



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

OBNOVA ZÁJEZDNÍHO HOSTINCE PEKLO V TIŠNOVĚ

RESTORATION OF THE PEKLO INN IN TIŠNOV

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Adéla Jančová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. arch. Lukáš Ležatka, Ph.D.

BRNO 2025

Zadání bakalářské práce

Ústav: Ústav architektury
Studentka: **Adéla Jančová**
Vedoucí práce: **Ing. arch. Lukáš Ležatka, Ph.D.**
Akademický rok: 2024/25
Studijní program: B0731P010002 Architektura pozemních staveb

Děkan Fakulty Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma bakalářské práce:

Obnova zájezdního hostince Peklo v Tišnově

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie vypracované studentem v jednom z předchozích semestrů z předmětu Ateliér architektonické tvorby a rozpracované na úroveň konstrukční studie. 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. 1/2023 Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na Fakultě stavební Vysokého učení technického v Brně vč. všech dodatku 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

Cíle a výstupy bakalářské práce:

Závěrečný bakalářský projekt prokazuje znalost zpracování dokumentace pro realizaci stavby, schopnost spolupráce se stavebně inženýrskými disciplínami, řešení technického a architektonického detailu.

Seznam doporučené literatury a podklady:

Architektonická studie

Konstrukční studie

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku.

V Brně, dne 16. 9. 2024

L. S.

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

Ing. arch. Lukáš Ležatka, Ph.D.
vedoucí práce

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA, dr. h. c.
děkan

ABSTRAKT

Cílem této bakalářské práce bylo vypracování projektové dokumentace pro povolení stavby v souladu s platnými legislativními předpisy a technickými normami. Projektová dokumentace navazuje na práci v rámci předmětu BGA032 Ateliér obnovy památek, jehož hlavním tématem bylo navržení nového využití historického zájezdního hostince zvaného Peklo v Tišnově.

Tento objekt, původně sloužící jako hostinec, je v současné době částečně využíván k bydlení a částečně pronajímán jako dílna. Záměrem projektu bylo navrátit budově její původní funkci a zpřístupnit ji opět veřejnosti prostřednictvím obnovy hospodské činnosti. Zároveň bylo nutné respektovat požadavky majitelky na zachování bytové funkce objektu.

Projekt byl vypracován s důrazem na historickou hodnotu stavby, přičemž klíčovým aspektem návrhu bylo zachování významných architektonických prvků a respektování původního charakteru budovy. Současně bylo dbáno na technickou proveditelnost řešení, aby rekonstrukce byla realistická z hlediska stavebních úprav a budoucího provozu objektu.

Práce obsahuje podrobnou analýzu současného stavu budovy, návrh úprav včetně dispozičních změn a technických opatření a zároveň respektuje památkovou ochranu a specifické požadavky na rekonstrukci historických staveb. Výsledkem je komplexní projektová dokumentace, která může sloužit jako podklad pro získání stavebního povolení a následnou realizaci obnovy objektu.

KLÍČOVÁ SLOVA

bakalářská práce, obnova památek, zájezdní hostinec, Tišnov, baroko, kulturní památka, přístavba, sanace, výtvarná dílna, renovace, muzeum hraček

ABSTRACT

The aim of this bachelor thesis was to prepare project documentation for the building permit in accordance with the applicable legislative regulations and technical standards. The project documentation is a continuation of the work within the course BGA032 Atelier of Monuments Restoration, the main topic of which was the design of a new use of the historic inn called Peklo in Tišnov.

This building, originally used as an inn, is currently partly used for housing and partly rented as a workshop. The intention of the project was to return the building to its original function and to make it accessible to the public again through the restoration of the refreshment facilities. At the same time, it was necessary to respect the owner's requirements to preserve the residential function of the building.

The project was developed with an emphasis on the historic value of the building, with the key design aspect being the retention of significant architectural features and respect for the original character of the building. At the same time, care was taken to ensure the technical feasibility of the solution, so that the reconstruction would be realistic in terms of structural modifications and future operation of the building.

The work contains a detailed analysis of the current state of the building, the design of the modifications including layout changes and technical measures, while respecting the conservation and specific requirements for the reconstruction of historic buildings. The result is a comprehensive project documentation that can serve as a basis for obtaining a building permit and subsequent implementation of the restoration of the building.

KEYWORDS

bachelor's thesis, restoration of monuments, inn, Tišnov, baroque, cultural monument, extension, rehabilitation, art workshop, renovation, toy museum

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

JANČOVÁ, Adéla. *Obnova zájezdního hostince Peklo v Tišnově*. Brno, 2025. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí Ing. arch. Lukáš Ležatka, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *OBNOVA HOSTINCE PEKLO V TIŠNOVĚ* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 7. 2. 2025

.....
Adéla Jančová

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci s názvem *OBNOVA HOSTINCE PEKLO V TIŠNOVĚ* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 7. 2. 2025

.....
Adéla Jančová

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala vedoucím práce, panu Ing. arch. Lukáši Ležatkovi, Ph. D. a doc. Ing. Karlovi Šuhajdovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a trpělivost během celého procesu zpracování této bakalářské práce. Jejich podpora a konstruktivní kritika byly cennými pro zpracování této práce.

Dále bych chtěla poděkovat své rodině za jejich podporu, trpělivost a víru v mé schopnosti. Děkuji, že jste byli vždy po mém boku.

V Brně dne 7. 2. 2025

.....
Adéla Jančová

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
- f) Poděkování
- g) Obsah
- h) Úvod
- i) Vlastní text práce
 - A - Průvodní list
 - B - Souhrnná technická zpráva
 - C - Technická zpráva (DPS)
- j) Závěr
- k) Seznam použitých zdrojů
- l) Seznam použitých zkratk
- m) Prohlášení autora o shodě listinné a elektronické formy VŠKP

SLOŽKA B: Konstrukční studie

- Z-00 Průvodní list
- Z-01 Zpráva o STP
- Z-02 Souhrnná technická zpráva
- B-01 Situace širších vztahů 1:2000
- B-02 Koordinační situace 1:200
- B-03 Katastrální situace 1:500
- B-04 Výkres stavebních změn základů 1:100
- B-05 Půdorys bouraných konstrukcí 1.S 1:100
- B-06 Půdorys nových konstrukcí 1.S 1:100
- B-07 Půdorys bouraných konstrukcí 1.NP 1:100
- B-08 Půdorys nových konstrukcí 1.NP 1:100
- B-09 Půdorys bouraných konstrukcí 2.NP 1:100
- B-10 Půdorys nových konstrukcí 2.NP 1:100
- B-11 Výkres tvaru stropu nad 1.S 1:100
- B-12 Výkres tvaru stropu nad 1.NP 1:100
- B-13 Výkres tvaru stropu nad 2.NP 1:100
- B-14 Výkres stavebních změn krovu 1:100
- B-15 Výkres stavebních změn střech 1:100
- B-16 Podélný řez A-A' bouraných konstrukcí 1:100
- B-17 Podélný řez A-A' nových konstrukcí 1:100
- B-18 Příčný řez B-B' bouraných konstrukcí 1:100
- B-19 Příčný řez B-B' nových konstrukcí 1:100
- B-20 Výkres stavebních změn pohled východní 1:100
- B-21 Výkres stavebních změn pohled severní 1:100
- B-22 Výkres stavebních změn řezopohled západní 1:100

B-23 Výkres stavebních změn pohled jižní 1:100
B-24 Výkres stavebních změn řezopohled východní 1:100
B-25 Výkres stavebních změn pohled západní 1:100

P-01 Tepelně technické posouzení skladby střechy
P-02 Tepelně technické posouzení skladby obvodové stěny
P-03 Tepelně technické posouzení skladby obvodové stěny
P-04 Tepelně technické posouzení skladby podlahy na terénu
P-05 Návrh venkovního schodiště

SLOŽKA C: Dokumentace DPS

Z-03 Technická zpráva

C-01 Výkres stavebních změn základů 1:50
C-02 Půdorys bouraných konstrukcí 1.S 1:50
C-03 Půdorys nových konstrukcí 1.S 1:50
C-04 Půdorys bouraných konstrukcí 1.NP 1:50
C-05 Půdorys nových konstrukcí 1.NP 1:50
C-06 Půdorys bouraných konstrukcí 2.NP 1:50
C-07 Půdorys nových konstrukcí 2.NP 1:50
C-08 Výkres tvaru stropu nad 2.NP 1:50
C-09 Výkres stavebních změn krovu 1:50
C-10 Výkres stavebních změn střech 1:50
C-11 Podélný řez A-A´ bouraných konstrukcí 1:50
C-12 Podélný řez A-A´ nových konstrukcí 1:50
C-13 Příčný řez B-B´ bouraných konstrukcí 1:50
C-14 Příčný řez B-B´ nových konstrukcí 1:50
C-15 Výkres stavebních změn pohled východní 1:50
C-16 Konstrukční detail č.1 – napojení přístavby k historickému objektu v 2.NP 1:5
C-17 Konstrukční detail č.2 – napojení přístavby k historickému objektu v 1.S 1:5
C-18 Konstrukční detail č.3 – provedení provětrávané podlahy 1:5

P-01 Technologický postup provedení odvětrávané podlahy

V-01 Výpis skladeb

V-02 Výpis nově navržených prvků (truhlářské, klempířské a zámečnické prvky)

SLOŽKA D: Architektonický detail

D-01 Dokumentace provedení vchodových dveří
D-02 Plakát B1
D-03 Fotografie fyzického modelu

VOLNÉ PŘÍLOHY

Architektonická studie A3

Fyzický model architektonického detailu 1:1

ÚVOD

Tato bakalářská práce se zabývá obnovou historického zájezdního hostince Peklo, který se nachází na okraji historické zástavby města Tišnov. Tento barokní objekt pochází z první třetiny 17. století a od roku 1978 je zařazen mezi památkově chráněné objekty. Hostinec Peklo patří mezi významné dochované stavby ze 17. a 18. století, přičemž na rozdíl od mnoha jiných budov z této doby v Tišnově, které byly v 19. století výrazně modernizovány, si zachoval svůj autentický historický ráz. Nejvýraznějším architektonickým prvkem je průčelní fasáda, která zůstala v původní podobě a tvoří charakteristickou dominantu objektu.

Ačkoliv si budova uchovala svůj historický vzhled, v průběhu let prošla řadou vnitřních úprav, které nebyly vždy provedeny s ohledem na její památkovou hodnotu. Především v interiéru byly použity moderní materiály, které jsou pro tento typ stavby nevhodné a mohou negativně ovlivnit její stavebně-technický stav. V současnosti je objekt částečně využíván k pronájmu jako dílna a zároveň slouží pro bydlení.

Technický stav budovy lze označit za udržovaný, avšak s určitými nedostatky. Mezi hlavní problémy patří zejména nadměrná vlhkost, která narušuje stavební konstrukce, a také nevhodné moderní materiály, jež mohou zhoršovat její statické vlastnosti. Cílem této práce je analyzovat stávající stav objektu, identifikovat problematická místa a navrhnout řešení, která budou v souladu s historickým charakterem stavby a zároveň umožní její efektivní využití.

Práce je rozdělena do tří hlavních částí. První část, průvodní zpráva, obsahuje základní identifikaci stavby a její umístění. Druhá část, souhrnná technická zpráva, se zaměřuje na popis stávajícího stavu objektu a navrhované novostavby, jeho urbanistické vazby na okolí a technické charakteristiky jednotlivých konstrukcí. Třetí část, technická zpráva, detailně rozpracovává navržená opatření a úpravy vedoucí k obnově a funkčnímu využití historického objektu.

Hlavním záměrem projektu je citlivá obnova hostince Peklo s důrazem na zachování jeho historické hodnoty a autenticity. Cílem návrhu je vrátit objektu jeho původní charakter a funkci, přilákat veřejnost k jeho využívání a zajistit jeho dlouhodobou udržitelnost.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

OBNOVA HOSTINCE PEKLO V TIŠNOVĚ

RESTORATION OF THE PEKLO INN IN TIŠNOV

A – PRŮVODNÍ LIST

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Adéla Jančová,

ve spolupráci s Kateřinou Kheilovou a Tamarou Haulíkovou

VEDOUCÍ PRÁCE ARC

SUPERVISOR

Lukáš Ležatka, Ing. arch., Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE PSV

SUPERVISOR

Karel Šuhajda, doc. Ing., Ph.D.

BRNO 2025

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) Název stavby:** Zájezdňn hostinec Peklo
- b) Místo stavby:** Jungmannova 82,
666 01 Tišnov, Jihomoravský kraj
K. ú.: Tišnov (okres Brno-venkov), 767379
stavební parcela č. 106 a 2293/1
- c) Předmět dokumentace:** Předmětem této projektové dokumentace je obnova barokního hostince zvaného Peklo. Tento objekt je součástí historické zástavby města Tišnov. Obnova se zaměřuje na navrácení původního stavu hostince spolu s jeho funkcí, a tím chce objekt více otevřít veřejnosti. Součástí je i návrh novostavby rodinného domu pro bydlení majitele a další 2 bytové jednotky k pronájmu a spolu s tím i návaznost zpevněných ploch a dopravního napojení.

