou opraveny, vyztuženy a bude z nich odvedena vlhkost. Je nutné zajistit dostatečné provětrávání historických konstrukcí z důvodu neprovedené nebo špatně provedené hydroizolaci.

Nová konstrukce v rámci vápenky bude řešena jako ocelová rámová, která bude obkračovat stávající. Zděné konstrukce budou přespárovány, nevyhovující cihly budou nahrazeny a některé exteriérové části budou omítnuty vápennými omítkami. Části z lomového zdiva budou opraveny a přespárovány.

Střešní krytina bude navržena skládaná břidlicová (umělá břidlice na bázi cementu). Nová konstrukce nástavby komínu bude rámová ocelová s cihelným obložením tvořeným z bouraných cihel stávající nástavby. Nové vkládané konstrukce v rámci vápenky budou mít povrch z interiérové části boxu z hlazené bílé omítky. Skladby stěn viz příloha s výpisem skladeb.

Stávající konstrukce jeví známky porušení. Je potřeba tyto konstrukce přespárovat, nahradit poškozené části a předejít dalšímu nežádoucímu ovlivňování stávajících konstrukcí. Zvláštní pozornost si zaslouží západní zeď, kde budou provedeny složitější práce, jako jsou částečné vyrovnání a navrácení statické funkce zdi. V celé objektu bude provedena sanace vlhkosti vzduchovou metodou pomocí větraných mezer, větraných celých prostor a větraných podlah pomocí systému IGLÚ.

B.2.7 Technická a technologická zařízení

Hlavním zdrojem tepla budou plynové kotle umístěné v budově TZB (SO-04), které budou vytápět interiér vápenky. Prostory v interiéru budou pouze temperovány dle potřeby. Energetická náročnost tohoto řešení může být vykompenzována realizací tepelného čerpadla (vzduch-vzduch, vzduch-voda, země-voda) a fotovoltaických článků konstruovaných v místě areálu.

V objektu vápenky bude navržena vzduchotechnika, která bude mít za úkol, aby se nepřehřívalo podkroví objektu a také bude navržena pro dostatečné provětrávání objektu a odvodu vlhkosti. Bude fungovat spolu s elektricky ovládanými větracími otvory v hřebenových lucernách a ve vikýřích.

Vzhledem k absenci jakéhokoliv rozvodu ZTI v rámci vápenky se uvažuje s novým vybudováním rozvodů vody a kanalizace. Přípojka plynu bude navržena pouze do budovy TZB (SO-04). Bude navržena nová elektroinstalace celého objektu, které

bude vedena na povrchu konstrukcí – stejně tak jako u všech instalací nebude se zasahovat do stávajících konstrukcí, nebude tak docházet k jejich znehodnocení.

Přípojky budou kromě přípojky kanalizace vedeny prvně do objektu TZB a odtud teprve budou instalace (voda, plyn a elektřina) rozvedeny po vápence přes instalační kanál. Ke kanalizaci budou připojeny samostatně objekt vápenky a objekt TZB.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení bude řešit odborník na požární bezpečnost a zpracuje veškerou potřebnou dokumentaci. Obnova objektu přesto byla navržena tak, aby splňovala co nejvíce požadavků na požární bezpečnost, včetně konstrukčního řešení, odstupových vzdáleností a únikových cest.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

I když není objekt vápenky na seznamu kulturních památek NPÚ, je nutné k němu přistupovat obezřetně. Proto není možné dosáhnout takových podmínek, aby objekt splňoval nejpřísnější hodnoty v tepelné technice a jeho vytápění zvládali kotle s nízkým výkonem (hlavním důvodem je lokální temperace). Objekt má sloužit hlavně jako kulturní centrum a jako připomínka toho, co zde v Grygově bylo, proto i provoz není uvažován jako nepřetržitý.

I přes to se povedlo navrhnout skladby boxů tak, aby jejich součinitel prostupu tepla byl co nejnižší. To platí i o konstrukcích podlahy a střechy. Energetická náročnost nových vkládaných konstrukcí se tak pohybuje téměř na úrovni pasivních domů.

Z důvodu potřeby větrat lokálně temperované vnitřní prostory vápenky, není možná dosáhnout vysokých energetických požadavků. Jak už bylo naznačeno výše, vyšší spotřeba energií pro temperování těchto běžně nevytápěných prostorů vyrovná případná druhá fáze obnovy areálu vápenky, kdy budou na nově vybudovaných objektech ubytování instalovány fotovoltaické panely.

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

Ve všech pobytových místnostech je osvětlení a větrání v dostatečné míře a v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb.

Tepelně vlhkostní podmínky budou stanoveny a dodrženy v souladu s novelizací vlády č. 93/2012 Sb.

Denní osvětlení a proslunění je zajištěno prosklenými plochami výplní otvorů. Je nutné brát v úvahu i zachování charakteru objektu, který nedovoluje použití výrazných, velkých prosklených ploch, kromě střešního okna, které dodává světlo jak do 2NP tak do 1NP. Byla zde snaha navrhnout velké společenské prostory do 2NP, kde bude proslunění a č. d. o. vycházet nejlépe. Umělé osvětlení bude zajištěno jednotlivými svítilny dle výběru stavebníka a projektu elektroinstalace.

V navrhovaném objektu nebude instalován žádný podstatný zdroj vibrací a hluku, který by mohl zhoršit současné hlukové poměry pro okolí.

Odpad, vznikající při provozu objektu bude ukládán do krytých nádob umístěných na novém místě a bude odvážen v rámci běžného odvozu.

Odpad vznikající při stavební činnosti se bude likvidovat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., O odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, v souladu s vyhláškou MŽP č. 383/2001 Sb. V platném znění.

Před uvedením pracoviště do provozu a jeho používání bude podle § 3, odst. 3 nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí zajištěno:

a) uspořádání pracoviště tak, aby zaměstnanci byli chráněni před nepříznivými povětrnostními vlivy a před škodlivými účinky pracovních a technologických procesů, včetně určení osob, k jejichž povinnostem patří zajišťovat bezpečný provoz, používání, údržbu, úklid, opravy a čištění pracoviště,

b) stanovení obsahu a způsobu vedení provozní dokumentace a záznamů o vybavení pracoviště a určení osoby odpovědné za jejich vedení,

c) umístění, uspořádání a instalaci výrobních a pracovních prostředků a zařízení skladových prostorů, komunikačních ploch a dopravních komunikací a vymezení pracovního místa zaměstnanci,

d) stroje a technická zařízení se umísťují tak, aby byly soustředěny výrobní a pracovní prostředky a zařízení s přibližně stejnými účinky podle druhů a vlastností škodlivin a vlivů na okolí,

e) náležité a bezpečné upevnění technického vybavení pracoviště a výrobních a pracovních prostředků a zařízení a jejich částí tak, aby nemohlo dojít k jejich nežádoucímu pohybu,

f) opatření k ochraně zdraví na pracovišti, na kterém jsou používány zdraví škodlivé nebo nebezpečné látky a přípravky,

g) opatření pro zdolávání mimořádných událostí a pravidla pro chování zaměstnanců k zajištění bezpečné evakuace osob, případně zvířat,

h) zabezpečení pracoviště proti vstupu nepovolaných osob, a to i v mimopracovní době.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Sesuvy půdy: pozemek má převážně rovinatý charakter. V místě západní zdi je přilehlý terén v úrovni cca +3,750 jištěn pomocí záporové zdi, která zároveň staticky kotví, zajišťuje a vyrovnává tuto poškozenou obvodovou zeď vápenky.

