VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV ARCHITEKTURY

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

KONVERZE BAŤOVÝCH VÝROBNÍCH STAVEB
CONVERSION OF BATA PRODUCTION BUILDINGS

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR
MONIKA NEDBALOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR
prof. Ing. arch. ALOIS NOVÝ, CSc.

BRNO 2016

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

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

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Monika Nedbalová
Název	Konverze Baťových výrobních staveb
Vedoucí bakalářské práce **Ústav architektury**	prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.
Vedoucí bakalářské práce **Ústav pozemního stavitelství**	Ing. arch. Jiří Skála, Ph.D.
Datum zadání bakalářské práce	2. 10. 2015
Datum odevzdání bakalářské práce	5. 2. 2016

V Brně dne 2. 10. 2015

.....	.....
doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D. Vedoucí ústavu	prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Architektonická studie
Konstrukční studie
Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

Zásady pro vypracování

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie vypracované studentem v jednom z předchozích semestrů z předmětu Ateliér architektonické tvorby (AG32-AG35) a rozpracované na úroveň konstrukční studie v předmětu AG36.
Na základě této studie student vypracuje zadaný rozsah stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby navržené v Architektonické studii a konstrukčně vyřešené v Konstrukční studii. Rozsah a obsah výkresové a technické části dokumentace bude stanoven v druhé polovině zimního semestru vedoucím bakalářské práce za PST a bude přílohou tohoto zadání.
Bakalářská práce bude obsahovat:
• zadanou textovou část
• zadanou výkresovou část projektové dokumentace pro provedení stavby (typické podlaží, řezy)
• tři zadané detaily stavebně-konstrukčních součástí a jejich návazností (jeden z detailů může být zastoupen detailem architektonickým)
• architektonický detail
Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC.
Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu bakalářské práce z ARC v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.
Při zpracování bakalářské práce je třeba řídit se směrnicí děkana č. 19/2011 vč. dodatku č.1: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Seznam složek:
A DOKLADOVÁ ČÁST
B KONSTRUKČNÍ STUDIE
C STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
D ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

VOLNÉ PŘÍLOHY:
• Architektonická studie
• Model architektonického detailu
• CD s dokumentací

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

.....	.....
prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.	Ing. arch. Jiří Skála, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce	Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury	Ústav pozemního st.

Abstrakt

Předmětem bakalářské práce je konverze Baťových výrobních staveb č. 24 a 25 na pronajímatelné jednotky pro malé a střední podnikání. Parcela se nachází v areálu Svit ve Zlíně. Práce vychází z architektonické studie zpracované v letním semestru druhého ročníku studia.

Cílem projektu je prokázání využitelnosti objektů určených k demolici. Objekty jsou světově unikátními stavbami s velmi flexibilním skeletovým konstrukčním systémem, který je předurčuje pro mnohostranné využití. Zadaná konverze na pronajímatelné jednotky pro podnikání umožňuje finanční samostatnost objektů a předurčuje je k trvalému užívání. Flexibility a univerzality vnitřních prostorů je dosaženo pomocí systému demontovatelných dělících příček.

Součástí návrhu je konverze stávajících objektů č. 24 a 25 a novostavba spojovacího objektu č. 24/2. Objekt slouží jako hlavní vstup, ze kterého je možný přístup do obou sousedících objektů pomocí spojovacích mostů v 3. a 4. NP. Také plní potřebu stravování zaměstnanců restaurací a sezónní střešní terasou.

Základní ideou bylo zachování cenného architektonického výrazu objektů v souladu s jejich moderním pojetím. Vzniká hodnotný poloveřejný prostor, jehož funkcí je zatraktivnit významnou část města Zlín. Novostavba ve vnitřním prostoru je orientačním bodem zaměstnanců a návštěvníků, jejíž funkcí je integrace přidružených provozů.

Klíčová slova

Konverze, rekonstrukce, výrobní stavby, tovární stavby č. 24 a 25, malé a střední podnikání, Zlín, Tomáš Baťa, baťovská architektura, restaurace, střešní terasa, veřejný prostor, železobetonový skelet, cihelné zdivo, režné zdivo, modul 6,15 x 6,15 m

Abstract

The subject of bachelor thesis is a conversion of Bata production buildings no. 24 and 25 to leasable units for small and medium business. The building site is located in the Svit area (Bata´s production areal) in city Zlín. This thesis is based on an architectural study prepared in the summer semester of the second year of study.

The aim of the project is to demonstrate the usability of buildings intended for demolition. Objects are world-unique structures with very flexible frame structural system, which is usable for many purposes. This conversion to leasable units for business allows financial autonomy of the objects and predisposes them to permanent use. A system of removable partitions in the interior gives flexibility and universality to a units.

The project involves the conversion of existing buildings no. 24 and 25 and new building no. 24/2. The building is designed as the main entrance, from which it is possible to access the two neighboring buildings by connecting bridges in the 3rd and 4th floors. Also provides restaurant and a seasonal rooftop terrace.

The basic idea was to preserve valuable architectural expression of buildings in line with the modern concept. Valuable semi-public place is created between no. 24 and 25, whose function is to make more attractive central part of the city Zlín. New building is a landmark for employees and visitors, which integrates other services.