A.1.2 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

- a) Vypracovala:** Adéla Jančová
VUT Brno, Fakulta stavební, Ústav architektury,
Veveří 331/95,
602 00 Brno
- b) Konzultant ARC:** Ing. arch. Lukáš Ležatka, Ph. D.
VUT Brno, Fakulta stavební, Ústav architektury,
Veveří 331/95,
602 00 Brno
- c) Konzultant PSV:** doc. Ing. Karel Šuhajda, Ph. D.
VUT Brno, Fakulta stavební, Ústav architektury,
Veveří 331/95,
602 00 Brno

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- zaměření a výkresová dokumentace současného stavu – poskytnul Ing. arch Adam Guzdek, Ph.D.
- geodetické zaměření objektu
- fotografie současného stavu
- katastrální mapy, platný územní plán Tišnova
- historické fotografie z různých časových období – poskytnul Ing. arch Adam Guzdek, Ph.D.
- předběžný stavebně-historický průzkum
- platné normy a předpisy

A.3 TEA – TECHNICKO-EKONOMICKÉ ATRIBUTY BUDOV

- a) obestavěný prostor – 5280 m³
- b) zastavěná plocha – 736 m²
- c) podlahová plocha – 1000 m²
- d) počet podzemních podlaží – 1
- e) počet nadzemních podlaží – 2
- f) způsob využití – bydlení, kavárenský provoz, volnočasové aktivity
- g) druh konstrukce – monolitická, zděná
- h) způsob vytápění – hlavním zdrojem plynový kotel
- l) výtah – hydraulický výtah Orona 3G, bez strojovny, nosnost 630 kg / 8 osob

A.4 ATRIBUTY STAVBY PRO STANOVENÍ PODMÍNEK NAPOJENÍ A PROVÁDĚNÍ ČINNOSTÍ V OCHRANNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH PÁSMECH DOPRAVNÍ A TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY

a) Hloubka stavby

- *Stávající objekt* – odhad -4,400 m pod úroveň 0,000. Skutečný půdorysný průmět a hloubka založení stávajícího objektu nebyla

zjištěna. Ve výkresech je zobrazena pouze jako odhadovaná. Je potřeba doplnit tyto informace pomocí průzkumů sondami a v závislosti na výsledcích přepracovat projekt.

- *Novostavba* -4,430 m pod úroveň 0,000

b) Výška stavby – Stávající objekt – 13,500 m nad úroveň 0,000

c) Předpokládaná kapacita počtu osob ve stavbě

- *Stávající objekt* – 73 osob

- *Novostavba* – 12 (3 + 4 + 4) osob



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

OBNOVA HOSTINCE PEKLO V TIŠNOVĚ

RESTORATION OF THE PEKLO INN IN TIŠNOV

B – SOUHRNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Adéla Jančová,

ve spolupráci s Kateřinou Kheilovou a Tamarou Haulíkovou

VEDOUCÍ PRÁCE ARC

SUPERVISOR

Lukáš Ležatka, Ing. arch., Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE PSV

SUPERVISOR

Karel Šuhajda, doc. Ing., Ph.D.

BRNO 2025

OBSAH

B.1	CELKOVÝ POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
B.2	URBANISTICKÉ A ZÁKLADNÍ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	9
B.3	ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ	10
B.3.1	Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení	10
B.3.2	Celkové řešení podmínek přístupnosti.....	12
B.3.3	Zásady bezpečnosti při užívání stavby	12
B.3.4	Základní technický popis stavby	12
B.3.5	Technologické řešení – základní popis technických a technologických zařízení	13
B.3.6	Zásady požární bezpečnosti	13
B.3.7	Úspora energie a tepelná ochrana budovy	14
B.3.8	Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	14
B.3.9	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	14
B.4	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	15
B.5	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	15
B.6	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV.....	15
B.7	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	16
B.8	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ.....	16
B.9	OCHRANA OBYVATELSTVA.....	16
B.10	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	17

B.1 CELKOVÝ POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Základní popis stavby

Řešené území se nachází v historickém jádru města Tišnov. Jedná se o rekonstrukci barokního zájezdního hostince zvaného Peklo, který byl dříve využíván k pohostinské činnosti. Nyní prochází postupnou obnovou. Již byly vytvořeny repliky oken. Krov prošel rekonstrukcí dle návrhu z roku 2011. V interiéru byly odstraněny novodobé nadbetonávky, které zatěžovali konstrukci.

Projekt navrhuje nové využití pro tuto budovu se zachováním jejich památkových hodnot. Konstrukční systém objektu je zděný ze smíšeného zdiva, založení objektu není známo. Střecha je řešena jako mansardová s bobrovou krytinou. Cílem návrhu je sjednocení vizuálního stylu fasád a obnovení původních prvků.

Součástí konstrukční studie je zpracován návrh přístavby. Ta je navržena tak, aby respektovala charakter okolní zástavby. Přístavba z jedné části doplňuje nové funkční využití hostince (hygienické zázemí, třídy pro volnočasové aktivity, technické zázemí). Z části druhé zastupuje bytovou funkci. Jsou zde vytvořeny tři samostatné bytové jednotky, každá o dvou nadzemních podlažích. Součástí každé z nich je také soukromá venkovní terasa.

b) Charakteristika území a stavebního pozemku

Jedná se o svahovitý stavební pozemek v katastrálním území města Tišnov [767379] o parcelním čísle 106 a 2293/1. Nejsou zde třeba žádné speciální opatření týkající se záplavového nebo poddolovaného území. Na severní straně pozemku vede jednosměrná ulice Jungmannova, z které je přístup na pozemek. Okolní parcely jsou definovány jako plochy pro bydlení. Jsou zastoupeny rodinnými domy na jižní straně řešeného území a na severní straně bytovými domy o třech nadzemních podlažích.

Stavební objekt nacházející se na řešeném území je definován jako nemovitá kulturní památka a jedná se o stavbu občanského vybavení. Historicky se na pozemku nacházely hospodářské budovy. Jediným pozůstatkem je chátrající sklep na východní části parcely a pozůstatek barokního zdiva definující uliční linii. Západní část řešeného území je udržována od náletové zeleně, zbytek území je dlouhodobě nevyužíván.

c) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací

Podle katastru je budova vedena jako stavba občanské vybavenosti. V územním plánu města Tišnov je plocha definována jako smíšená obytná. Pro rekonstrukci

stávajícího objektu nedochází ke změně užívání. Pro výstavbu novostavby bude nutné požádat o vyjádření příslušných úřadů. Pozemek se nenachází v ochranném pásmu žádného technického zařízení. Stavba je napojena na stávající místní komunikaci v souladu s územním plánem. Stavba svým architektonickým řešením a měřítkem respektuje charakter okolní zástavby.

d) Výčet a závěry průzkumů

Stavebně historický průzkum byl zpracován skupinově v rámci workshopu. Viz „Z-01 Zpráva o stavebně technickém průzkumu“.

Stavebně historický průzkum

V prostorách sklepa se nachází nejstarší část objektu, a to gotická valená klenba. Zbytek podzemního podlaží je z barokního období a později jeho část byla oddělena příčkou. Nejvýraznějším prvkem jsou 4 pole klenby na pilířích, na kterých se nachází nyní zakrytá malba. Podlahy jsou zhotoveny z betonové mazaniny, do které bylo zasahováno kvůli rozvodům vody a nyní není kompletní. V gotické části sklepa podlaha hliněná. Velkým rušivým prvkem je malba na bázi oleje, která byla provedena z důvodu omyvatelnosti provozu a narušuje historickou podstatu. Tím, že je to difuzně uzavřený materiál, konstrukce nyní nemůže dýchat a trpí na vlhkostní podmínky.

Většina konstrukcí v prvním nadzemním podlaží je, jako zbytek objektu, z barokního období. Jen nároží směřující do ulice Jungmannovi je z období renesančního, které bylo v baroku upraveno. Nejtypičtějším prvkem je klenutý průjezd skrze celý objekt s původní barokní neopracovanou kamennou dlažbou. K tomu se také vážou, pro objekt velice charakteristická, vchodová vrata s portálem. Podlaží je pomyslně rozděleno na dvě části. V té přední je použit trámový strop se záklopem. V jedné místnosti je opatřen podhledem. V části zadní jsou použity klenby. Většina ostění je zapravena kvůli výměně oken. Původní okna byla předchozím majitelem nahrazena novějšími bez členění. Nynější majitelka nechala zhotovit kopie na základě původních oken a tím navrátila autentický výraz.

Druhé nadzemní podlaží prošlo nejvíce úpravami. Podstata je opět tvořena barokními zdmi. Mezi ty bylo v pozdějších letech dostavováno za účelem rozdělení prostorů na několik bytů. Nejhodnotnějším prvkem v tomto podlaží je malba v největším sále. Ta prošla restaurátorským průzkumem. Byla očištěna od překrývajících vrstev, zaznamenána a zakryta konzervační vrstvou.

Krov prošel v roce 2011 pasportizací pro rekonstrukci krovu mansardové střechy. Na základě dokumentace byly některé prvky vyspraveny, nahrazeny nebo zesíleny

a spolu s tím byla položena nová bobrová krytina. Všechny spoje byly tradičně provedeny tesařsky a pomocí dřevěných kolíků.

Předběžně stavebně – technický průzkum

Základové konstrukce – Informace o základových konstrukcích nejsou dostupné, nebyly provedeny žádné sondy. K přesnému určení hloubky základové spáry, tloušťky základů a materiálu je nutné provést před zahájením prací sondáž. Dle dostupných zdrojů je možné se domnívat, že základy jsou navrženy jako pasy a materiálem je kámen.

Svislé konstrukce – Svislé nosné konstrukce v suterénu jsou tvořeny stěnami a pilíři, které jsou z lomového kamene a pálených cihel (smíšené zdivo). Pilíře jsou v objektu pod klenbami a u schodiště. V prvním a druhém nadzemním podlaží u nosného zdiva převažuje lomový kámen, dále jsou zde novodobé příčky, které jsou pravděpodobně z keramických tvárnic. Ve 2.NP se také vyskytují pórobetonové předstěny, které jsou netradičním materiálem pro tehdejší dobu. V půdních prostorech jsou nové nosné stěny z keramických tvárnic. Svislé konstrukce mají větší tloušťku, oproti novějším nenosným, výplňovým konstrukcím. Tloušťka obvodových konstrukcí je až 1000 mm, vnitřní nosné konstrukce jsou tloušťky až 700 mm.

Vodorovné konstrukce – Stropní konstrukce nad suterénem jsou zaklenuté valenými a křížovými klenbami a klenebními pásy. Stropní konstrukce nad prvním nadzemním podlažím jsou v průjezdu a v severozápadní straně objektu zaklenuty klenbami, v dalších částech jsou stropy dřevěné trámové, v části je přiznaný dřevěný trámový strop se záklopem. Dřevěné desky záklopu jsou nesené trámy od sebe vzdálenými 900 mm a tyto trámy podpírají a ztužují ještě překládaný trám kolmo pod nimi. Klenby v průjezdu jsou valené s prolisy. Stropy nad 2.NP jsou dřevěné trámové s dřevěným záklopem, nad částí je strop tvořen valenou klenbou nebo nosníkovým stropem z keramických HURDIS desek, strop u schodiště je betonový s ocelovými nosníky. Stropy jsou opatřeny rákosníkovým podhledem, který je omítnutý. Ve stropu nad 2.NP se nachází ztužující ocelová lana, které zlepšují a ztužují objekt.

Krov – Konstrukce krovu sestává z krokví, vaznic, pozednic, sloupků, vzpěr, pásků, latí pomocných trámů, ty jsou spojeny tesařskými a kolíkovými spoji. V Tišnově spousty domů vyhořely včetně krovů, některé prvky jsou starší, světlejší prvky jsou novější. Krov tvoří mansardovou střechu s krytinou bobrovka, prvky vytváří vaznicovou soustavu se stojatou stolicí. Krytina bobrovka je položena na hustém laťování a je k latím připevněná pomocí hřebů.

Schodiště – Schodiště ze suterénu do prvního nadzemního podlaží a dále do druhého nadzemního podlaží je tvořeno kamennými stupni, které jsou uloženy v nosných schodišťových stěnách. Z druhého nadzemního podlaží je vybetonovaná železobetonová schodišťová deska. Schodišťové stupně nejsou zhotoveny. Schodiště v objektu jsou tříramenné, u některých stupňů si lze všimnout, že stupně na sebe těsně nepřiléhají a jsou mezi nimi spáry. Na schodišťové železobetonové desce do půdního prostoru je položen dočasně dřevěný žebřík ke snadnějšímu výstupu.

Podlaha – V suterénu jsou podlahy v části betonová mazanina a v místě pod průjezdem je podlaha hliněná. V prvním nadzemním podlaží v průjezdu je položena historická kamenná dlažba, v místnostech je novodobější keramická bílá dlažba a v přední místnosti je tato kamenná dlažba vybouraná a bude se zde pokládat nová dřevěná podlaha, která v objektu historicky byla. V místnostech ve druhém nadzemním podlaží je podlaha vybouraná k dřevěným záklopům, v chodbě a kuchyni se nachází novodobá keramická dlažba. V jednom pokoji je novodobé PVC a lamelová podlaha. V půdním prostoru nejsou vyhotoveny žádné podlahy, jen nosné vodorovné konstrukce.

Komíny – V objektu se nachází pravděpodobně dva, z toho jeden sloužil zřejmě pro pec, ten je bohužel částečně zbourán. Druhý komín je stále funkční a je pravděpodobně z pálených cihel. Komíny jsou součástí stěn nebo jsou ke stěnám přistaveny a nestojí samostatně.

Povrchové úpravy – *Vnitřní* – omítky vápenné a vápenocementové, v některých místnostech omítky nejsou žádné. V náchylných místech opadávají. *Vnější* – omítky v zadní části jsou opadané a částečně nahrazené vápenocementovým špricem, z ulice vápenné. Ve druhém nadzemním podlaží se nachází malovaný strop s kresbami, který je nyní přemalovaný bílou barvou. V objektu se vyskytuje několik druhů povrchových úprav, jedná se zejména o omítky vápenné a vápenocementové, dále o olejové nátěry, keramické obklady. V některých místnostech je malovaný strop.

Dveře a okna – Okna jsou dřevěná špaletová, mají plná skla tloušťky 3 mm. Jsou dvoukřídlá, s vodorovným členěním. Vyskytují se zde i historické výplně, a to některé dveře, které jsou původní, dřevěné. Vstupní dřevěná vrata do průjezdu jsou zřejmě původní dvoukřídlé. Některé výplně jsou netypické pro objekt, dveře v ocelových zárubních bílé plné. Dřevěná špaletová okna jsou repliky původních výplní. Některé původní dveře jsou ve špatném stavu a je potřeba je obnovit.

Instalace – V objektu se nachází nové rozvody vody z kanalizace, které jsou ve většině místností odhaleny. Elektroinstalace jsou ve většině částí objektu odhaleny, protože byly do objektu zavedeny až dodatečně. Pojistkové skříně jsou v objektu viditelné ve druhém nadzemním podlaží, kde kolem nich vedou další odhalené instalace. Do objektu je zaveden plyn, který je odhalen v prvním nadzemním podlaží u schodiště. V objektu je spousta míst, kde jsou odhaleny instalace vody a odpadního potrubí a je zřejmé, že tyto instalace jsou novodobé.