Poddolování: v místě stavby se nacházel povrchový důl vápence, který je dnes zasypan. Vápenka při předběžném stavebně technickém průzkumu nevykazovala známky poškození tímto vlivem.

Seismicita: nejedná se o lokalitu se zvýšenou seismickou činností

Radon: Místo stavby se nenachází ve významné radonové oblasti. Případná ochrana proti radonu, je řešena provětrávanou podlahou.

Ochrana proti hluku: Při provádění stavebních prací vzroste dočasně hladina hluku zapříčiněna zejména stavebními stroji, těžkou mechanizací, staveništní dopravou a stavební prací.

Dodavatelská firma musí dodržovat noční klid od 22.00 do 6.00 hod.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury:

Viz příloha Koordinační výkres 1:1000

- *zásobování vodou*: Bude vybudován dle územního plánu vodovod s pitnou vodou.
- *splašková voda*: Bude odvedena z objektu do jednotné kanalizace viz návrh přípojky.
- *elektřina*: Bude přivedena z pilíře RE. Bude vedena zemí přes pozemek investora.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.

V projektech příslušných profesí.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace:

Stávající hlavní vstup do areálu je uvažován jako hlavní vstup pro pěší, protože sem vede cesta od vesnice Grygov. Lidé také mohou do areálu vstupovat v jeho severozápadním rohu, kolem budovy TZB. Parkování pro návštěvníky je uvažováno ve východní části pozemku, kde se bude nacházet i hlavní vjezd pro automobily. Je snaha v největší míře dopravu odklonit od blízkého okolí stavby vápenky. Kvůli bezbariérovosti jsou navržena také parkovací stání pro imobilní v blízkých vzdálenostech ke vstupům do 1 NP i do 2 NP (zde je uvažován příjezd ze západní a severní strany území). Nový hlavní vstup do budovy se nachází na severní straně vápenky a hlavní vstup do 2 NP se nachází ze západní strany. Před hlavním vstupem je navržena komunikace přes schody či bezbariérovou rampu v exteriéru, přes

kteřou se lidé dostanou na výškovou úroveň 2 NP. Po areálu se budou návštěvníci převážně pohybovat pěšky po zpevněných plochách. Všechny cesty překonávající výškový rozdíl jsou navrženy tak, aby nebyly pro imobilní překážkou.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Území je napojeno na stávající dopravní infrastrukturu.

c) doprava v klidu:

Pohyb pěších není po areálu nikterak omezen. Je definován pouze rozložením budov, zpevněných ploch a parkovišť.

d) pěší a cyklistické stezky:

Hlavní pohyb po areálu je pro pěší. Cyklisté na ně musí dbát pozor. Vzhledem k možnosti využití okolí cyklisty se ale počítá s určitým procentem návštěvníků na kole. Pohyb se předpokládá po zpevněných plochách.

B.5 ÚPRAVY TERÉNU A ŘEŠENÍ VEGETACE V SOUVISLOSTI SE ZMĚNOU VLIVU UŽÍVÁNÍ STAVBY NA ÚZEMÍ

Terénní úpravy budou potřeba značné. Kolem vápenky dojde k částečnému odbagrování cca 50 cm terénu, který zde byl postupně navýšen vlivem vegetace. Odstraněny budou nánosy zeminy kolem budovy vápenky tak, aby se místo blížilo podobě z historických fotografií. Náletová zeleň bude vykácena. Hodnotná zeleň bude včleněna do nově vysázeného ovocného sadu.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Po dokončení stavby nebude mít objekt zásadní vliv na životní prostředí.

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

Po dokončení stavby nebude mít objekt zásadní vliv na přírodu a krajinu.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000:

Po dokončení stavby nebude mít objekt vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Nařízení a doporučení jsou respektována.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno:

Nebylo vydáno.

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

Ochrana výkopů.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Provádění stavebních úprav sebou nese riziko pro obyvatelstvo. Je nutné staveniště zabezpečit v souladu s BOZP – oplocení staveniště, označení se zákazem vstupu, ochrana výkopů, zajištění dohledu na dodržování bezpečnosti práce.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění:

Elektrické zařízení se nachází přímo v objektu. Pro potřebu stavby bude instalován provizorní staveništní rozvaděč se zásuvkami 220 a 360 V. Staveništní přípojka bude opatřena měřením spotřeby el. energie. Voda bude na stavbu dovážena v IBC kontejnerech. Přístup ke staveništi je dostupný i pro těžké stavební stroje. Vše bude v koordinaci s vedoucím stavby.

odvodnění staveniště:

Na pozemku nebude třeba řešit speciální odvodnění staveniště, nachází se mimo záplavová území.

napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:

Areál je ze dvou směrů napojený na stávající komunikace, napojení na vodu, elektřinu a splaškovou kanalizaci bude provedeno napojením na stávající připojení ze severní strany a z ubytovny.

vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:

Při provádění stavby bude dbáno na omezení hlučnosti (práce mimo dobu pracovního klidu) a prašnosti (tato bude účinně snižována např. kropením).

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

Objekt jakožto památková budova bude potřebovat nadstandartní ochranu staveniště, zároveň bude asanován vysoušením elektrolyzou a pojištění proti dalšímu nasakování. Demolice propadených částí bude probíhat s ohledem na památkovou hodnotu objektu. Z důvodu množství náletové zeleně se bude muset kácení provádět s velkou náročností na hluk a pracnost. Ochrana dřevin při výstavbě, které budou ponechány – omotání kmene ochranným materiálem.

maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště:

Staveniště se bude nacházet přímo na pozemku investora. Trvání staveniště bude pouze po předpokládanou dobu výstavby.

požadavky na bezbariérové obchozí trasy:

Obchozí trasy budou řešeny jako bezbariérové.

maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:
Veškeré odpady vzniklé při výstavbě budou odvezeny na nejbližší skládku a správně vytříděny, při stavbě bude jednáno s ohledem na ekologicko-ekonomické podmínky.

bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:
Přebytečná zemina z výkopů bude použita v rámci terénních úprav na pozemku investora. Případně odvezena do třídního zemních materiálů.

ochrana životního prostředí při výstavbě:
Materiály použité při výstavbě byly zvoleny tak, aby nevznikal negativní dopad na životní prostředí.

zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi:
Stavbu bude kvůli její náročnosti a technickému stavu provádět firma s odborným dohledem a bude zde přítomen také koordinátor bezpečnosti.

úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:
Pro bezbariérové užívání stavbou dotčených budov bude využito bezbariérových obchozých tras a také vytvoření ramp pro vstup do těchto budov. Žádné jiné dotčení okolních budov není.

zásady pro dopravní inženýrská opatření:
Stavba nevyvolá žádný zábor veřejné komunikace. Stavba může ovlivnit pouze příjezdovou cestu k ubytovně. Vzhledem k tomu, že se jedná o průjezdnou komunikaci, bude vjezd k ubytovně zajištěn vždy jednou či druhou stranou podle záboru příjezdové cesty.

stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.:
Netýká se této stavby.

postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:

- započetí stavby: 1. 9. 2022
- vyhotovení základů: 10. 9. 2022
- hrubá stavba: 1. 4. 2023 – 1. 10. 2023
- dokončení stavby: 1. 9. 2024

OBNOVA VÁPENKY V GRYGOVĚ

C – TECHNICKÁ ZPRÁVA

2/2022

ozn.: Z-C-01

autor: Lenka Hlušková

vedoucí práce: Ing. arch. Adam Guzdek, Ph.D.

konzultant: doc. Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.

Obsah

TECHNICKÁ ZPRÁVA	36
C.0 ÚVOD	36
C.1 PODLADY	36
C.2 ÚČEL OBJEKTU	37
C.3. POPIS OBJEKTU.....	37
C.3.1 Popis stávajícího stavu.....	37
C.3.2 Zásady architektonického, funkčního dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	37
C.4. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA STÁVAJÍCÍ VYUŽITÍ OBJEKTU A JEHO PRODLOUŽENÍ ŽIVOTNOSTI	38
C.4.1 Bourací a nové práce	38
C.4.2 Zemní práce a výkopy.....	39
C.4.3 Základové konstrukce	39
C.4.4 Svislé nosné a obvodové konstrukce.....	40
C.4.5 Vodorovné konstrukce.....	40
C.4.6 Nenosné konstrukce, schodiště.....	41
C.4.7 Střešní konstrukce.....	41
C.4.8 Podlahy	41
C.4.9 Izolace proti vodě.....	41
C.4.10 Tepelná izolace.....	42
C.4.11 Zvuková izolace.....	42
C.4.12 Úpravy vnitřních povrchů	42
C.4.13 Úpravy vnějších povrchů.....	42
C.4.14 Podhledy.....	42
C.4.15 Zámečnické výrobky.....	42
C.4.16 Klempířské výrobky.....	42
C.4.17 Výplně otvorů	43
C.5 TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ.....	43
C.6 VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ.....	44
C.7 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ, ÚPRAVY KOMUNIKACÍ, ZPEVNĚNÉ PLOCHY	44
C.8. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY	44
C.9 DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU.....	44

TECHNICKÁ ZPRÁVA

C.0 ÚVOD

Předmětem projektu je návrh obnovy historického objektu vápenky v Grygově. Cílem obnovy je rekonstrukce dané stavby a řešení vhodného funkčního využití celého areálu vápenky. Práce pracuje se záměrem konverze budovy vápenky a jejího přilehlého pozemku na kulturně-vzdělávací centrum.

Při obnově budovy se snažím navracet k původním hodnotám vzhledu stavby, které během let byly potlačeny a můžeme se o nich dozvědět jen dobové fotodokumentace. Zároveň se zbavuju prvků, které byly přidány k objektu z praktického hlediska během pozdějších let, kdy vápenka již nefungovala. Nové zásahy do konstrukce jsou řešeny s respektem ke konstrukcím stávajícím, tak aby neutlačovaly vnitřní i vnější výraz stavby. Dohromady vytváří harmonické spojení historického s moderním nadčasovým.

Základním úkolem je znovuoobnovení fungování stavby vápenky jako takové.

C.1 PODKLADY

- prohlídka místa stavby
- zaměření a výkresová dokumentace současného stavu
- zadání bakalářské práce
- souhrnné analýzy místa stavby včetně Předběžného stavebně-technického průzkumu
- katastrální mapy, platný Územní plán obce Grygov
- ateliérová práce AG034 – Ateliér obnovy památek – Obnova vápenky v Grygově
- historické fotografie z různých časových období
- platné normy a předpisy

Veškeré specifikované názvy výrobců jednotlivých materiálů v technické zprávě, ve výkresech či ve výpise prvků, slouží pouze k upřesnění specifikace výrobku a kvalitativního standardu. Po dohodě s investorem a generálním projektantem stavby může být použito i jiných materiálů, kvalitativně, esteticky a technicky podobných řešení. Pokud bude při stavebních pracích zjištěna výrazná konstrukční závada, bude nutno práce pozastavit a sanovat dle pokynů statika stavby. Podobným způsobem se bude postupovat při zjištění jakýchkoli podobných závad na statické stávajícího objektu.

Autor projektové dokumentace si vyhrazuje právo na změnu dokumentace během provádění stavby, které budou vyvolány samotným provedením jednotlivých částí stavby. Nově navržená řešení budou okamžitě aktualizována a dodána na stavbu tak, aby nebyl narušen plánovaný termín dokončení stavby.

Dodavatel stavby musí používat materiály uvedené v projektové dokumentaci a jejich případné změny konzultovat s generálním projektantem stavby. Veškeré materiály musí splňovat požadavky mechanické pevnosti, požární bezpečnosti, stability atd. Na stavbě musí být vedený stavební deník. Zároveň budou dodržovány všechny požadované technologické postupy a technologické přestávky při

provádění monolitických konstrukcí. Při provádění monolitických železobetonových konstrukcí bude svázání výztuže předloženo zodpovědnému projektantovi ke schválení.

C.2 ÚČEL OBJEKTU

Dříve stavba sloužila ryze výrobním účelům, fungovala jako vápenka s pecí, kde se vápno vypalovalo. V pozdějších letech, kdy těžba vápence byla ukončena, sloužila vápenka a její přilehlý areál především jako sklad materiálu firmy, jež tento areál vlastnila. Nyní je snaha vytvořit nové funkční využití celého areálu s objektem vápenky, a tím bude kulturně-vzdělávací centrum.