Izolace – Při prohlídce objektu nebyly nalezeny žádné tepelně izolační ani hydroizolační materiály, které by zajišťovali ochranu objektu.

Poruchy konstrukcí – *Opadávání omítky vlivem vlhkosti* – V prostoru suterénu jsou některá místa postižena opadáváním omítky, které se nachází na stěnových i na stropních konstrukcích. To je způsobeno vysokou vlhkostí konstrukcí. *Vzlínající vlhkost v konstrukcích* – V severní části objektu jsou obvodové konstrukce zasaženy vzlínající vlhkostí. Jelikož je tato část objektu nepodsklepená, vlhkost se projevuje hlavně v prvním nadzemním podlaží.

Významné architektonické prvky

Nejpodstatnější část objektu je z barokního období a detaily zkoumané v této práci charakterizují vzhled celku. Odstranění těchto prvků by znamenalo ztrátu charakteru stavby. Některé z prvků jsou poškozené časem a bylo by vhodné je restaurovat nebo zaznamenat jejich stav, vytvořit kopie a uchovat pro budoucí průzkumy. Část ostění vjezdových vrat již prošlo restaurátorskými pracemi. Výplně otvorů jsou nově vyměněné za kopie původních špaletových oken. Dalšími typickými prvky jsou například kamenná ostění nebo dlažba v průjezdu. Dále barokní dveře v 1. NP nebo stropní výmalba v 2. NP, která prošla restaurátorskými pracemi.

Památkové hodnocení

Při obnově je nutné respektovat stávající hodnotné kontrakce, obnovit důležité architektonické detaily, jako jsou například klenuté prostory, výmalby, důležitá ostění. Nutné je zachovat ráz a atmosféru objektu. Dále je vhodné odstranit prvky z 20. století, které zatěžují historické konstrukce a zároveň narušují historický charakter, jako například příčky v 2.NP.

e) Informace o nutnosti povolení výjimky z požadavků na výstavbu

Nutnost konzultace pro realizaci novostavby. Budou kontaktovány příslušné osoby.

f) Stávající ochrana území a stavby podle jiných právních předpisů

Stavba se nachází v historickém centru města a je na seznamu ohrožených nemovitých památek Národního památkového ústavu. V blízkosti se nachází chráněné území přírodní památky. Ochranná a bezpečnostní pásma je nutné dodržet na severní straně pozemku, kde se v přilehlé komunikaci a chodníku nachází sítě technické infrastruktury. Přibližná poloha sítí je uvedena v koordinačním výkrese. Před zahájením stavebních prací je nutné ověřit přesnou polohu a zároveň kontaktovat provozovatele.

g) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin

Vztah stavby k okolí je jasně definován již existujícími objekty. Nově navržené části, jsou situovány tak, aby neovlivňovali stabilitu ani funkčnost okolních objektů. Odtokové poměry budou ovlivněny minimálně. Cílem je veškeré nepropustné plochy svádět do retenční nádrže o objemu 10 m³ a následně bude přebytek, nepotřebný jako užitková voda, postupně vypouštěn do jednotné městské kanalizace.

V jižní části pozemku se nachází nevyužívaná hospodářská budova v chátrajícím stavu, která bude odstraněna.

Náletová zeleň rozprostřená v západní části parcely bude vykácena. Stejně tak i ovocné stromy v udržované části. Cypřiše, lemující stávající přístup na zahradu, budou pokáceny nebo přesazeny. Náhradní výsadba je plánována u jižní hranice pozemku a je doplněna o květinové záhony.

j) Navrhované parametry stavby

Zastavěná plocha: 736 m²

Obestavěný prostor: 5 280 m³

Podlahová plocha: 1034 m²

Předpokládaná kapacita provozu: 85 osob (občerstvení – obsluha 3, zákazníci 30, muzeum 10, dílny 3x10, ubytování 12)

k) Limitní bilance stavby

V projektu je navržena retenční nádrž pro zadržení srážkové vody o objemu 10 m³. Přebytečná voda bude přečerpána do kanalizace pomocí čerpadla. Objem nádrže

slouží pro zachycení dešťové vody novostavby. Dešťová voda historické budovy je sváděna stávajícím způsobem.

l) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě

Budou uvedeny po konzultaci s autorizovanou osobou.

m) Základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Časový údaj výstavby není znám. Výstavba a rekonstrukce bude rozdělena na několik etap:

- 1) Zásahy do stávajícího objektu
 - i. Bourací práce
 - ii. Sanační práce
 - iii.. Nové konstrukce
 - iv. Restaurátorské práce
 - v. Mobiliář
- 2) Příkladavba
 - i. Konstrukce
 - ii. Technologie
 - iii. Mobiliář

B.2 URBANISTICKÉ A ZÁKLADNÍ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Urbanistické řešení

Řešeným pozemkem je parcela číslo 106, 2293/1. Nachází se v zastavěném historickém centru města Tišnov. Funkce okolních budov je primárně určena pro bydlení. Jedná se o pozemek svažité, o výškovém rozdílu asi 3 metry. V jižní části (zahrada) je spíše rovinatý. Ze severní hranice pozemku přiléhá jednosměrná ulice Jungmannova, směrem z centra.

Severně od budovy, přes komunikaci, je zástavba se třemi podlažími. Naopak zástavba na jižní straně je složena z rodinných domů o jednom podlaží. Objem novostavby je koncipován tak, aby navazoval na okolní zástavbu a opticky

nezastiňoval objekt hostince. Proto jsou zvoleny jednoduché tvary s plochou střechou. Vstupy na pozemek jsou situovány k přílehlé komunikaci.

Hostinec se vyznačuje kamenným ostěním a krémově bílou fasádou. Z tohoto důvodu je novostavby zvolena bílá profilovaná fasáda.

Zpevněné plochy dolního dvora budou tvořeny betonovou dlažbou, ta je doplněna zatravněnou plochou v okolí historické studny a květinovými záhony. V návaznosti na okolní zástavbu je nová zeleň plánována na jižní hranici pozemku.

Architektonické řešení

Historický objekt je v návrhu navrácen do původního vzhledu a novostavba má vedle něj kontrastovat minimalisticky, svými geometrickými tvary a čistými liniemi.

Hostinec je navržen k využívání veřejností. V suterénu se nachází keramická dílna, kterou doplňují multifunkční třídy situované v přístavbě. První nadzemní podlaží slouží jako prostor pro občerstvení nejen návštěvníků muzea hraček. To se nachází ve druhém nadzemním podlaží. Funkce navržené v obnoveném stávajícím objektu jsou doplněny přístavbou s hygienickým zázemím a výtahem.

Zbytek novostavby je určen pro trvalé bydlení v podobě tří bytových jednotek. Ty jsou tvořeny na principu oddělení společenské a klidové zóny. V prvních dvou menších bytech je toho docíleno oddělením společenské zóny v 1. nadzemním podlaží a klidové v 2. U bytu třetího, myšleného pro bydlení paní majitelky, je společenská zóna umístěna v suterénu, kvůli kontaktu s přílehlým dvorem. Klidová zóna je tedy v 1. nadzemním podlaží. K tomuto bytu patří i prostory existujícího sklepa, které slouží jako letní kuchyně či vinárna.

Celá hmota přístavby s bydlením tvoří bariéru mezi veřejným prostorem a soukromými terasami. Přístup ke vstupům do bytu je řešen pomocí pavlače, která zároveň propojuje horní a spodní dvůr.

B.3 ZÁKLADNÍ STAVEBNĚ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ŘEŠENÍ

B.3.1 Celková koncepce stavebně technického a technologického řešení

a) Materiály

V historické budově Pekla se jedná především o cihly plně pálené, smíšené zdivo, dřevo a kámen. Při obnově jsou zvoleny materiály, které jsou v souladu s historickým rázem objektu. To zahrnuje například dřevěné podlahy, vápenné omítky a jsou doplněny novodobými materiály, které zajišťují funkčnost stavby.

V návrhu novostavby jsou použity novodobé konstrukční prvky, umožňující vyšší rychlost výstavby a větší výsledný komfort. Pro výstavbu je zvoleno kusové zdivo typu THERM. To je v místech napojení na okolní konstrukce doplněno o přízdívku ze ztraceného bednění a tepelně odizolováno. Na novostavbu je plánován kontaktní zateplovací systém. Vodorovné konstrukce jsou s ohledem na členitost navrženy jako monolitické. Střecha je zvolena plochá a je spádovaná pomocí klínů. Pro vytvoření geometrického členění je zamýšleno použití profilované fasády, ve které budou vytaženi vodorovné linie.

b) Konstrukce

Stávající objekt Pekla je zděný, třípodlažní. Střecha řešena jako mansardová s krytinou bobrovky. Konstrukce krovu sestává z krokví, vaznic, pozednic, sloupků, vzpěr, pásků, latí a pomocných trámů, ty jsou spojeny tesařskými a kolíkovými spoji. Stropní konstrukce nad suterénem jsou zaklenuté valenými a křížovými klenbami a klenebními pásy. Stropní konstrukce nad prvním nadzemním podlažím se v průjezdu a na severozápadní straně objektu skládají z klenutých klenbových struktur. V ostatních částech jsou stropy provedeny jako dřevěné trámové, přičemž v některých částech je použit dřevěný trámový strop s přiznaným záklopem. Dřevěné desky záklopu jsou nesené trámy od sebe vzdálenými 900 mm, a tyto trámy jsou dodatečně podpírány a ztužovány překládaným trámem kolmo pod nimi. Klenby v průjezdu jsou valené s prolisy. Stropy nad druhým nadzemním podlažím jsou provedeny jako dřevěné trámové stropy s dřevěným základem. Strop u schodiště je betonový s ocelovými nosníky. Všechny stropy jsou opatřeny rákosníkovým podhledem, který je omítnutý. Ve stropě nad druhým nadzemním podlažím jsou ztužující ocelová lana.

Novostavba je tradičně založena na základových pasech. Je navržena jako stěnový systém. Vodorovné konstrukce jsou s ohledem na členitost navrženy jako monolitické. Pro výstavbu je zvoleno kusové zdivo typu THERM. To je v místech napojení na okolní konstrukce doplněno o přízdívku ze ztraceného bednění a tepelně odizolováno. Na novostavbu je plánován kontaktní zateplovací systém ETICS o tloušťce 200 mm. Střecha je zvolena plochá, která je spádovaná pomocí klínů. Pro vytvoření geometrického členění je zamýšleno použití profilované fasády, ve které budou vytaženi vodorovné linie.

Výstavba proběhne v etapách, přičemž nejprve budou provedeny zemní práce, příprava přípojek sítí a základové konstrukce. Následně proběhne zdění nosných stěn, zhotovení bednění a vylití stropních desek. Instalace technických sítí (voda, elektro, vytápění) proběhnou po dokončení hrubé stavby.

Opatření proti vlhkosti zahrnují drenážní systém kolem základů a hydroizolační vrstvy podlah. Ty jsou v historickém objektu navržena jako provětrávané.

B.3.2 Celkové řešení podmínek přístupnosti

Nové využití stavby ať stávající nebo přístavby je primárně určeno pro přístup veřejnosti. Je nutné splnit požadavky na bezbariérové využívání staveb. Pro splnění těchto podmínek byla novostavba navržena ve stejných výškových úrovních. Výjimkou je suterén, kde nebylo možné současně splnit návaznost výškových úrovní a minimální světlou výšku navržených prostor. Proto byly v komunikačních prostorech aplikovány rampy splňující požadavek normy. Kvůli přístupnosti jednotlivých podlaží je na styku se stávajícím objektem navržen výtah. V blízkosti těchto komunikačních prostor jsou navrženy bezbariérové toalety. Novostavba pro bydlení je určena pro běžné užívání, tudíž nepodléhá speciálním nárokům bezbariérového užívání.

B.3.3 Zásady bezpečnosti při užívání stavby

Stavba je navržena v souladu s požadavky na bezpečnost uživatelů a ochranu zdraví. Schodiště jsou opatřena stabilním zábradlím o výšce 1 m. Požární bezpečnost objektu je nutné konzultovat odborným specialistou. Technická zařízení, jako jsou elektroinstalace a plynové rozvody, byla navržena s ohledem na platné normy. Všechny veřejně přístupné prostory jsou bezbariérové, což přispívá k bezpečnosti a pohodlí všech uživatelů.

B.3.4 Základní technický popis stavby

a) Popis stávajícího stavu

Objekt nemá žádné závažné statické poruchy. Před zahájením stavby by bylo vhodné provést detailnější sondy stavebních konstrukcí a zjistit podrobnější statický stav jak základů, tak i dalších nosných konstrukcí a podlah. Nejpodstatnější část objektu je z barokního období. Některé z prvků jsou poškozené časem a v návrhu budou restaurovány nebo zaznamenán jejich stav a podoba. Strop a část ostění vrat již prošli restaurátorskými pracemi a spolu s kopiemi původních oken navrácí objektu jeho atmosféru. Momentálně se v objektu Pekla nacházejí i novodobé konstrukce jako například příčky v druhém nadzemním podlaží, které budou odstraněny. V suterénu jsou klenby a stěny obnaženy nebo je na nich použit nevhodný syntetický nátěr, který nepřispívá k působení vzlínající vlhkosti, a naopak problém s vlhkostí prohlubuje. Schody v objektu jsou momentálně ve špatném technickém stavu, a proto je nutné stupně nahradit novými prvky. Nad prvním nadzemním podlažím jsou klenby a stropy v dobrém technickém stavu a není nutné zasahovat do konstrukce. V místnosti na terénu je v projektu

navržena odvětrávaná podlaha. Kvůli protékající střeše byl poškozen strop v hlavním sále. Ten poté prošel restaurátorským průzkumem a následnou obnovou. V prostorech krovu byly vyměněny poškozené prvky při rekonstrukci střechy a výměně krytiny.

b) Popis navrženého stavebně technického a konstrukčního řešení

Navržena je výměna nevyhovujících rozvodů. Vytápění bude zajištěno centrálně pomocí kondenzačního kotle. Hygienické zázemí pro veřejnost je větrané nuceně pomocí podtlakového větrání. V bytu majitelky je navržen krb na biomasu.