C.3. POPIS OBJEKTU

C.3.1 Popis stávajícího stavu

Současný stojící objekt vápenky s kruhovou pecí vznikl v roce 1872, v době největšího rozmachu těžení vápence. Pec původně měla komín nižší ukončený římsou, od které dnes pokračuje dodělaná nástavba komína z pozdějších let. Stavba se dochovala z velké části ve své původní podobě. Jen střešní krytina se změnila z původní břidlicové na krytinu plechovou a na krytinu skládanou z pálených tašek. Změněny byly i střešní vikýře, které se z velké části původní nedochovaly. Později byl k vápence dostavěn ocelový přístřešek. Během let se na stavbě podepsal především „zub času“, ten se projevil na špatném technickém stavu a vzhledu konstrukcí. Část střechy a její nosné konstrukce se zřítily. Velká většina původních otvorů byla zazděna. Přiléhající terén ke stavbě vápenky se zvýšil a zarostl náletovou zelení.

Objekt vápenky je dvojpodlažní. Ze západní strany je objekt zasazen do terénu. Jeho obvodová nosná stěna a konstrukce pece jsou vyžděné z lomového kamene (částečně smíšené zdivo). Střecha je valbová. Objekt je nepodsklepený. V 1NP se nachází otevřený prostor s kruhovou pecí, která stojí uprostřed interiéru a je obklopena pochozím soklem. Na něm stojí několik sloupů vynášející průběžný věnec (stropní trám) a na něj příčné stropní trámy. Celá tato kce vynáší pak další prvky ve 2 NP, a tak staticky spolupůsobí s krovem. 2 NP je tvořeno otevřeným prostorem nad konstrukcí pece a tvoří jej pouze místnost podkroví s unikátní strukturou krovu.

C.3.2 Zásady architektonického, funkčního dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Z pece přes 2 NP prochází těleso komína.

Při obnově se snažím především o zachování historických uměleckých hodnot objektu. To znamená, že se navracím k původnímu vzhledu stavby tak, jak vypadal v době své největší prosperity. Jde mi o podpoření genia loci, kterého tato stavba již má. U většiny prvků nacházím původní tvář, kterou si zachovaly až doposud. Některé původní vrstvy navracím podle dobových fotografií. S tradicí přistupuji k úpravě povrchů stávajících konstrukcí. K historickým vrstvám přidávám vrstvy nové, které mi zajistí kontrast mezi starým původním a novým funkčním nadčasovým.

Objekt jako takový nezmění svůj původní výraz. Největší snaha bude o to, aby se realizovaná obnova, co nejvíce přiblížila k historické podobě stavby z jejího vzniku. Proto se odstraní vrstvy neshodující se s původní tváří stavby. Vybourají se vyzdívky otvorů v obvodové stěně. Pro původní vyznění fasád se upraví okolní terén přiléhající k vápence, tak aby bylo možné ho navázat na vstupy do objektu. U fasády se bude respektovat její členění podle zachovalých prvků: polopilířů, šambrán, nadezdívky a soklu. Materiálová úprava fasády se bude navracet k historické podobě, kterou můžeme vyčíst z historických fotografií. Střecha si zachová svůj původní tvar a materiálem bude vytvářet dojem původní krytiny. Vikýře se při obnově ponechají pouze na východní straně střechy a vstupní vikýř na západní straně, v ostatních částech se nebudou obnovovat. Zanechají si svůj tvar, ale materiálem a zpracováním přinesou inovaci. Nový výraz vápenka dostane jen při pohledu ze severní strany, kdy se část střechy stane prosklenou.

V interiéru objektu vápenky bude snaha zachovat, co nejvíce původních nosných prvků, což jsou sloupy a další konstrukční prvky pro nesení trámového stropu a krovu, které svým zpracováním mají neopakovatelnou hodnotu. Tyto konstrukce budou místy opraveny a doplněny o nové konstrukční prvky, které zajistí dostatečnou únosnost celé konstrukce. Nové prostory v interiéru vápenky budou tvořeny vnitřní vestavbou konstrukcí z lehkých stěn (tzv. vytvoření „domu v domě“). Ty budou v interiéru 1NP vytvářet novou izolační obálku, která bude zároveň členit dané místnosti. Stejným postupem se bude postupovat při konstruování nových prostor ve 2 NP, kde se budou nové prostory umísťovat do boxů se svým nosným rámem. Strop boxů bude umístěn v potřebné výšce a dál ke střeše nebude pokračovat.

Výrazným novým prvkem je při hlavním vstupu prosklená stěna, která se vztyčuje až k prosklené střeše. Tyto prvky budou podporovány svým nosným rámem. Prostor se více otevře, a především návštěvník získá kontakt i s druhým podlažím, do kterého je umožněn průhled přes stropní trám. Celý interiér prvního podlaží je ovlivněno výrazem kruhové pece, která svým tvarem, proporcemi a materiálem udává nezaměnitelný pocit z těchto prostorů. Dominantní hmotou je ve 2 NP nejen konstrukce krovu, ale také komín, který sám o sobě určuje měřítko prostoru. Prosvětlení prostoru je zde zajištěno přes skleněnou střechu.

Všechna podlaží jsou navržena v souladu s požadavky vyhlášky č.398/2009 Sb. a jsou proto bezbariérové. Vertikální komunikace pro bezbariérové užívání je zajištěna bezbariérovou rampou v exteriéru vápenky, která zajistí přístup ke vstupu do 2NP. Vzhledem k charakteru objektu a jeho konstrukcí nelze zajistit umístění výtahu.

C.4. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU, JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA STÁVAJÍCÍ VYUŽITÍ OBJEKTU A JEHO PRODLOUŽENÍ ŽIVOTNOSTI

C.4.1 Bourací a nové práce

Viz Výkres stavebních změn půdorys 1 NP, 2 NP (B-05, C-05, B-06, C-06) a další výkresy stavebních změn (složka B a C).

K většímu bourání v objektu dojde pouze v rámci odstraňování vyzdívek otvorů ve vstupech do pece a v obvodové zdi, ty byly vytvořeny v pozdější době. Dalšími bouracími pracemi bude odstranění přístřešku při východní fasádě, který zde při počátku této stavby nebyl a vznikl až po skončení těžby. Další bourací práce odstraní výřez ze soklu pece, který uvolní místo pro nový základ bezbariérové rampy (viz výkres stavebních změn základů). Ostatní bourací zásahy se budou týkat především odstraňování prvků, které jsou v nevyhovujícím stavu, tj. nenávratně poškozené prvky stropu a krovu, konstrukce střešních vikýřů a stávající střešní krytina.

Navrhované objekty ke zbourání ve zbytku areálu nejsou předmětem bakalářské práce.

Rozsah rekonstrukce stavby má za úkol zajistit potřebné podmínky pro provozní fungování objektu. Tudíž je v objektu nutno vytvořit vyhovující prostředí za pomoci všech nových vkládaných konstrukcí. Druhým důležitým bodem je obnova vnějšího výrazu objektu. Ta se bude týkat hlavně práce s vytvořením nových omítek a prvků fasády (šambrány, polopilíře, sokl), nových okenních otvorů a dveří, nové střešní krytiny a aplikací nových klempířských výrobků. Pozornost bude věnována i detailům jako osvětlení nad vchody, apod.

Podle stavebního zákona č. 183/2006 Sb., budou vytvořeny při bouracích pracích podmínky odpovídající zájmům životního prostředí.

C.4.2 Zemní práce a výkopy

Viz Výkres stavebních změn základů (B-04, C-04), Konstrukční detail č.1 (C-13).

Výkopy budou provedeny po obvodu fasád za účelem provedení záporové stěny, drenáží a kontroly stavu základového zdiva. Kopání jámy pro umístění záporové stěny bude prováděno v šachovnicovém pořadí. Drenáž bude umístěna cca 850 mm od hranice objektu. Nutné dodržet podélný sklon drenáže min 5 %. Bude použito svahování výkopu 1:1. K zásypům bude použit převážně hutněný výkopek. Stávající zeminu ponechat do nejvyšší možné výšky, aby se výrazně nenarušili podmínky základů.

C.4.3 Základové konstrukce

Viz Výkres stavebních změn základů (B-04, C-04), Konstrukční detail č.1 (C-13).

Původní ani současné výkresy základových konstrukcí nejsou k dispozici. Výkres základů vychází tedy z odhadů založených na studiu literatury o historickém stavitelství a konzultaci s odborníky. Původní základy jsou pravděpodobně z lomového kamene hluboké až 1,2 m. Vyložení oproti zdím je uvažováno na straně interiéru 150 mm a na straně exteriéru 500 mm. U konstrukce pece uvažujeme také o základu z lomového kamene, který sahá do hloubky stejné jako u základů obvodové zdi.

Nové základy budou tvořeny jako základové patky, které v místech mezi sebou budou ztuženy základovými pasy. Nové základy přenesou zatížení od navrhované

rámové ocelové kce. Pro správnou únosnost kce se vybudují základy pro bezbariérové rampy a hlavní schodiště

C.4.4 Svislé nosné a obvodové konstrukce

Nosné obvodové konstrukce jsou ze smíšeného zdiva, z lomového kamene (vápenec) a místy z plných pálených či šamotových cihel, svislé konstrukce obvodové stěny mají tloušťku přibližně 500 mm. Otvory ve stěnách jsou opatřené zaklenutými nadpražími, parapety a ostěními z cihel plných pálených. Konstrukce jsou vyzděné s vápennou maltou. Údaje jsou zjištěné na základě odhalených konstrukcí. Konstrukce jsou celkově poškozeny povětrnostními podmínkami působícími na odhalené části konstrukce, v styku se zeminou či v místech poškozených dešťových svodů. Do obvodové zdi se opírá konstrukce trémového stropu.

Vnitřní nosnou vertikální konstrukci tvoří dřevěné sloupy o průřezu cca 150 x 200 mm. Sloupy jsou uloženy ve vápencových/cihelných patách o rozměrech 350 x 450 mm, uloženy na soklu pece. Sloupy podporují vnitřní „vaznicový věnec“ a jsou podélně ztuženy pomocí dřevěných pásků. Část sloupů je poškozená vlhkostí, hlavně v místě styku s patkou. V severozápadní části v místě propadnutí střechy jsou sloupy ve zdemolovaném stavě, část jich chybí.

Ocelový přístřešek je vynášen ocelovými sloupky kruhového průřezu Ø 90 mm.

Novou nosnou konstrukcí je ocelový rám, který je po obvodu tvořen ocelovými sloupky profilu HEB. Tyto prvky slouží ke kotvení nové lehké stěny, která vytváří obvodovou konstrukci spolu se stávající zdí z lomového kamene. Další ocelové sloupy vytváří nosný rám pro nově navrženou prosklenou stěnu a střešní světlík.

C.4.5 Vodorovné konstrukce

Strop nad 1NP je dřevěný trémový strop s podlahou z dřevěných prken a s napojením na konstrukci dřevěného krovu. Stropní trámy o průřezu 180 x 210 mm jsou uloženy na vnitřním „vaznicovém věnci“ shodného průřezu, na vnější obvodové stěně a na konstrukci kruhové pece. Ve vnitřních rozích objektu jsou stropní trámy uloženy na diagonálních trámech o průřezu 200 x 250 mm. Diagonální trámy jsou uloženy na obvodové stěně, na vnitřním rohovém sloupu a na kruhové peci. Tyto trámy jsou v rozích objektu podporované vzpěrami. Strop je zničený v místě spadené střechy. Nosné prvky jsou napadnuté hnilobou v těchto místech. Rohové diagonální trámy jsou staticky přetížené (nyní jsou lokálně upravené, zesílněné). Vzájemné spoje dřevěných konstrukcí jsou řešeny tesařsky, v některých místech i pomocí ocelových skob. Technické stavy jednotlivých prvků je nutné ověřit sondami.

Strop pece je vyzděná konstrukce v kombinaci z cihel pálených, šamotových a lomového kamene. Vnitřní prostor pece a kouřovod je zaklenutý valenou klenbou, která je vyzděna ze šamotových ohnivzdorných cihel. V konstrukci se nachází otvory, které spojují prostor pece s 2NP. V minulosti se tyto otvory využívaly pro přikládání paliva do pece. Vnější plášť pece směrem nahoru se zužuje a je ukončený římsou o výšce 150 mm. Výplň mezi vnitřním a vnějším pláštěm je neznámá, nicméně je

možné, že ji tvoří zásyp zeminou, nebo jiným sypkým materiálem. Konstrukce z vnějšího povrchu lokálně poškozena působícími povětrnostními vlivy.

C.4.6 Nenosné konstrukce, schodiště

Ve vápence se nenacházejí žádné nenosné konstrukce. Nebylo zde vybudováno ani schodiště.

Novými nenosnými prvky budou lehké stěny vkládaných konstrukcí, které budou tvořené nosným rámem z CW profilů. Tento rám bude kotven do ocelového rámu. Bude navrženo hlavní schodiště, které bude spojovat 1. a 2. podlaží. Bude konstruováno jako samonosná ocelová konstrukce. Další schodiště či rampy budou tvořeny z dřevěných prvků.

C.4.7 Střešní konstrukce

Viz Výkres stavebních změn krovu (B-08, C-08).