B.3.5 Technologické řešení – základní popis technických a technologických zařízení

a) Popis stávajícího stavu

Nebyl proveden průzkum o stávajícím stavu technologických zařízení. V objektu se vyskytují topná tělesa, rozvody vody, odpadů, elektřiny a plynu. Jejich pozice není přesně určena. Je nutné vykonat průzkum.

b) Popis navrženého řešení

Není předmětem bakalářské práce.

c) Energetické výpočty

Není předmětem bakalářské práce. Typologicky byly tepelně-technicky posouzeny 4 skladby v rámci projektu, viz P-01, 02, 03, 04.

B.3.6 Zásady požární bezpečnosti

a) Charakteristiky a kritéria pro stanovení kategorie stavby podle požadavků jiného právního předpisu

Stavba je kategorie II. - kulturní památka podle vyhlášky č. 460/2021Sb.

Požárně-bezpečnostní řešení bude navrhovat specialista na požární bezpečnost, který zpracuje všechnu potřebnou dokumentaci. Obnova objektu byla navržena tak, aby co nejlépe vyhověla požadavkům na požární bezpečnost.

b) Kritéria – třída využití, přítomnost nebezpečných látek nebo jiných rizikových faktorů, prohlášení stavby za kulturní památku

Stavba je kategorie II. - kulturní památka podle vyhlášky č. 460/2021Sb.

B.3.7 Úspora energie a tepelná ochrana budovy

Návrh vychází z možností stávajícího stavu kulturní památky. V objektu byly navrženy nové skladby jednotlivých konstrukcí, díky nimž dojde ke snížení prostupu tepla. Nově navržené skladby vyhovují normovým hodnotám součinitele prostupu tepla podle ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov (viz P01-P04 Tepelné posouzení skladeb). Skladba obvodové stěny historické budovy nevyhovuje požadavkům aktuálních norem, protože hodnota součinitele prostupu tepla U výrazně přesahuje požadovanou i doporučenou hodnotu. Důvodem je absence jakékoliv tepelné izolace ve skladbě. Jelikož se jedná o historickou budovu z období baroka, aplikace dodatečné tepelné izolace by narušila její architektonický charakter a hodnotu. Proto je v tomto případě vhodné upřednostnit zachování původních materiálů.

Novostavby splňují všechna kritéria normových hodnot ČSN 73 0540-2:2011 Tepelná ochrana budov.

B.3.8 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí

V objektu stávajícím i nově navrženém je zajištěné jak přírodní, tak umělé osvětlení. Obytné místnosti a hygienická zařízení budou větrány přirozeně, tak aby byla zajištěna odpovídající kvalita čistého vzduchu. Povrchy stěn a podlah budou z materiálu, které lze snadno čistit, a splňují hygienické normy. V pracovních prostorách budou zajištěny odpovídající podmínky pro pracovníky, včetně denního i umělého osvětlení, nuceného větrání a sociálního zázemí (šatny, toalety).

Objekt je zásobovaný pitnou vodou z obecního vodovodu. Komunální odpady budou sbírány a likvidovány v souladu s příslušnými předpisy. Prostor pro sběr odpadu je navržen na snadno přístupném místě. Veškeré práce spojené s výstavbou budou prováděny tak, aby minimalizovaly vliv na okolí, zejména prašnost a hlučnost.

B.3.9 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Protipovodňová opatření, ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy, před technickou i přírodní seismicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Pozemek se nenachází v povodňovém území. Nepatří ani do oblasti se zvýšeným výskytem radonu v podloží.

B.4 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Návrh počítá se současnými místy napojení na veřejnou technickou infrastrukturu. Současné přípojky historické budovy budou zrekonstruované a doplněné. K novostavbě budou zhotovené nové přípojky – viz výkres B.02 Koordinační situace.

b) Připojovací rozměry, výkonné kapacity a délky

Existující přípojky budou zrekonstruované a obnovené. Poloha a délka přípojek je zaznačena v koordinační situaci. Dimenzování není součástí.

B.5 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Popis dopravního řešení, napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, přeložky, včetně pěších a cyklistických stezek, doprava v klidu, řešení přístupnosti a bezbariérového užívání.

Areál je napojený na stávající jednosměrnou komunikaci, která vede podél severní hranice pozemku. Přístup k objektu je zajištěn předprostorem napojeným na komunikaci. Ze stejného předprostoru je umožněn přístup na dolní dvůr. Vjezd na pozemek je situován v severozápadní části, a tím je umožněn vjezd do zakladačového parkovacího systému. V rámci novostavby jsou navržena 4 parkovací místa určená pro obyvatele bytových jednotek. V rámci projektu bude zajištěno, že doprava v okolí nebude zásadně ovlivněna.

B.6 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

V prostoru původních hospodářských budov budou prováděny výkopové práce, kvůli následnému vytvoření základů. V rámci hrubé terénní úpravy bude odstraněna stávající nevhodná vegetace spolu s jejím kořenovým systémem nebo jejich přesazení. Současně budou provedeny terénní úpravy zahrnující vytvoření postupného svahování směrem do dolního dvora od vstupu. Bude zhotovené zpevnění svahu opěrnou zdí.

Spodní dvůr je limitován historickou studnou a již zmíněným svahováním. Je koncipován jako plocha pro volnočasovou rekreaci, případně pro pořádání veřejných akcí. Proto je značná část navržena jako zpevněná. V okolí studny je ponechána zatravněná plocha. Rozdíl mezi výškovými úrovněmi je využit pro květinový záhon. Ten je navržen i jako odclonění od sousedních zahrad.

B.7 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na životní prostředí a opatření vedoucí k minimalizaci negativních vlivů

Návrhem nebude ovlivněno životní prostředí. Během výstavby bude s největší pravděpodobností zvýšena prašnost a hluchnost. Po dostavbě bude poté proveden úklid ploch staveniště a okolí. Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu.

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

Stanoviska životního prostředí jsou dodržena.

c) Popis souladu záměru s oznámením záměru podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí, bylo-li zjišťovací řízení ukončeno se závěrem, že záměr nepodléhá dalšímu posuzování podle tohoto zákona

Stavba nepodléhá posuzování.

d) 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.

B.8 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Objekty jsou napojené na stávající veřejný vodovod. Odpadní voda bude odváděna do jednotné veřejné kanalizace. Dešťová voda ze zpevněných ploch na pozemku bude shromažďována v retenční nádrži, odkud se bude využívat jako užitková. Přebytečné množství bude čerpáno a vypouštěno do jednotné kanalizace. Na zelených plochách bude dešťová voda přirozeně vsakována do podloží.

B.9 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Stavba je navržena v souladu s platnou legislativou a s příslušnými vyhláškami, jako je vyhlášky č. 398/2009 Sb. o všeobecných technických požadavcích na stavby, která zajišťuje bezbariérové užívání staveb. Projekt splňuje požadavky na bezpečné užívání a nebude představovat riziko pro obyvatelstvo. Stavba není určena na ochranu obyvatelstva.

V průběhu výstavby bude staveniště zabezpečené podle platných předpisů. Areál bude oplocený a vstup na staveniště označený výstražnými tabulemi se zákazem vstupu nepovolaným osobám. Výkopy budou ochráněny zábranami a výstražnými páskami, aby se zabránilo úrazu. Zhotovitel stavby bude zodpovědný za dodržení bezpečnosti práce a za dohled nad výkopovými pracemi v souladu s BOZP.

B.10 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Přístup na staveniště bude zabezpečený využitím existující dopravní infrastruktury. Dopravní obsluha staveniště, zásobování stavebních materiálů a odvoz odpadu bude probíhat prostřednictvím existující komunikace bez zásahu do aktuální organizace dopravy v okolí. Opatření na minimalizaci dopravního zatížení a znečištění komunikací budou zahrnovat pravidelné čištění vozovky v blízkosti staveniště.

Napojení na technickou infrastrukturu bude realizované prostřednictvím existujících přípojek.

b) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, demontáž, dekonstrukce a kácení dřevin apod.

Staveniště bude oplocené a označené, vstup bude umožněn jen oprávněným osobám. Hlučné práce budou vykonávány jen v stanovených časech, přičemž budou dodrženy povolené hlukové limity. Demolice, asanace a demontáž budou realizované s důrazem na bezpečnost okolí, odpad bude tříděný a odstraňovaný v souladu s předpisy. Kácení dřevin bude vykonáno jen s povolením příslušných orgánů, přičemž bude zabezpečena náhradní výsadba.

c) Vstup a vjezd na stavbu, přístup na stavbu po dobu výstavby, popřípadě přístupové trasy, včetně požadavků na obchozí trasy pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace a způsob zajištění bezpečnosti provozu.

Zásobování stavby bude zajištěno pomocí existující komunikace. Budou aplikována opatření upozorňující na uzavírku komunikace nebo její zhoršený průjezd. U činností omezujících lidskou bezpečnost budou použity výstražné upozornění a bezpečnostní prvky.

d) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Dočasné zábory budou minimalizované na nevyhnutelnou dobu a rozsah, přičemž jejich využití bude dopředu dohodnuté s vlastníky dotknutých pozemků

a se správci sítí. Trvalé zábory nebudou přesahovat rozsah uvedený v projektové dokumentaci.

e) Požadavky na ochranu životního prostředí při výstavbě

Výstavba bude vykonávaná s maximálním ohledem na ochranu životního prostředí. Negativní vlivy jako hluk, prach, vibrace či možné znečištění ovzduší a podzemních vod budou minimalizované. Stroje budou pravidelně servisované, aby se zabránilo úniku nebezpečných látek do prostředí.

Odpad vytvořený při výstavbě bude tříděný na recyklovatelné materiály a likvidovaný výhradně v zařízeních schválených na likvidaci odpadu. Opatření proti prašnosti budou zahrnovat kropení prašných povrchů, a hlučné práce budou vykonávány v souladu s nařízením vlády č. 217/2016 Sb.

Po dobu výstavby budou dodrženy všechny limity a požadavky vyplývající z příslušných zákonů:

-Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí

-Zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí

-Nařízení vlády č. 217/2016 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

f) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Výstavba bude probíhat za dodržování bezpečnostních požadavků platné legislativy

- Zákon č. 309/2006 Sb. O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- Nařízení vlády 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Kvůli její náročnosti a technickému stavu bude stavbu vykonávat firma s odborným dohledem a bude tu přítomný i koordinátor bezpečnosti.

g) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Byla snaha minimalizovat množství výkopových prací a tím i co nejvíce zmenšit objem vykopané zeminy. Vykopaná zemina bude použita na dorovnání stávajícího

terénu. Přebytečná zemina bude odvezena. Bude nutno odejmout stavební odpad, který se nyní na pozemku nachází nebo případně který v průběhu stavby vznikne.

h) Limity pro užití výškové mechanizace

Nejsou zde dané limity pro využití výškové mechanizace.

i) Požadavky na postupné uvádění stavby do provozu (užívání), požadavky na průběh a způsob přípravy a realizace výstavby a další specifické požadavky

Po dobu výstavby budou dodrženy všechny platné předpisy, bezpečnostní normy a požadavky vyplývající z ČSN. Realizace bude probíhat podle schválené dokumentace s pravidelnou kontrolou kvality a bezpečnosti. Před uvedením do provozu budou vykonané technické prohlídky, kolaudace a ověření funkčnosti všech systémů. Stavba bude užívána až po získání kolaudačního rozhodnutí.

j) Návrh fází výstavby za účelem provedení kontrolních prohlídek

Kontrolní prohlídky budou pravidelně vykonávány investorem a stavbyvedoucím v stanovených časových intervalech. Stanovení kontrolních přehlídek není předmětem bakalářské práce.

k) Dočasné objekty

V průběhu výstavby se nepředpokládá s výstavbou dalších dočasných objektů.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

OBNOVA HOSTINCE PEKLO V TIŠNOVĚ

RESTORATION OF THE PEKLO INN IN TIŠNOV

C – TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Adéla Jančová

VEDOUCÍ PRÁCE ARC

SUPERVISOR

Lukáš Ležatka, Ing. arch., Ph.D.

VEDOUCÍ PRÁCE PSV

SUPERVISOR

Karel Šuhajda, doc. Ing., Ph.D.