Část krovu bude zachována (v místech opravena) a část ve spadlém místě se vytvoří nově. Nové prvky krovu budou vycházet ze stávajících. Bude odstraněna stávající skladba střechy, což se jedná o dřevěný záklop a střešní krytinu. Na krov bude položena nová skladba střechy. Bude obsahovat nový dřevěný záklop, parozábranu, tepelnou izolaci z PIR desek s integrovanou DVV. Laťováním se vytvoří vzduchová mezera a na kontratě se upevní střešní krytina. Střešní krytina bude odkazovat na původní břidlicovou, bude skládaná z prvků umělé břidlice, které jsou vytvořené na bázi cementu.

C.4.8 Podlahy

Ve vápence nebyly vytvořeny žádné skladby podlah. Nášlapnou vrstvu tvořila rostlá zemina se štěrkem, na soklu pece byla vytvořena betonová deska a ve 2 NP se chodilo po prkenném záklopu stropu a konstrukci pece. Nová skladba podlahy na zemině je navržen s provětrávanou mezerou, která je vytvořena z tvarovek IGLÚ a vytváří tak bednění pro roznášecí vyztuženou betonovou vrstvu. Další podlaha na soklu pece bude mít roznášecí vrstvu tvořenou betonovou deskou vyztuženou kari sítí. Obě podlahy budou opatřeny HI z asfaltového pásu, na kterém bude ležet tepelná kročejová izolace z tvrzené pěny, a finální nášlapnou vrstvou bude cementový litý potěr. Ve 2 NP se na stropní trámy a pec vyloží trapézový plech, který se zaleje betonovou vrstvou vyztuženou kari sítí. Tím bude vytvoří spřaženou stropní desku, která bude opatřena separační vrstvou polyetylenové fólie, tepelnou kročejovou izolací a nášlapnou vrstvou z litého cementového potěru.

C.4.9 Izolace proti vodě

Hydroizolace na střeše je zajištěna skládanou krytinou – břidlicové šablony a je pojištěna doplňkovou vodotěsnicí vrstvou. Odvodnění střechy je řešeno systémem okapů a svodů a je zaústěno do obvodové drenáže, která bude zachycovat také vodu prosakující z přilehlého terénu. Izolace proti vzlínající vodě od základů je řešena v interiéru vzduchovou metodou – provětrávanou podlahou (IGLÚ). Kce základu je navíc chráněna HI z asfaltového pásu, vytaženou do výšky 300 mm nad terén,

zataženou pod sokl a také z obou stran vzduchovou mezerou vytvořenou nopovou fólií. Nad provětrávanou podlahou je ještě navržen asfaltový pás proti případné nadměrné vlhkosti.

C.4.10 Tepelná izolace

Stávající objekt není zateplený. Z hlediska památkové péče a charakteru provozu objektu nenavrhují vnější ani vnitřní zateplení obvodových konstrukcí. Tepelná izolace je navržena u nových konstrukcí – vnitřní lehké obvodové stěny, podlahy na terénu a střechy. Tepelné posouzení viz P-01, P-02, P-03 (složka B). Nové tepelné izolace vyhovují normovým hodnotám a celkově zlepšují tepelně technické vlastnosti celého domu. Šikmá střecha je zateplena nadkrokevní izolací z PIR desek s integrovanou DVV.

C.4.11 Zvuková izolace

Nejsou pro tento provoz navrhovány.

C.4.12 Úpravy vnitřních povrchů

Obvodové zdivo a zdivo pece bude očištěno a částečně proškrábáno. Nové vkládané konstrukce budou opatřeny omítkou a nátěrem v bílé barvě. V hygienických provozech budou aplikovány keramické obklady.

C.4.13 Úpravy vnějších povrchů

Obvodové zdivo bude očištěno a dojde k proškrábání spár. Budou vytvořeny nové vrstvy vápenných omítek. Členicí prvky na fasádě, tj. šambrány, sokl, polopilíře, nadezdívka, budou opatřeny vrstvami nových vápenných omítek a bílým nátěrem.

C.4.14 Podhledy

Původní dřevěný záklop stropu a krovu bude odstraněn. Mezi stropními trámy se vytvoří nový prkenný záklop zakrývající trapézový plech ve skladbě stropu. Krokve budou zaklopeny novým prkenným záklopem, bude sloužit jako podložka pod tepelnou izolací. Nové vkládané konstrukce budou mít vytvořený podhled z rámové konstrukce z CW profilů, budou zaklopeny cementovláknitými deskami, opatřeny lehkou omítkou a bílým nátěrem. Nový podhled z rámové konstrukce bude vytvořen pouze nad hygienickým zázemím v 1 NP, šatnou pro návštěvníky a nad celou vkládanou konstrukcí ve 2 NP.

C.4.15 Zámečnické výrobky

Viz výpis zámečnických prvků (V-05, Složka C).

Svařování musí probíhat v nehořlavém prostředí, případně silně zabezpečit proti případnému požáru, hlavně krovu. Je třeba důsledně dbát pokynů bezpečnosti.

C.4.16 Klempířské výrobky

Viz výpis klempířských prvků (V-04, Složka C).

Veškeré klempířské výrobky provedeny z pozinkovaného plechu, tloušťky a další rozměry jsou specifikovány ve výpisu. Některé budou vyráběny na míru. Ostatní budou z typizovaných prvků.

C.4.17 Výplně otvorů

Viz výpis oken, dveří (V-02, V-03, Složka C).

a) okna

Původní okna se nedochovala, zůstaly jen některé okenní rámy. Okenní otvory byly z velké části zazděny.

Vyzdívky se odstraní a budou vyplněny okny, které se na zakázku nechají vyrobít podle původní podoby. V místech otvorů, kde dříve byly dveře, se z části umístí nová okna svým zpracováním imitující původní dveře.

Veškeré kování bude součástí dodávky okna a bude blíže specifikováno ve výpisu oken. Při výrobě a montáži výplní otvorů budou dodrženy platné vyhlášky a předpisy týkající se těchto prací. Veškerá okna budou dodána a certifikována jako systém, a to včetně všech systémových detailů, kotevních profilů, pomocných výztužných profilů, ukončujících lišt atp. Před zadáním výroby oken je nutno přeměřit skutečné velikosti stavebních otvorů tak, aby nedošlo k výrobě nevyhovujícího kusu. Veškeré dveřní výplně budou dodány jako certifikovaný systém včetně veškerých systémových detailů pro dokonalé provedení práce.

b) dveře

Původní exteriérové dveře se nedochovaly, otvory byly zazděné. V původní podobě se zachovaly pouze dvojce vstupní vrata na východní straně objektu. Vrata se zachovají a budou popřípadě poopraveny. Vyzdívky otvorů se odstraní a v částech budou vyplněny novými dveřmi, vyrobenými na zakázku podle původní podoby.

Před zadáním výroby dveří je nutno přeměřit skutečné velikosti stavebních otvorů v obvodové stěně a v interiérových příčkách tak, aby nedošlo k výrobě nevyhovujícího kusu. Veškeré dveřní výplně budou dodány jako certifikovaný systém včetně veškerých systémových detailů pro dokonalé provedení práce. Při výrobě a montáži výplní otvorů budou dodrženy platné vyhlášky a předpisy týkající se těchto prací.

Bude zajištěna recyklace všech bouraných výplní otvorů. Primárně se jedná o znovuvyužití celých prvků. Sekundárně o recyklaci sběrných surovin.

C.5 TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Tepelně technická posouzení hlavních konstrukcí viz části P-01, P-02, P-03 složky B.

Ochlazovaná konstrukce	U (W/m ² K)	U _N požadované (W/m ² K)
PODLAHA NA TERÉNU	0,28	0,45
STŘECHA	0,10	0,24
OBVODOVÁ ZEĎ	0,20	0,30

C.6 VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ

Vliv objektu na životní prostředí je popsán v souhrnné technické zprávě. Během výstavby není nejspíše nutná opatření pro ochranu stávajících dřevin, rostlin a živočichů. Evropsky významné lokality a ptačí oblasti NATURA 2000 nebudou dotčeny.

C.7 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ, ÚPRAVY KOMUNIKACÍ, ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Stávající hlavní vstup do areálu je uvažován jako hlavní vstup pro pěší, protože sem vede cesta od vesnice Grygov. Lidé také mohou do areálu vstupovat v jeho severozápadním rohu, kolem budovy TZB. Parkování pro návštěvníky je uvažováno ve východní části pozemku, kde se bude nacházet i hlavní vjezd pro automobily. Je snaha v největší míře dopravu odklonit od blízkého okolí stavby vápenky. Kvůli bezbariérovosti jsou navržena také parkovací stání pro imobilní v blízkých vzdálenostech ke vstupům do 1 NP i do 2 NP (zde je uvažován příjezd ze západní a severní strany území). Nový hlavní vstup do budovy se nachází na severní straně vápenky a hlavní vstup do 2 NP se nachází ze západní strany. Před hlavním vstupem je navržena komunikace přes schody či bezbariérovou rampu v exteriéru, přes kterou se lidé dostanou na výškovou úroveň 2 NP. Po areálu se budou návštěvníci převážně pohybovat pěšky po zpevněných plochách. Všechny cesty překonávající výškový rozdíl jsou navrženy tak, aby nebyly pro imobilní překážkou.

C.8. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY

- Ochrana před pronikáním radonu z podloží
Řešena pomocí vzduchové mezery ve skladbě podlahy na terénu, tvořena z tvarovek IGLÚ.
- Ochrana před bludnými proudy
Není předpoklad výskytu, tudíž nejsou navržena žádná opatření.
- Ochrana před technickou seizmicitou
V daném území není známa technická seizmicita.
- Ochrana před hlukem
Vzhledem k dané lokalitě se nepředpokládá zvýšené zatížení hlukem.
- Protipovodňová opatření
Stavba se nenachází v záplavovém území.

C.9 DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Veškeré stavební práce a postupy budou prováděny dle platných norem a předpisů.

ZÁVĚR

Cílem této práce bylo obnovit budovu s areálem bývalé vápenky v Grygově a přeměnit toto místo tak, aby se mohlo využívat pro kulturně-vzdělávací akce. Během postupu práce jsem se komplexně držela původní myšlenky, která vycházela z architektonické studie. V rámci návrhu jsem se snažila zaměřit především na zachování hodnotných historických kvalit, genia loci objektu vápenky, a nalézt v detailech, co nejvhodnější přístup k obnově stavby. Při konverzi areálu jsem úpravou exteriéru pozemku a rekonstrukcí stavby vápenky docílila vytvoření funkčního celku, který bude sloužit občanům pro kulturní či jiné události. V interiéru vápenky jsem navrhla multifunkční prostory, které nabídnou různorodé možnosti jejich používání a jsou doplněny o prostory s možným provozem bistra. Při zpracovávání práce na toto téma jsem získala přínosné vědomosti z oblasti rekonstrukcí staveb s jedinečnou historií a s výjimečnými technologickými postupy, které zde byly použity.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Knížní publikace:

REMEŠ, Josef, Ivana UTÍKALOVÁ, Petr KACÁLEK, Lubor KALOUSEK a Tomáš PETŘÍČEK. Stavební příručka. 2. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-5142-9.

NEUFERT, Ernst. Navrhování staveb: zásady, normy, předpisy o zařízeních, stavbě, vybavení, nárocích na prostor, prostorových vztazích, rozměrech budov, prostorech, vybavení, přístrojích z hlediska člověka jako měřítko a cíle : příručka pro stavební odborníky, stavebníky, vyučující i studenty. 2. české (35. německé). Praha: Consultinvest, 2000. ISBN 80-901486-6-2.

GIRSA, Václav, Josef HOLEČEK, Pavel JERIE a Dagmar MICHOLINOVÁ. Předprojektová příprava a projektová dokumentace v procesu péče o stavební památky: Příloha časopisu Zprávy památkové péče, ročník 64. Praha, 2004. ISBN 80-86234-36-3. ISSN 1210-5538.

BERÁNEK, Jan, Petr MACEK, Lucie BERÁNKOVÁ, Jana ČEVONOVÁ, Michal PATRNÝ, Jindřich ZÁHORKA a Pavel ZAHRADNÍK. Metodika stavebněhistorického průzkumu: Odborné a metodické publikace. Praha: Národní památkový ústav, 2015. ISBN 978-80-7480-037-5.

PAZDERKA, Jiří. Nová technická řešení pro sanaci spodní stavby vlhkých budov: New technical solutions for rehabilitation of ground part of moist buildings. V Praze: České vysoké učení technické, 2015. ISBN 978-80-01-05754-4.

VALDA, Vojtěch. Rekonstrukce domu. Praha: Valda Vojtěch - Venkovský dům, 2015. ISBN 978-80-906031-2-.