BRNO 2025

OBSAH

C.1	DOKUMENTACE OBJEKTŮ	3
C.1.1	ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ.....	3
C.1.1.1	Požadavky na objekt a jeho stavební konstrukce	3
C.1.1.2	Řešení požadavků na objekt a jeho stavební konstrukce	13

C.1 DOKUMENTACE OBJEKTŮ

C.1.1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

C.1.1.1 Požadavky na objekt a jeho stavební konstrukce

a) Popis výchozích podkladů, popis nepodstatných odchylek oproti předchozímu stupni dokumentace

- zaměření a výkresová dokumentace současného stavu – poskytnul Ing. arch. Adam Guzdek, Ph.D.
- geodetické zaměření objektu
- fotografie současného stavu
- katastrální mapy, platný územní plán Tišnova
- historické fotografie z různých časových období – poskytnul Ing. arch. Adam Guzdek, Ph.D.
- předběžný stavebně-historický průzkum
- architektonická studie
- normy ČSN
- technické listy a výrobní podklady

Odchylka oproti dokumentaci – návrhy jsou orientační, mohou být použity jiné materiály, které esteticky, technicky a kvalitativně odpovídají zakreslenému řešení.

b) Seznam použitých podkladů pro zpracování, referenční materiály, výpis použitých právních předpisů a norem (normových hodnot) včetně data vydání

- zaměření a výkresová dokumentace současného stavu – poskytnul Ing. arch. Adam Guzdek, Ph.D.
- geodetické zaměření objektu
- fotografie současného stavu
- katastrální mapy, platný územní plán Tišnova
- historické fotografie z různých časových období – poskytnul Ing. arch. Adam Guzdek, Ph.D.
- předběžný stavebně-historický průzkum
- architektonická studie

- normy ČSN

- Zákon č. 283/2021 Sb. - Stavební zákon
 - Vyhláška č. 131/2024 Sb - Vyhláška o dokumentaci staveb
 - Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
 - ČSN 01 3406: 10/2015, vč. Opravy č. 1: 06/2016 - Výkresy ve stavebnictví - Označování stavebních hmot v řezech
 - ČSN 01 3420: 07/2004 - Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části
 - ČSN 73 0540-1: 06/2005 - Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie
 - ČSN 73 0540-2: 10/2011 - Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
 - ČSN 73 0540-3: 11/2005 - Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin
 - ČSN 73 0540-4: 06/2005 - Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody
 - ČSN 73 0802 ED.2: 09/2023 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
 - ČSN 73 1901: 10/2020 - Navrhování střech - Základní ustanovení
 - ČSN 73 4001: 07/2024 - Přístupnost a bezbariérové užívání
 - ČSN 73 4108: 10/2020 - Hygienické zařízení a šatny
 - ČSN 73 4130: 03/2010 - Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky
 - ČSN 73 5305: 04/2005 - Administrativní budovy a prostory
 - ČSN 73 6056: 03/2011 - Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel
 - ČSN 74 3305: 09/2017 - Ochranná zábradlí
 - ČSN 74 4505: 05/2012 - Podlahy - Společná ustanovení
 - ČSN EN ISO 7518: 10/2000 - Výkresy pozemních staveb - Kreslení demolic a přestaveb
- technické listy a výrobní podklady
- podklady z národního památkového ústavu

c) Členění objektů podle zatřídění, jejich základní skladba, propojení a značení

S-01 – Historicky stávající objekt zájezdního hostince Peklo

- základy: základové pasy z lomového kamene (jejich přesná poloha a rozměry nutné ověřit sondou)
- nosná konstrukce: smíšené zdivo, rohy objektu konkávně zaobleny
- střecha: mansardová, zvalbená s dřevěnou mezistřešní římsou, krytina pálená tzv. bobrovka
- fasáda: vápenná, mělce modelované kamenné ostění s klenákem a nájezdními kameny, zalomené fasetové okenní šambrány
- napojení: na S-03 průchodem v 1.S a venkovními zpevněnými plochami na S-02 průchodem v 1.NP a venkovní terasou „horní dvůr“
na S-04 venkovní terasou „horní dvůr“ a venkovními zpevněnými plochami

S-02 – Příklad stavba hygienického zázemí

- základy: betonové základové pasy
- nosná konstrukce: zděné stěny z keramických tvárnic typu Therm
- střecha: plochá nepochozí
- fasáda: štuková, místy profilovaná
- napojení: na S-01 průchodem v 1.NP a venkovní terasou „horní dvůr“
- na S-03 komunikačním koridorem v 1.S
na S-04 pavlačí vedoucí z venkovní terasy „horní dvůr“

S-03 – Příklad stavba pro volnočasové aktivity

- základy: betonové základové pasy
- nosná konstrukce: zděná z keramických tvárnic typu Therm
- střecha: plochá pochozí (s betonovou dlažbou uloženou na kamenivu)
- fasáda: štuková
- napojení: na S-01 průchodem v 1.S a venkovními zpevněnými plochami
- na S-02 komunikačním koridorem v 1.S
na S-04 schodištěm vedoucím na pavlač

S-04 – Novostavba pro bydlení

- základy: betonové základové pasy
- nosná konstrukce: zděná z keramických tvárnic typu Therm
- střecha: plochá nepochozí
- fasáda: štuková, místy profilovaná
- napojení: na S-01 venkovní terasou „horní dvůr“ a venkovními zpevněnými plochami
- na S-02 pavlačí vedoucí z venkovní terasy „horní dvůr“
na S-03 schodištěm vedoucím na pavlač

d) Požadavky na stavbu nebo funkci zařízení - účel, funkční náplň, popis a základní parametry

V současnosti slouží objekt v jedné části pro bydlení, dále se zde nachází prostory pro pronájem dílny a zbytek prostorů není využíván nebo prochází rekonstrukcí.

Nově bude objekt využíván kombinovaně. Stávající objekt bude sloužit pro veřejnost jako muzeum hraček, občerstvení a jako volnočasová aktivita v rámci keramické dílny. Tento provoz je doplněn o hygienické zázemí v nově navržené přístavbě, ve které se nachází také dvě multifunkční dílny.

V areálu bude možné pořádat kulturní události, jako jsou trhy nebo letní kino, které mají objekt ještě více přiblížit veřejnosti.

e) Požadavky na architektonické, výtvarné, materiálové, dispoziční a konstrukční řešení

Celkový koncept návrhu se snaží podtrhnout barokní vzhled. Barokní objekt má působit jako solitér, který je doplněn přístavbou. Tak je schovaná za uliční barokní zdi, aby nezastiňovala majestátnost hostince. Z toho důvodu je i část novostavby pro bydlení situována dále od hostince. Objem novostavby přesahuje nad uliční zeď a tím navazuje na okolní zástavbu. Novostavba záměrně nijak nekopíruje vzhled hostince, ale působí jako kontrast svým minimalistickým kubickým stylem.

Hostinec svými dvěma nadzemními podlažími, jejichž výšku zvýrazňuje mansardová střecha vyčnívající nad okolní zástavbu a tvoří dominantu v uličním pohledu. S cílem zachování důrazu na hostinec byla přístavba navržena jen se dvěma nadzemními podlažími a plochou střechou, čímž splývá s okolní zástavbou.

Hostinec je pod úrovní silnice a jeho pozemek se výrazně snižuje, z ulice působí jako dvoupodlažní, ale při pohledu z dolního dvora se majestátnost objektu zvětšuje. To je podtrženo členěním novostavby, jež je uspořádáno tak, aby se mezi ním a hostincem nacházela menší hmota a tím vizuálně oddělila oba objekty.

Terén v areálu budovy je velmi svažité, proto bylo nutností vytvoření horního a dolního dvora jako dvou veřejně přístupných ploch.

Celý návrh byl koncipován tak, aby byl podtržen historický ráz hostince. Z tohoto důvodu byl zachován původní styl střechy i s krytinou. Ta prošla obnovou podle návrhu z roku 2011. Fasády a okna hostince byly voleny tak, aby se sjednotil celkový vzhled objektu. Byly zde ponechány typické barokní prvky jako šambrány, nadokenní a podokenní římsy. V místech kde byly prosušeny nebo úplně chyběly, došlo k jejich doplnění.

Novostavba byla navržena minimalisticky, aby neodváděla pozornost od dominanty hostince. Byla zvolena bílá fasáda a pro sjednocení různých velikostí otvorů je v některých místech navržena jako profilovaná.

V rámci interiéru došlo k obnovení dobových materiálů. Dominuje zde bílá barva v podobě vápenných omítek, dále dřevěné prvky na podlahách, oknech, stropních záklopech. V 1.NP je vše doplněno kamennými prvky v podobě kamenných ostění, historické dlažby v průjezdu a kamenným schodištěm.

Materiály použité v historickém objektu se mají co nejvíce přiblížit původnímu stavu s důrazem na kvalitu a trvanlivost ideálně za použití dobových technik. Při výběru materiálů by mělo být zvaženo, do jaké míry upřednostnit dobovost materiálu na úkor praktičnosti a udržitelnosti.

Při příchodu do hostince vstoupíme barokním portálem do charakteristického průjezdu s dobovou kamennou dlažbou, který člení první nadzemní podlaží na dvě části. V první z nich je část hlavní, kde se nachází občerstvení. V části druhé je salonek, který je možné si pronajmout. Dále se zde nachází podružné funkce jako sklady a úklidová místnost. V části pro návštěvníky je využita dřevěná parketová podlaha, v prostoru baru a zázemí občerstvení je upřednostněna praktičnost údržby, proto je zde položena dlažba. Z průjezdu je možnost vyjít do druhého nadzemního podlaží, které je celé věnováno výstavním prostorám muzea hraček. Při zhoršené pohyblivosti je možnost využití výtahu, který se nachází na rozhraní stávajícího objektu a přístavby. Hygienické zázemí se nachází v přístavbě v blízkosti komunikačních prostorů. To se propisuje přes suterén a první nadzemní podlaží. Hygienické zázemí může být využito bez omezení okolního prostoru, proto je možné je využít při pořádání veřejných událostí v prostorách zahrady.

Suterén slouží jako tři samostatné dílny přístupné jak z interiéru, tak i ze zahrady. Celý objekt je určen pro využívání veřejností a podkroví není využíváno.

Nosný systém stavby je řešen jako zděný, až na výjimku šachty pro výtah. Ta je z hlediska vibrací a dilatace volen jako monolitický.

Stávající objekt, s ohledem na zanechání historických detailů, zůstává nezateplený. Na novostavbě je aplikován systém ETICS. Z důvodu vysoké vlhkosti působící od přilehlé komunikace bylo nutností navrhnout systém drenážního odvodnění v okolí objektu, který je doplněn o provětrávanou podlahu na terénu.

Požární bezpečnost byla doplněna o bezbariérový bezpečnostní výtah, který má urychlit přesun osob na volné prostranství.

- f) Požadavky na výkon a výstup stavby, objektu nebo zařízení, parametry: kapacitní údaje, základní technické a výkonové parametry (obestavěný prostor, zastavěná plocha, počet osob, počet měrných jednotek výroby za čas nebo cyklus, objemy zadržovaných vod, délky úprav, kapacity úprav, délky potrubí, průměry apod.)**

Kapacitní údaje a technické parametry:

Zastavěná plocha: 736 m²

Obestavěný prostor: 5 280 m³

Podlahová plocha: 1034 m²

Počet podlaží: 3 (2 nadzemní, 1 podzemní)

Předpokládaná kapacita provozu: 85 osob (občerstvení – obsluha 3, zákazníci 30, muzeum 10, dílny 3x10, ubytování 12)

Plocha venkovního veřejného prostoru: 866 m²

Inženýrské sítě, technická infrastruktura:

Realizace nových sítí, jako vodovod, kanalizace, plynovod a drenážní potrubí.

- g) Klimatické podmínky pro staveniště a stavbu - zejména výpočtové parametry venkovního vzduchu (zima, léto)**

Lokalita: Tišnov, okres Brno – venkov, kraj Jihomoravský, Česká republika

Výpočtové klimatické parametry:

Návrhová teplota venkovního vzduchu v zimním období: -15°C

Návrhová vnitřní teplota v zimním období: +20°C

Návrhová teplota venkovního vzduchu v letním období: +30°C

h) Bilance stavby nebo zařízení (počet osob, měrných jednotek, vstupy a výstupy, tepelné ztráty či zisky apod.)

Není předmětem bakalářské práce. Typologicky byly tepelně-technicky posouzeny 4 skladby v rámci projektu, viz P-01, 02, 03, 04.

V projektu je navržena retenční nádrž pro zadržení srážkové vody o objemu 10 m³. Přebytečná voda bude přečerpána do kanalizace pomocí čerpadla. Objem nádrže slouží pro zachycení dešťové vody novostavby. Dešťová voda historické budovy je sváděna stávajícím způsobem.

i) Požadavky na stavební fyziku

Není předmětem bakalářské práce.

j) Požadavky na efektivní hospodaření s energiemi

Není předmětem bakalářské práce.

k) Provozní režim stavby nebo zařízení - trvalý, občasný, nepřerušovaný

Ve stávajícím objektu převažuje občasný provoz a uvažuje se zde denní provozní doba. Denní špička provozu se předpokládá v odpoledních hodinách. U novostavby určené pro bydlení je předpokládán nepřerušovaný provoz.

l) Návrhová životnost stavby, rozhodujících konstrukcí a technologií, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Návrhová životnost: Stávající objekt je navržen na životnost 100 let, objekt novostavby podléhá kritériím životnosti 50 – 70 let.

Životnost rozhodujících konstrukcí: Zdivo historické částí 100 let a střecha 70 let, zdivo novostavby 100 let a plochá střecha 30 – 50 let, za předpokladu použití moderních materiálů odpovídajících aktuálním normám.

Požadavky na údržbu:

2x ročně – kontrola a čištění okapů a svodů

1x ročně – vizuální kontrola trhlin a deformací, kontrola střešní krytiny, kontrola vlhkosti, kontrola topného systému, čištění a kontrola komínů před topnou sezónou,

1x za 5 let – kontrola krovu a dřevěných konstrukcí střechy, čištění fasády, obnova nátěru dřevěných oken a dveří, kontrola těsnění proti průvanu a vodě u oken a dveří, revize elektroinstalace, ideálně digitální dokumentace stavu objektu

1x za 10 let – revize podlah, revize kanalizace a vodovodu

1x za 20 let – sanace narušeného zdiva, obnova hydroizolace plochých střech, sanace vztlínající vlhkosti

1x za 20 – 50 let – restaurování nástěnných maleb a štukové výzdoby a kamenných prvků

m) Požadavky na netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky na provádění a jakost navržených konstrukcí

U provedení obnovy stávajícího objektu jsou preferovány historické postupy, u přístavby jsou použité postupy tradiční.

n) Požadavky ochrany životního prostředí

Návrhem nebude ovlivněno životní prostředí. Během výstavby bude s největší pravděpodobností zvýšena prašnost a hlučnost. Snížení dopadu těchto vlivů bude zajištěno časovým omezením prací. Při výstavbě budou dodrženy hlukové limity. Odpad vzniklý při výstavbě bude tříděný na recyklovatelné materiály a likvidovaný výhradně v zařízení schválených na likvidaci odpadu. Opatření proti prašnosti budou zahrnovat kropení prašných povrchů a hlučné práce budou vykovávané v souladu s nařízením vlády č. 217/2016 Sb. Po dostavbě bude proveden úklid ploch staveniště a okolí. V řešeném území se nevyskytují ohrožené druhy rostlin či zvířat, proto není nutností aplikovat speciální opatření.

V projektu je nutné se zaměřit na vodohospodaření, především v oblasti srážkových vod.

o) Požadavky závazných stanovisek dotčených orgánů, limity stanovené pro místo a provoz

Vzhledem k tomu, že se jedná o nemovitou kulturní památku, je nezbytné oslovit příslušné úřady a získat jejich vyjádření k plánovaným úpravám. Klíčovým orgánem je Národní památkový ústav, který posoudí, zda zamýšlené stavební

zásahy respektují historickou hodnotu objektu a jeho architektonický charakter. Dále je nutné obrátit se na stavební úřad, který ověří soulad projektu s platnými předpisy a územním plánem, v němž je daná lokalita vedena jako smíšená obytná plocha. Přestože se budova nenachází v záplavové oblasti, je vhodné konzultovat záměr s odborem životního prostředí, který může stanovit požadavky na nakládání s dešťovou a odpadní vodou či na energetickou efektivitu stavby. Součástí řízení musí být také vyjádření Hasičského záchranného sboru, který posoudí požárně bezpečnostní řešení objektu, včetně únikových cest, požární odolnosti konstrukcí a umístění požárních hydrantů.

p) Požadavky na řešení přístupnosti objektu, se specifikací částí objektu, které podléhají požadavkům na přístupnost, včetně dopadů předčasného užívání a zkušebního provozu a vlivu objektu na okolí

Hlavní vstupy do budovy jsou jasně dispozičně definovány stávajícím objektem. Celkové řešení zpevněných ploch okolo objektu bude navrženo s ohledem na bezbariérovost. Je nutné dodržet požadavky normy ČSN 73 4001: „Přístupnost a bezbariérové užívání“.

q) Stanovení hodnot geometrických a kvalitativních vlastností stavebních prvků a konstrukcí a stavebních výrobků (tepelněizolační, zvukoizolační, světelně technické, pevnostní apod.)

Je nutné se zaměřit na návaznost jednotlivých podlaží na stávající objekt. Typově budou posouzeny čtyři skladby na jejich tepelně izolační vlastnosti. Zvuková akustika není předmětem bakalářské práce.

r) Změny a úpravy stavby, bourání, dekonstrukce, demontáž: dopady na okolí, preventivní a ochranná opatření při nakládání s azbestem a dalšími nebezpečnými odpady a látkami, odhad využitelných materiálů apod.

Viz výkresy bouraných konstrukcí (složka B a C).

Změny a úpravy stavby, především v rámci nosných konstrukcí, budou prováděny pod odborným dohledem. Je nutné se zaměřit na novodobé úpravy z 20. století, které nepřispívají statickému stavu budovy. Druhotné bourací práce budou prováděny tak, aby bylo zajištěno funkční propojení s novou budovou.

s) Vnější prostředí a zdroje (vstupy) pro objekt (kategorie, kapacity, podmínky a omezení - zejména ochrana před pronikáním radonu z podloží, před bludnými proudy a korozi, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu) apod.)

Před pronikáním radonu z podloží je nutné aplikovat opatření. Nepředpokládá se větší výskyt radonu. Stejně tak není předpokládán větší výskyt bludných proudů.

V otázce otřesů a vibrací je objekt namáhán především ze severní strany od přilehlé jednosměrné komunikace. To je doprovázeno zvýšeným vlivem vlhkosti.

t) Požadavky na ochranu proti hluku a vibracím z provozu stavby nebo zařízení

Během výstavby bude s největší pravděpodobností zvýšena prašnost a hlučnost. Snížení dopadu těchto vlivů bude zajištěno časovým omezením prací. Při výstavbě budou dodrženy hlukové limity.

u) Požadavky požárně bezpečnostního řešení

Stavba je kategorie II. – kulturní památka podle vyhlášky č. 460/2021 Sb.

Požárně bezpečnostní řešení bude navrhovat specialista na požární bezpečnost, který zpracuje všechnu potřebnou dokumentaci.

v) Požadavky na výrobky

Zámečnické prvky

Viz výpis zámečnických prvků (V-02 složka C).

Svařování musí být prováděno v prostředí, které je odolné vůči požáru, nebo musí být přijata silná opatření k zajištění ochrany proti jeho vzniku. Je nezbytné pečlivě dodržovat všechny bezpečnostní pokyny.

Klempířské prvky

Viz výpis klempířských prvků (V-02 složka C).

Budou prováděny za využití tradičních postupů.

Okna

Viz výpis oken (V-02 složka C).

Požaduje se výroba přesných replik stávajících oken, taktéž za využití tradičních postupů zpracování, včetně povrchových úprav.

Dveře

Viz výpis dveří (V-02 složka C).

V návrhu bude kladen důraz na zachování stávajících prvků, proto budou dveře, u kterých je to možné, repasovány a znovu využity.

C.1.1.2 Řešení požadavků na objekt a jeho stavební konstrukce

a) Objekty stavby - objektová soustava, značení, návaznost a propojení

Nejdůležitější součástí objektové soustavy je hostinec Peklo (S-01), který tvoří hlavní funkční prvek celého areálu. Jeho provoz je doplněn o nezbytné hygienické zázemí (S-02), které zajišťuje pohodlí a komfort pro návštěvníky i personál. V suterénu hostince se nachází dílna, což je propsáno i v navrhované novostavbě (S-03), která v rámci celkového řešení propojuje jednotlivé funkční části objektu. Celý areál je dále dotvořen novostavbou určenou pro bydlení (S-04), která však není součástí této bakalářské práce. Tato novostavba plní důležitou roli v oddělení veřejné části areálu od soukromé, čímž zajišťuje požadovaný komfort pro obyvatele.

S-01 – Historicky stávající objekt zájezdního hostince Peklo

- základy: základové pasy z lomového kamene (jejich přesná poloha a rozměry nutné ověřit sondou)
- nosná konstrukce: smíšené zdivo, rohy objektu konkávně zaobleny
- střecha: mansardová, zvalbená s dřevěnou mezistřešní římsou, krytina pálená tzv. bobrovka
- fasáda: vápenná, mělce modelované kamenné ostění s klenákem a nájedními kameny, zalomené fasetové okenní šambrány

S-02 – Přístavba hygienického zázemí

- základy: betonové základové pasy
- nosná konstrukce: zděné stěny z keramických tvárnic typu Therm
- střecha: plochá nepochozí

- fasáda: štuková, místy profilovaná

S-03 – Příklad stavby pro volnočasové aktivity

- základy: betonové základové pasy
- nosná konstrukce: zděná z keramických tvárnic typu Therm
- střecha: plochá pochozí (s betonovou dlažbou uloženou na kamenivu)
- fasáda: štuková

S-04 – Novostavba pro bydlení

- základy: betonové základové pasy
- nosná konstrukce: zděná z keramických tvárnic typu Therm
- střecha: plochá nepochozí
- fasáda: štuková, místy profilovaná

Návaznost a propojení objektů

Hlavní vstup do objektu je zachován v charakteristickém průjezdu hostince, který následně vede na horní dvůr. Ze strany hlavního vstupu je situován i vstup do zahrady, označované jako dolní dvůr. Odtud jsou přístupné různé části areálu určené pro veřejnost. V rámci pekla a novostavby jsou jednotlivá podlaží propojena průchody, přičemž komunikační koridory jsou podporovány výtahem pro snadný pohyb mezi patry. Podružný vstup je umístěn na severní straně objektu, kde vede přes historickou barokní zeď, která zároveň definuje uliční linii. Tento vchod slouží především pro obyvatele obytné části. V této oblasti se nachází také vjezd do zakladačového systému určeného pro parkování vozidel.

b) Celkové provozní řešení stavby, technologie provozu nebo výroby; dispoziční řešení, technické a bezpečnostní parametry - popis a výpočet

Celý areál je rozdělen na soukromou a veřejnou část. Soukromá část zahrnuje tři bytové jednotky, přičemž spodní podlaží je vyhrazeno pro společenské aktivity a horní podlaží poskytuje klidové zázemí. Veřejná část je funkčně rozdělena po jednotlivých podlažích: v suterénu se nacházejí výtvarné dílny, první nadzemní podlaží slouží k občerstvení návštěvníků a druhé nadzemní podlaží je věnováno expozici hraček. Pro potřeby veřejné části byla navržena přístavba hygienického zázemí, které se propisuje přes suterén i první nadzemní podlaží.

c) Popis architektonického, výtvarného, materiálového, stavebně technického, konstrukčního a technologického řešení a příslušné parametry stavby nebo objektu

Celkový návrh je zaměřen na podtržení barokního vzhledu objektu. Barokní hostinec je navržen jako solitér, který je doplněn o přístavbu umístěnou za uliční barokní zdí, aby nezastínila majestátnost hlavního objektu. Novostavba pro bydlení je situována dále od hostince, a její objem přesahuje uliční zeď, čímž navazuje na okolní zástavbu. Novostavba kontrastuje minimalistickým kubickým vzhledem, který se výrazně liší od vzhledu hostince. Hostinec se dvěma nadzemními podlažími a mansardovou střechou, která vyčnívá nad okolní zástavbu, tvoří dominantu uličního pohledu. Přístavba byla navržena s ohledem na zachování důrazu na hostinec, má dvě nadzemní podlaží a plochou střechu, čímž splyne s okolní zástavbou.

Hostinec je pod úrovní silnice a jeho pozemek se postupně snižuje, z ulice tím působí jako dvoupodlažní stavba, zatímco z dolního dvora se objekt jeví majestátnější. Novostavba rozdělena tak, aby vizuálně oddělila oba objekty menší hmotou mezi nimi. Terén v areálu je svažité, a proto byly navrženy dvě veřejně přístupné plochy – horní a dolní dvůr.

Celkový návrh byl koncipován tak, aby co nejvíce respektoval historický ráz hostince. Původní styl střechy, včetně krytiny, byl zachován. Fasády a okna hostince byly upraveny tak, aby se sjednotil vzhled objektu a ponechány byly typické barokní prvky, jako jsou šambrány a římsy, které byly doplněny tam, kde chyběly. Novostavba byla navržena minimalisticky, aby neodváděla pozornost od dominanty hostince, s bílou fasádou a profilovanými částmi pro vizuální sjednocení různých velikostí otvorů.

V interiéru došlo k obnově dobových materiálů, včetně vápenných omítek, dřevěných prvků a kamenných detailů. V 1. nadzemním podlaží jsou použity kamenné ostění, dlažba a schodiště. Při výběru materiálů bylo kladeno důraz na co největší přiblížení původnímu stavu s ohledem na kvalitu a trvanlivost. V případě potřeby byly zváženy kompromisy mezi historickým aspektem a praktičností.

Vstup do hostince probíhá barokním portálem do průjezdu s kamennou dlažbou, který rozděluje první nadzemní podlaží na dvě části. V první je hlavní část s občerstvením a ve druhé salonek, který je možné pronajmout. Dále zde nalezneme sklady a úklidovou místnost. V prostoru pro návštěvníky je dřevěná parketová podlaha, zatímco v oblasti občerstvení je dlažba pro lepší údržbu. Z průjezdu se dostaneme do druhého nadzemního podlaží, které je věnováno

expozici hraček. Výťah, který je umístěn mezi stávajícím objektem a přístavbou, umožňuje přístup pro osoby se sníženou pohyblivostí. Hygienické zázemí, nacházející se v přístavbě, je přístupné jak z interiéru, tak ze zahrady a je navrženo tak, aby neomezovalo využití okolních funkcí, čímž může sloužit i při veřejných událostech.

V suterénu se nacházejí tři samostatné dílny, které jsou přístupné jak z interiéru, tak ze zahrady. Celý objekt je určen pro veřejné využití, přičemž podkroví není využíváno. Nosný systém stavby je převážně zděný, pouze šachta pro výťah je navržena monoliticky, aby se minimalizovaly vibrace. Historické detaily objektu byly zachovány, a proto stávající část zůstává nezateplená, zatímco novostavba je opatřena systémem ETICS. Vzhledem k vysoké vlhkosti byla navržena drenážní opatření v okolí objektu, doplněná o provětrávanou podlahu. Požární bezpečnost je zajištěna bezbariérovým bezpečnostním výtahem pro rychlý přesun osob na volné prostranství.

d) Provozně bezpečnostní řešení stavby nebo zařízení včetně řešení ochrany obyvatelstva

Objekt byl navržen v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích stavby a normou ČSN 73 4001: „Přístupnost a bezbariérové užívání“. Požární bezpečnost bude navržena odborníkem, který zpracuje projektovou dokumentaci tak, aby co nejpřesněji odpovídala předepsaným normám. Nové komunikační prostory jsou navrženy v souladu s normou ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb.

e) Řešení požadavků přístupnosti stavby: popis navržených opatření - zejména přístup ke stavbě, vstup do objektu, vertikální a horizontální pohyb, hygienická zařízení a šatny, informační, orientační, komunikační a přístupové systémy, únikové cesty a popřípadě popis dopadů na přístupnost z hlediska uplatnění závažných územně technických nebo stavebně technických důvodů nebo jiných veřejných zájmů

Hlavní vstup do objektu a zpevněná plocha před vstupem jsou navrženy bez schodů. Do prostoru dolního dvora je možnost dvojího vstupu buď z exteriéru pomocí ramp o vyšším sklonu nebo z interiéru výtahem zajišťujícím bezbariérový přístup.

V novostavbě jsou dodrženy minimální rozměry pro bezbariérové využívání stavby. Historická budova, s přihlédnutím k jejímu statutu nemovité kulturní památky, byla upravena pro bezbariérové využívání, tak, aby splňovala co nejvíce požadavků na přístupnost, které zajišťují adekvátní využití objektu i pro osoby se sníženou pohyblivostí.

f) Zemní práce - výkopy jam a rýh, popis a řešení

Viz výkres stavebních změn základů (C-01 složka C).

Při provádění zemních prací, jako jsou výkopy jam a rýh, je nutné zohlednit technické požadavky na historický objekt a jeho ochranu. Před zahájením prací bude provedeno statické posouzení a analýza stávajícího stavu budovy. Výkopy budou prováděny opatrně, s cílem minimalizovat riziko destabilizace objektu, a to zejména v blízkosti jeho základů. V těchto místech bude použita podpora a dočasné zajištění výkopů, včetně případného ručního vykopávání pro šetrnost k budově. Zajistí se také kontrola vlhkostních podmínek a drenážní opatření, aby nedošlo k poškození historických materiálů. Pracovní postupy budou průběžně monitorovány, aby se předešlo negativním vlivům na stabilitu objektu. Po dokončení prací bude dokumentováno, jaké zásahy byly provedeny. Část odkopané zeminy bude použita v rámci terénních úprav dolního dvora, přebytečná zemina bude odvezena autorizovanou společností.