Internetové odkazy:

TZB-info - Stavebnictví. Úspory energií. Technická zařízení budov. [online]. © Copyright Topinfo s.r.o. 2001-2022 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/>

CAD detail - doporučená konstrukční řešení [online]. CAD detail® [cit. 2022-01-26]. Dostupné z: <https://www.cad-detail.cz/index.htm>

Radonový program ČR. [online]. Copyright © 2016 [cit. 20.01.2022]. Dostupné z: <https://www.radonovyprogram.cz/uvodni-strana/>

DEKPARTNER.DEKPARTNER [online]. [cit. 20.01.2022]. Dostupné z: <https://www.dekpartner.cz/?fid=o0nm>

Kingspan. Kingspan [online]. © Kingspan Group [cit. 20.01.2022] Dostupné z: <https://www.kingspan.com/cz/cs-cz>

Aluprof: Aluminium systems. Aluprof [online]. © Copyright 2022 Aluprof [cit. 20.01.2022]. Dostupné z: <https://aluprof.eu/cz>

Puren. Puren [online]. © 2022 Obchodní zastoupení Puren v ČR a SR [cit. 20.01.2022]. Dostupné z: <https://www.puren.cz/>

Fermacell® [online]. © 2021 James Hardie Europe [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://www.fermacell.cz/cz>

Cembrit [online]. Cembrit [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://www.cembrit.cz/>

Grygov: oficiální stránky obce [online]. [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <http://www.grygov.cz/>

TBG Metrostav – dodavatel betonu pro Prahu [online]. TBG METROSTAV [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://www.tbg-metrostav.cz/>

ISOVER - Jistota v izolacích [online]. © 2019 Saint-Gobain Insulation Products FR Ltd trading as Isover CZ [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://www.isover.cz/>

Českomoravský beton: lité podlahy, anhydrit, cementové potěry, speciální betonové směsi [online]. © Českomoravský beton, a.s. 2012 - 2022 [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://lite-smesi.cz/index.php/>

Poklopy GABEX – plastové, litinové a kovové poklopy. Izolace proti vlhkosti a radonu. [online]. [cit. 2022-01-21]. Dostupné z: <https://www.gabex.cz/Poklopy-GABEX.html>

Vyhlášky a normy:

Postupováno podle platných českých zákonů, vyhlášek a aktuálních ČSN, zejména:

ČSN 73 0212-1, 73 0202, 73 0205, 0210-1 až 3 Geometrická přesnost ve výstavbě

ČSN 73 0532 Akustika

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov

ČSN 73 0600 Hydroizolace staveb

ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží

ČSN 73 0606 Povlakové hydroizolace

Požární normy řady ČSN 73 08xx

ČSN 73 1901 Navrhování střech

ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy

ČSN 73 4301 Obytné budovy

ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí

ČSN EN 1991-1-1 a navazující eurokódy

ČSN EN 74 4505 Podlahy, společná ustanovení

TNI 74 6077 Okna a vnější dveře - Požadavky na zabudování

ČSN ISO 4157 Výkresy pozemních staveb

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb

ČSN EN 13813 Potěrové materiály

TNI 74 6077 Okna a vnější dveře, požadavky na zabudování

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
ČSN	česká technická norma
VŠKP	Vysokoškolská kvalifikační práce
EN	evropská technická norma
RAL	stupnice barevných odstínů
Sb.	sbírky
m n.m.	metr nad mořem
Bpv	Balt po vyrovnaní
k. ú.	Katastrální úřad
parc. č.	parcelní číslo
č.p.	číslo popisné
tl.	tloušťka
min.	minimálně
max.	maximálně
STL	středotlaký
VV	vysoké napětí
NN	nízké napětí
TZB	technické zařízení budov
DN	Diametre Nominal (vnitřní průměr potrubí)
NP	nadzemní podlaží
PP	podzemní podlaží
UT	upravený terén
PT	původní terén
PIR	polyuretanová pěnová izolace
cca	přibližně
tzv.	takzvaný
atd.	a tak dále
dil.	dilatace
č.	číslo
PD	projektová dokumentace
DVV	doplňková vodotěsnicí vrstva
ŽB	železobeton
TI	tepelná izolace
HI	hydroizolace
P	parkování
WC	toalety
sv.	světlá výška
v.p.	výška paty klenby
v.k.	výška vrcholu klenby
kce	konstrukce
DOL	kanál Dunaj-Odra-Labe

SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA B:	Konstrukční studie
SLOŽKA C:	Dokumentace pro DPS
SLOŽKA D:	Architektonický detail
VOLNÉ PŘÍLOHY:	Architektonická studie
	Model architektonického detailu
	CD s dokumentací

Složka B – Konstrukční studie

B-01	Situace širších vztahů	1:2000
B-02	Koordinační situace	1:200
B-03	Katastrální situace	1:1000
B-04	Výkres stavebních změn základů	1:100
B-05	Výkres stavebních změn – půdorys 1NP	1:100
B-06	Výkres stavebních změn – půdorys 2NP	1:100
B-07	Výkres stavebních změn stropu	1:100
B-08	Výkres stavebních změn krovu	1:100
B-09	Výkres stavebních změn střechy	1:100
B-10	Výkres stavebních změn – příčný řez	1:100
B-11	Výkres stavebních změn – podélný řez	1:100
B-12	Výkres stavebních změn – pohledy V+S	1:100
B-13	Výkres stavebních změn – pohledy Z+J	1:100
P-01	Návrh schodiště	
P-02	Tepelně technické posouzení skladby obvodové stěny – S1	
P-03	Tepelně technické posouzení skladby podlahy na terénu – S3	
P-04	Tepelně technické posouzení skladby střechy– S6	
Z-A-01	Průvodní zpráva	
Z-B-01	Zpráva o předběžném stavebně technickém průzkumu	
Z-B-02	Souhrnná technická zpráva	

Složka C – Dokumentace pro DPS

C-01	Situace širších vztahů	1:2000
C-02	Koordinační situace	1:200
C-03	Katastrální situace	1:1000
C-04	Výkres stavebních změn základů	1:50
C-05	Výkres stavebních změn – půdorys 1NP	1:50
C-06	Výkres stavebních změn – půdorys 2NP	1:50
C-07	Výkres stavebních změn stropu	1:50
C-08	Výkres stavebních změn krovu	1:50
C-09	Výkres stavebních změn střechy	1:50
C-10	Výkres stavebních změn – příčný řez	1:50
C-11	Výkres stavebních změn – podélný řez	1:50
C-12	Výkres stavebních změn – pohledy S průčelí	1:50
C-13	Konstrukční detail č.1 Soklová část	1:10
C-14	Konstrukční detail č.2 Atiková část	1:5
C-15	Konstrukční detail č.3 Část ostění u vstupu	1:5
P-01	Technologický postup – Sanace dřevěných prvků kce stropu	
P-02	Zjednodušené ověření vhodnosti původních prvků	
V-01	Výpis skladeb	
V-02	Výpis oken	
V-03	Výpis dveří	
V-04	Výpis klempířských prvků	
V-05	Výpis zámečnických prvků	
Z-C-01	Technická zpráva DPS	

SLOŽKA D: Architektonický detail

- D-01 Detail prolamvaného zábradlí
- D-02 Plakát B1
- D-03 Fotodokumentace modelu

VOLNÉ PŘÍLOHY

Architektonická studie A3

Fyzický model architektonického detailu 1:1

CD s dokumentací