V rámci provádění základových konstrukcí dojde k napojení novostavby na stávající inženýrské přípojky. K tomuto úkonu je nutné zajištění vyjádření provozovatele inženýrských sítí.

g) Zajištění výkopů

Vzhledem ke stísněnému prostoru, ve kterém výkop probíhá, není možné využít standardní svahování výkopu. Zajištění výkopu bude tedy řešeno pomocí dočasných podpěrných konstrukcí, jako jsou zárubní stěny nebo pažení, které zabrání sesuvu půdy a zajistí stabilitu okolí. Kromě toho bude kladen důraz na bezpečnost práce a ochranu pracovníků, kteří budou vybaveni odpovídajícími ochrannými prostředky a budou se řídit předepsanými bezpečnostními postupy. Vzhledem k vlhkostním podmínkám v oblasti bude pravidelně monitorována úroveň podzemní vody a prováděna odpovídající drenážní opatření, aby se předešlo vlhkostnímu poškození nejen v okolí výkopu, ale i ve stávajících základech objektu. Celý proces výkopových prací bude prováděn s maximální opatrností a pod dohledem odborníků, aby nedošlo k ohrožení stabilizace budovy.

h) Založení stavby - návrh, výpočet a popis, se zapracováním výsledků průzkumu základových poměrů

Viz výkres stavebních změn základů (C-01 složka C).

U stávajícího objektu je nutné ověřit stav a geometrii stávajících základů sondami. V návaznosti na tyto výsledky bude nutné překontrolovat případně upravit návrh základů přístavby. V novostavbě jsou navrženy betonové pasy s dilatační spárou

v napojení na stávající objekt. Nové základy jsou založeny do předpokládané hloubky stávajících základů. V místech, kde se předpokládají stávající základy výše, než je nutné, je navrženo jejich podbetonování. Nové základy jsou navrženy empericky. Před zahájením výkopových prací je nutné zajistit geotechnický a geologický průzkum.

i) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby - popis stavby po konstrukčních částech stavby, včetně požadavků na kvalitu a provedení, svislé nosné konstrukce, vodorovné nosné konstrukce, schodiště, střecha, příčky, výplně otvorů, obvodový plášť, střešní plášť, podlahy, podhledy, izolace, povrchové úpravy apod.

Svislé nosné konstrukce

Viz výkres nových konstrukcí 1.PP (B-06 složka B, C-03 složka C)

Viz výkres nových konstrukcí 1.NP (B-08 složka B, C-05 složka C)

Viz výkres nových konstrukcí 2.NP (B-10 složka B, C-07 složka C)

Nosný systém novostavby je navržen jako zděný z kusových tvárnic Porotherm 25 EKO + PROFI zděné na tenkovrstvou maltu. V místě výtahové šachty je navržen železobetonový monolitický tubus z třídy betonu C25/30 XC1 za použití betonářské výztuže B500B. V suterénu je zděný systém doplněn o 2 monolitické sloupy z důvodu velkého rozpětí stropní desky.

Vyždění nenosných konstrukcí je navrženo z kusových tvárnic Porotherm 14 Profi P10 zděných na tenkovrstvou maltu. Konzistence, druh, a kvalita malty pro zdění je určena ve specifikacích zdících prvků.

Pro vytvoření přízdívky je využito ztraceného bednění 15 ZBN. Dle specifikace výrobku je doporučeno ukládat betonové bloky ideálně po 3 vrstvách, aby bylo možné výplňovou betonovou směs dostatečně ztuhnout, například ponorným vibrátorem nebo vpichy.

Vodorovné konstrukce

Viz výkres tvaru stropu nad 1.S (B-11 složka B)

Viz výkres tvaru stropu nad 1.NP (B-12 složka B)

Viz výkres tvaru stropu nad 2.NP (B-13 složka B, C-08 složka C)

Ve stávajícím objektu zůstávají stropní konstrukce nezměněné, v novostavbě je kvůli komplikovanému půdorysnému tvaru volena monolitická železobetonová stropní deska. Ta je navržena z betonu třídy C25/30 XC1 a betonářské výztuže B500B. Množství a rozmístění výztuže je specifikováno statickým výpočtem a výkresovou dokumentací provedenou autorizovanou osobou (není obsahem

bakalářské práce). Tloušťky jednotlivých stropních desek jsou proměnné v návaznosti na konstrukční délku desky, pohybují se od 80 do 180 mm.

Schodiště

Viz výkres návrh venkovního schodiště (P-05 složka B)

Ve stávajícím objektu dojde k nahrazení opotřebovaných kamenných stupňů. Nové schodišťové stupně budou provedeny jako repliky stávajících a budou osazeny do schodišťových kapes. Jedná se o tříramenné schodiště, v rámci úprav budou nahrazeny i mezipodesty. Z 2. nadzemního podlaží do podkroví nyní vede betonová rampa, ta je osazena novými kamennými stupni.

Střecha

Viz výkres stavebních změn krovu (B-14 složka B, C-09 složka C)

Viz výkres stavebních změn střech (B-15 složka B, C-10 složka C)

Střecha a její celý krov prošel obnovou dle projektu vypracovaného v roce 2011. Byly nahrazeny porušené dřevěné prvky krovu a vyměněna celá krytina. V rámci návrhu dochází k úpravě jednoho středového sloupku, který momentálně zasahuje do schodišťového prostoru. Ten je zkrácen a pomocí ocelových profilů ukotven do obvodového zdiva schodiště. Dojde k výměně nebo doplnění všech klempířských prvků *viz klempířské výrobky (V-02 složka C)*.

Střecha nad přístavbou je řešena jako nepochozí plochá s povlakovou hydroizolací z folie z PVC. Klempířské prvky jsou opět specifikovány ve *výpisu klempířských výrobků (V-02 složka C)*. Spád je zajištěn spádovými klíny z PIR desek o sklonu 3 %. V místě horního dvora je střecha řešena jako pochozí s povlakovou hydroizolací z modifikovaných asfaltových pásů a doplněna o souvrství kameniva a betonovou dlažbu.

Výplně otvorů

a) Okna

Viz výpis oken (V-02 složka C)

V objektu Pekla jsou špaletová okna nahrazena replikami. Již tak bylo učiněno v prvním nadzemním podlaží. Jedná se o dvojici dvoukřídlých oken s šestitabulkovým členěním. Skleněná výplň je pro zachování historické autenticity navržena z válcovaného skla o tloušťce 3mm. Kování je součástí dodávky oken, jako povrchová úprava je volena fermež.

b) Dveře

Viz výpis dveří (V-02 složka C)

Záměrem bylo zachování původních dveří, proto došlo k repasování výplní, u kterých to dovolal jejich technický stav. Součástí projektu je i návrh nových skleněných vrat vedoucích z charakteristického průjezdu na horní dvůr (*složka D*). V novostavbě byly pro výplně zvoleny plastové profily z důvodu jejich tepelně technických parametrů.

Před zadáním výroby výplní je nutné přeměřit skutečné velikosti stavebních otvorů.

Obvodový plášť

*Viz stavební změny pohledů (B-20, B-21, B-22, B-23, B-24, B-25 složka B, C-15 složka C)
Viz výpis skladeb (V-01 složka C)*

Při obnově bude odstraněna vrstva stávajících omítek, vyškrábány nesoudržné spáry a následně budou zapraveny čistým vápenným podhozem. Stávající omítky budou provedeny jako dvouvrstvé vápenné o různých hrubostech zrn. Současně budou zapraveny důležité fasádní architektonické prvky.

Obvodové stěny přístavby jsou zatepleny systémem Etics a následně omítnuty. Omítky budou provedeny jako štukové, které jsou v některých částech profilované.

Podlahy

Viz výpis skladeb (V-01 složka C)

V historické budově, v prostorách s předpokládaným spíše suchým provozem, bude nášlapná vrstva provedena z dřevěných parket. V místech s větším výskytem kontaktu s vodou je navržena dlažba. Podlaha na terénu je navržena jako provětrávaná.

Izolace

Viz výpis skladeb (V-01 složka C)

Izolace proti vzlínající vodě je řešena pomocí nopové folie o výšce nopu 80 mm. Ta tvoří vrstvu provětrávané podlahy. Hydroizolace v místě novostavby je navržena z modifikovaných asfaltových pásů.

Tepelná izolace je na přístavbě volena ze systému Etics. Pro zateplení stropních konstrukcí v místech plochých střech je navržena vrstva PIR desek.

Zvuková izolace u všech navržených skladeb je vyhotovena kročejovou izolací.

Povrchové úpravy

Vnitřní povrchové úpravy jsou provedeny novými vápennými omítkami. Místa s mokřým provozem jsou opatřena obkladem. V novostavbě jsou použity jádrové omítky se štukem.

j) Řešení netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

U provedení obnovy stávajícího objektu jsou preferovány historické postupy, u přístavby jsou použité postupy tradiční.

k) V případě bouracích prací - návrh bourání a zajištění stavby - statické posouzení a posouzení stability, postup prací, případně technické podmínky bourání, opatření při nakládání s azbestem, nebezpečnými odpady a látkami, dekonstrukce, demontáž, selektivní třídění odpadů k dalšímu využití apod.

Viz výkresy bouraných konstrukcí (složka B, složka C)

Bourací práce budou prováděny pod dohledem autorizované osoby, dle tradičních ověřených postupů. V případě potřeby budou vytvořeny dočasné podpurné konstrukce.

Jedná se především o odstranění novodobých úprav v podobě příček, nadbetonávek stropů, nevhodných povrchových úprav stěn a vytvoření otvorů pro napojení na přístavbu.

V rámci vytvoření nového souvrství podlah v suterénu a v severní části prvního nadzemního podlaží je nutné odstranit tu stávající a následně odstranit i část podkladní zeminy.

Dojde také k odstranění starých okenních výplní, které následně nahradí repliky.

l) Při změnách stavby - popis stávajícího stavu stavby, dopady změn na stavební konstrukce, prostředí (zejména posouzení teplotně vlhkostní bilance)

Stávající stav je technicky v pořádku, v rámci úprav dochází jen k nahrazení starých omítek. Největším zásahem do nosných konstrukcí bude vytvoření tří průchodů do nové přístavby.

Úpravy ovlivňující stabilitu objektu, včetně vytvoření tří průchodů do novostavby, budou realizovány za použití dočasných podpěrných prvků, které zajistí bezpečnost konstrukce po dobu stavebních prací. Veškeré zásahy budou probíhat

pod dohledem autorizované osoby a v souladu s tradičními, ověřenými postupy. Návrh stavby zároveň přispívá ke zlepšení teplotně-vlhkostních podmínek objektu, a to zejména realizací drenážního systému a použitím odvětrávaných podlah, které účinně snižují vlhkostní zatížení stavby. Pro části vystavené vlhkostnímu náporu budou aplikovány vápenné omítky, které jsou prodyšné a vhodné pro regulaci vlhkosti. Vzhledem k jejich přirozené degradaci se počítá s jejich obnovou v pravidelných časových intervalech, aby byla dlouhodobě zachována jejich funkčnost i estetická kvalita.

m) Konstrukční systém stavby nebo konstrukce - popis, aplikace průzkumu stávajícího nosného systému stavby při návrhu změny stavby

Viz zpráva o předběžném stavebně-technickém průzkumu (Z-01 složka B)

Protože je objekt v dobrém technickém stavu, nedochází k větším změnám v konstrukčním systému stavby.

n) Popis řešení stavební fyziky

Není obsahem bakalářské práce.

o) Průkaz splnění limitů (zejména energetické, surovinové a dopravní kapacity, odpady a pod.) ve vztahu k technické infrastruktuře - popis a technické podmínky

Při výstavbě bude snaha o co největší recyklaci materiálů. Budou preferovány materiály od lokálních dodavatelů. Provozem areálu není ovlivněna okolní dopravní situace. Je zde vytvořen parkovací systém pro odstavení vozů pro uživatele obytné části objektu. Zásobování je uvažováno přes hlavní vstup objektu. Zásobování materiálem v době výstavby je zajištěno z přilehlé ulice s dostatečným označením omezení provozu.

p) Popis řešení hygienických požadavků a ochrany proti hluku a vibracím během provozu

Větrání je navrženo jako přirozené v souladu s platnými normami. Osvětlení prostorů nebude ovlivněno a bude doplněno o umělé zdroje světla.

Hlukovému zatížení je předcházeno dilatací výtahu. V rámci provozu jednotlivých místností je řešeno kročejovou izolací v rámci souvrství podlah.

q) Popis řešení ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí, zejména před povodněmi, před technickou i přírodní seizmicitou, před agresivní a tlakovou podzemní vodou, vlhkostí, před hlukem a ostatními účinky - vliv poddolování, plyny (zejména výskyt metanu)

Stavba bude chráněna před negativními vlivy vnějšího prostředí pomocí vhodně zvolených konstrukcí, které budou provedeny v souladu s technickými parametry výrobce. Sanace vlhkosti bude provedena systémem provětrávaných podlah a drenážního systému. V novostavbě budou provedeny hydroizolační vrstvy. Lokalita není v záplavovém území ani se nenachází v oblasti seismických činností. Areál se nachází na jednosměrné ulici. Jednosměrný provoz na přilehlé komunikaci přispívá ke snížení hlukové zátěže působící na budovu, a to díky omezení dopravního zatížení, plynulejšímu toku vozidel a eliminaci protisměrného pohybu, který by jinak zvyšoval hladinu hluku.

r) Popis řešení požadavků požární ochrany (například požární odolnost a ochrana stavebních konstrukcí, požární ucpávky) ve vztahu k dokumentaci požárně bezpečnostního řešení

Požárně bezpečnostní řešení bude vypracováno odborným specialistou, který zpracuje potřebnou dokumentaci. Obnova objektu byla navržena tak, aby co nejvíce odpovídala požadavkům na požární bezpečnost. Detailní návrh není obsahem bakalářské práce.

s) Řešení koordinace souběhu profesí (stavba, požárně bezpečnostní řešení, zdravotní instalace, zemní plyn, silnoproud, elektronické komunikace, vzduchotechnika, nátěry, izolace, měření a regulace apod.)

Na stavbě je důležité, aby práce jednotlivých řemeslníků a odborníků na sebe správně navazovaly a nevznikaly zbytečné prodlevy. Plynulý souběh prací bude zajištěn sestavením harmonogramu prací. Ten bude kontrolován v rámci koordinačních schůzek. Na celkový průběh bude dohlížet stavbyvedoucí. Pokud dojde k nečekaným komplikacím, je nutné zajistit řešení tak, aby nebyl ovlivněn další postup stavby.

t) Ostatní výpočty

Viz výkresy tvaru stropů (B-11, B-12, B-13 složka B)

Viz výkres stavebních změn střech (B-15 složka B)

Jedná se o návrh odvodnění (dimenze okapových žlabů, vtoků) a návrh stropních konstrukcí.

u) Kontroly při realizaci a kontroly zakrývaných konstrukcí, kontrolní měření a zkoušky nad rámec povinných kontrol podle technologických předpisů a norem

Kontroly technického provedení stavby bude zajišťovat stavbyvedoucí, který odpovídá za správnost technologického provedení, kontrolu s projektovou dokumentací a dodržení platných norem a předpisů.

v) Stanovení návrhové životnosti stavby, konstrukcí, zařízení, požadavky na kontroly a údržbu stavby ovlivňující její životnost, řešení požadavků na jakost výrobků a zpracování

Návrhová životnost: Stávající objekt je navržen na životnost 100 let, objekt novostavby podléhá kritériím životnosti 50 – 70 let.

Životnost rozhodujících konstrukcí: Zdivo historické částí 100 let a střecha 70 let, zdivo novostavby 100 let a plochá střecha 30 – 50 let, za předpokladu použití moderních materiálu odpovídajících aktuálním normám.

Požadavky na údržbu:

2x ročně – kontrola a čištění okapů a svodů

1x ročně – vizuální kontrola trhlin a deformací, kontrola střešní krytiny, kontrola vlhkosti, kontrola topného systému, čištění a kontrola komínů před topnou sezónou,

1x za 5 let – kontrola krovu a dřevěných konstrukcí střechy, čištění fasády, obnova nátěru dřevěných oken a dveří, kontrola těsnění proti průvanu a vodě u oken a dveří, revize elektroinstalace, ideálně digitální dokumentace stavu objektu

1x za 10 let – revize podlah, revize kanalizace a vodovodu

1x za 20 let – sanace narušeného zdiva, obnova hydroizolace plochých střech, sanace vztlínající vlhkosti

1x za 20 – 50 let – restaurování nástěnných maleb a štukové výzdoby a kamenných prvků

w) Specifikace výrobků a jejich požadovaných charakteristik (vlastnosti nebo výkon a jejich parametry) včetně výrobků zajišťujících přístupnost a bezbariérové užívání

Zámečnické prvky

Viz výpis zámečnických prvků (V-02 složka C).

Svařování musí být prováděno v prostředí, které je odolné vůči požáru, nebo musí být přijata silná opatření k zajištění ochrany proti jeho vzniku. Je nezbytné pečlivě dodržovat všechny bezpečnostní pokyny.

Klempířské prvky

Viz výpis klempířských prvků (V-02 složka C).

Budou prováděny za využití tradičních postupů.

Okna

Viz výpis oken (V-02 složka C).

Požaduje se výroba přesných replik stávajících oken, taktéž za využití tradičních postupů zpracování, včetně povrchových úprav.

Dveře

Viz výpis dveří (V-02 složka C).

V návrhu bude kladen důraz na zachování stávajících prvků, proto budou dveře, u kterých je to možné, repasovány a znovu využity.

x) Položkový výkaz výměr

Není součástí bakalářské práce.

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce se zaměřila na obnovu historického zájezdního hostince Peklo v Tišnově a zpracování projektové dokumentace pro povolení stavby. Cílem bylo navrhnout taková opatření, která umožní objektu nejen získat zpět svou původní funkci hostince, ale také na jeho oživení a zatraktivnění pro veřejnost. Hlavním cílem bylo vytvoření prostoru pro kulturní události, provoz občerstvení a výtvarných dílen, čímž se objekt stává nejen funkčním, ale i společensky přístupným místem podporujícím komunitní život.

V rámci práce jsme absolvovali workshop zaměřený na hlubší pochopení pravého charakteru objektu a jeho historického významu. Během tohoto workshopu byly provedeny základní průzkumy, které sloužily jako podklad pro vypracování analýz. Na jejich základě jsme hledali nejvhodnější funkční využití hostince a jeho nově navržené přístavby. Mezi identifikované nedostatky patřila především zvýšená vlhkost objektu a nevhodně provedené úpravy z 20. století, které narušily původní charakter stavby.

Při návrhu jsme se museli vypořádat s omezeními vyplývajícími z historické zdi, která vymezuje severní hranici pozemku. Její nepravidelnost a absence ortogonálního průmětu způsobovaly určité komplikace v dispozičním řešení. I přes to byla přístavba situována do místa bývalých koníren podél této hraniční zdi, což umožnilo její citlivé zakomponování do celkového konceptu. Hlavní důraz byl kladen na zachování a obnovení historické budovy hostince. Došlo k navrácení jednotného stylu a odstranění nevhodných zásahů, které narušovaly jeho původní estetickou hodnotu.

V návrhu byla věnována zvláštní pozornost rekonstrukci významných architektonických prvků, případně jejich adekvátní náhradě v souladu s historickými postupy. Mezi klíčové prvky patří špaletová okna se šambránami, restaurování dveřních výplní, včetně jejich kamenných ostění, a obnova historických maleb v suterénu a hlavním sále. Přístavba byla koncipována tak, aby hmotově nezastiňovala hostinec Peklo, ale citlivě jej doplňovala. Byla zvolena minimalistická forma objektu, která neodvádí pozornost od historické budovy, a její hlavní funkcí je doplnění jednotlivých funkčních celků hostince.

Součástí návrhu jsou také tři bytové jednotky umístěné v místech bývalých hospodářských stavení. Tyto jednotky pomáhají ucelit dolní dvůr a zároveň jejich umístění umožňuje zachování historického sklepa v západní části parcely.

Důležitým prvkem návrhu bylo také zpracování detailu v podobě vrat vedoucích z charakteristického průjezdu na horní dvůr. Vrata byla navržena s důrazem

na eleganci a funkčnost, přičemž prosklené plochy vrat umožňují maximální přísun denního světla do interiéru. Hlavním vizuálním prvkem těchto vrat se stalo dřevěné madlo, které zdůrazňuje propojení tradičních materiálů a současného designu.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Internetové zdroje :

Zájezdní hostinec zv. Peklo. Online. Národní památkový ústav. 2015. Dostupné z: <https://pamatkovykatalog.cz/zajezdni-hostinec-zv-peklo-13999040>. [cit. 2025-02-04].

LITHOPLAST. Online. Lithoplast.cz. 2008, 2025. Dostupné z: <https://www.lithoplast.cz/nopovka-lithoplast-instal>. [cit. 2025-02-03].

Pokládka zámkové dlažby v 5 krocích. Online. Družstvo cementářů. 2025. Dostupné z: <https://dcpraha.cz/zamkova-dlazba--1>. [cit. 2025-02-03].

Kotvicí bod pro betonové konstrukce TOPSAFE. Online. DEK. 2025. Dostupné z: <https://www.dek.cz/produkty/detail/2810316630-tsl-300-bsr10-kotvici-bod>. [cit. 2025-02-03].

TOPWET produkty. Online. TOPWET. 2024. Dostupné z: <https://www.topwet.cz/produkty>. [cit. 2025-02-03].

Plastická omítka na ETICS. Online. Časopis stavebnictví. 2020, 2024. Dostupné z: <https://www.casopisstavebnictvi.cz/clanky-plasticka-omitka-na-etics.html>. [cit. 2025-02-03].

DLAŽBA INFINITY WOOD BRONZE. Online. OUTLET NEXTERIO. Dostupné z: <https://nexterio.cz/DLAZBA-INFINITY-WOOD-BRONZE-MAT-29-8X59-8-II.-JAKOST/>. [cit. 2025-02-03].

Dlažba betonová BEST BELEZA standard. Online. DEK. 2025. Dostupné z: <https://www.dek.cz/produkty/detail/4440010004-best-beleza-80-brilant>. [cit. 2025-02-03].

Měděný okapový systém. Online. Okapové systémy. 2002, 2020. Dostupné z: <https://www.okapove-systemy.cz/medene-okapy-svody-cu>. [cit. 2025-02-03].

Samolepka označení skleněné výplně - Čárky. Online. Dekorace stěny. 2014. Dostupné z: <https://www.dekorace-steny.cz/samolepka-oznaceni-sklenenene-vyplne-carky>. [cit. 2025-02-03].

Betonová jímka DKH 10 m3 - 10000 l. Online. Dešťovka.eu. 2025. Dostupné z: <https://eshop.destovka.eu/betonova-jimka-dkh-10-m3-10000-l/>. [cit. 2025-02-03].

Opěrné zdi. Online. StavobLOK. 2016, 2025. Dostupné z: <https://www.stavoblock.cz/operne-zdi>. [cit. 2025-02-03].

Nejčastější typy výtahů. Online. OKlift. 2018, 2025. Dostupné z: <https://www.oklift.cz/projektant-nebo-architekt.html>. [cit. 2025-02-03].

Stěnové a stropní profily SD108. Online. ACARA systémy dilatačních spár. 2025. Dostupné z: <https://acara-dilatace.cz/produkt/sp18/>. [cit. 2025-02-03].

PVC vzduchovody kulaté Ø 100 mm. Online. VENTILATORY.CZ. 2011, 2025. Dostupné z: <https://www.ventilatory.cz/pvc-vzduchovody-kulate-o-100-mm-x2s16347>. [cit. 2025-02-03].

Profil začišťovací Retek 6 mm s tkaninou 2,4 m. Online. DEK. 2025. Dostupné z: <https://www.dek.cz/produkty/detail/1650400039-zacist-okenni-profil-6-mm-s-tkaninou-2-4-m>. [cit. 2025-02-03].

ZÁVĚTRNÁ LIŠTA ŠTÍTOVÁ spodní. Online. PLECHOVÁ STŘECHA. 2025. Dostupné z: <https://www.plechovestresnikrytiny.cz/zavetrna-lista-matna>. [cit. 2025-02-03].

Měď tl. 0,55 mm - Lemování přední r.š. 333. Online. Celemansi. 2002, 2024. Dostupné z: <https://e.coleman.cz/med-tl-0-55-mm-lemovani-predni-r-s-333-pl-009077-neutr-cz>. [cit. 2025-02-03].

Cihla Porotherm 25 EKO Profi - Tepelněizolační broušená. Online. Wienerberger. 2025. Dostupné z: <https://www.wienerberger.cz/zdivo-porotherm/produkty/cihly/porotherm-25-eko-plus-profi.html>. [cit. 2025-02-03].

Cihla Porotherm 14 Profi - Broušená. Online. Wienerberger. 2025. Dostupné z: <https://www.wienerberger.cz/zdivo-porotherm/produkty/cihly/porotherm-14-profi.html>. [cit. 2025-02-03].

Překlad nosný Porotherm KP 7/350. Online. Dek. 2025. Dostupné z: <https://www.dek.cz/produkty/detail/4400821510-porotherm-preklad-7-7-23-8-350>. [cit. 2025-02-03].

Skladby a systémy DEK. Online. DEK. 2025. Dostupné z: <https://www.dek.cz/obsah/technicka-podpora/skladby-a-systemy-dek>. [cit. 2025-02-03].

Plechý poplastované. Online. DEK. 2025. Dostupné z: <https://www.dek.cz/produkty/vypis/20451-plechy-poplastovane?page=2>. [cit. 2025-02-03].

Vyhlášky a normy:

Zákon č. 283/2021 Sb. - Stavební zákon

Vyhláška č. 131/2024 Sb - Vyhláška o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

ČSN 01 3406: 10/2015, vč. Opravy č. 1: 06/2016 - Výkresy ve stavebnictví - Označování stavebních hmot v řezech

ČSN 01 3420: 07/2004 - Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části

ČSN 73 0540-1: 06/2005 - Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie

ČSN 73 0540-2: 10/2011 - Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky

ČSN 73 0540-3: 11/2005 - Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin

ČSN 73 0540-4: 06/2005 - Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody

ČSN 73 0802 ED.2: 09/2023 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 1901: 10/2020 - Navrhování střech - Základní ustanovení

ČSN 73 4001: 07/2024 - Přístupnost a bezbariérové užívání

ČSN 73 4108: 10/2020 - Hygienické zařízení a šatny

ČSN 73 4130: 03/2010 - Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky

ČSN 73 5305: 04/2005 - Administrativní budovy a prostory

ČSN 73 6056: 03/2011 - Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel

ČSN 74 3305: 09/2017 - Ochranná zábradlí

ČSN 74 4505: 05/2012 - Podlahy - Společná ustanovení

ČSN EN ISO 7518: 10/2000 - Výkresy pozemních staveb - Kreslení demolic a přestaveb

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

VUT Vysoké učení technické

FAST Fakulta stavební

ČSN česká technická norma

EN evropská technická norma

ISO mezinárodní norma

RAL stupnice barevných odstínů

Sb. sbírky

m n. m. metr nad mořem

B.p.v. Balt po vyrovnání

S-JTSK systém jednotlivé trigonometrické sítě

tl. tloušťka

DN diametre nominal (vnitřní průměr potrubí)

NP nadzemní podlaží

PP podzemní podlaží

PIR polyisokyanurátová pěna

TI tepelná izolace

HI hydroizolace

DPS dokumentace provedení stavby

DSP dokumentace pro stavební povolení

k.ú. katastrální území

p. č. parcelní číslo

CPP cihla plná pálená

BOZP bezpečnost a ochrana zdraví při práci

S-01 označení stavebního objektu

EPS expandovaný polystyren

ŽB železobeton

m metr

m² metr čtvereční

m³ metr krychlový

mm milimetr

% procento

PT původní terén

UT upravený terén

R.Š. revizní šachta

ŽB železobeton

PB prostý beton

R tepelný odpor

λ součinitel tepelné vodivosti materiálu

RT odpor konstrukce při prostupu tepla

U součinitel prostupu tepla

U_N požadovaná hodnota součinitele prostupu tepla

U_{em} průměrný součinitel prostupu tepla

$U_{em,N}$ požadovaná hodnota průměrného součinitele prostupu tepla

tl. Tloušťka

IN Interiér

EX exteriér

° stupeň

Ø průměr

cca přibližně

~ až