Keywords

Conversion, rebuilding, production building, industrial buildings, factory buildings no. 24 and 25, small and medium business, Zlín, Tomas Bata, architecture of Bata, restaurant, rooftop terrace, public place, semi-public space, reinforced concrete frame, brick masonry, modulus 6,15 x 6,15 m

Bibliografická citace VŠKP

Monika Nedbalová *Konverze Baťových výrobních staveb.* Brno, 2015. 60 s., 34 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 5.2.2016

……

podpis autora

Monika Nedbalová

Poděkování

Ráda bych poděkovala zejména mým vedoucím bakalářské práce, jimiž byli prof. Ing. arch. Alois Nový, který poskytl své cenné zkušenosti a rady, které mi pomohly najít nejlepší architektonické řešení, dále Ing. arch. Jiří Skála, jehož pomoc při řešení náročné stavebně-technické části projektu byla velkým přínosem. Poděkování patří a také Ing. arch. Juraji Dulenčínovi, Ph.D. za konzultace architektonického detailu.

V neposlední řadě děkuji mé rodině, která mi je psychickou oporou během celého studia.

Obsah

TITULNÍ LIST ... 1
ZADÁNÍ VŠKP ... 2
ABSTRAKT A KLÍČOVÁ SLOVA V ČESKÉM JAZYCE ... 5
ABSTRAKT A KLÍČOVÁ SLOVA V ANGLICKÉM JAZYCE ... 6
BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP PODLE ČSN ISO 690 ... 7
PROHLÁŠENÍ AUTORA O PŮVODNOSTI PRÁCE ... 8
PODĚKOVÁNÍ ... 9
OBSAH ... 10
ÚVOD ... 11
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA ... 13
A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ... 14
A.1.1 Údaje o stavbě a území ... 14
A.1.2 Údaje o stavebníkovi ... 14
A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace ... 14
A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ ... 15
A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ ... 15
A.4 ÚDAJE O STAVBĚ ... 17
A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECH. A TECHNOLOG. ZAŘÍZENÍ ... 20
B. TECHNICKÁ ZPRÁVA ... 21
B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY ... 23
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY ... 23
B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek ... 23
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení ... 23
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby ... 26
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby ... 28
B.2.5 Bezpečnost užívání stavby ... 28
B.2.6 Základní charakteristika objektů ... 28
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení ... 36
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení ... 36
B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi ... 37
B.2.10 Hygienické pož. na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí ... 37
B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí ... 37
B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU ... 38

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ 39
B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV 39
B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA 40
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA 41
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY 41
PŘÍLOHA Č. 1 – DŮKAZ PROSTUPŮ TEPLA 45
ZÁVĚR 48
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ 49
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ 52
SEZNAM PŘÍLOH 54
POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE 58
PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP 60

Úvod

Cílem zpracované práce je konverze Baťových výrobních staveb č. 24 a č. 25, které se nachází v areálu bývalé továrny firmy Baťa, pozdějšího Svitu. Tovární budovy č. 24 a č. 25 byly vystavěny 1932 až 1933 podle návrhu architekta Vladimíra Karfíka. Jejich původní konstrukční systém železobetonového skeletu s vyzdívkami z plných cihel s typicky členěnými okny je i v současné době dobře využitelný pro mnoho funkcí. Dispozičně se jedná o trojtrakt s rozměrem modulu 6,15 m.

Všechny tyto znaky jsou zásadní pro celkové architektonické a urbanistické působení centra města Zlín. Pro hodnotu staveb byla velká část Zlína, zahrnující i tento areál, vyhlášena městskou památkovou zónou. Jejich autenticitu není možno narušovat nevhodnými stavebními zásahy či dokonce demolicí. V současné době (5.2.2016) jsou objekty strženy údajně pro jejich nevhodný technický stav. Plánuje se nahrazení těchto objektů obchodním centrem Fabrika 24-25-26. Projekt obchodního centra se nikdy nezabýval otázkou konverze, snaha investorů obchodního centra se zaměřila pouze na rychlou demolici hodnotných staveb.

Projekt bakalářské práce vychází z architektonické studie ze 4. semestru mého studia, tedy v době, kdy probíhaly intenzivní diskuze o budoucnosti těchto staveb. Jeho snahou je poukázat na možnosti konverze baťovských objektů. Představuje variantu, která uvažuje se zachováním autenticity v kombinaci s minimalisticky pojatou novostavbou spojovacího objektu.

Novou funkční náplní továrních budov č. 24 a 25 jsou pronajímatelné jednotky určené pro služby a malé či střední podnikání. Navrací se tak původní využití v nové formě, přičemž objekty jsou, díky příjmům z pronájmu, finančně nezávislé. Pronajímatelné jednotky jsou flexibilní, oddělené systémem demontovatelných příček, proto je možno jednotky vzájemně spojovat a úměrně tak zvětšovat potřebné prostory. Návrh počítá s novostavbou v prostoru mezi dvěma hlavními stavbami, sloužící jako nový výrazný společný vstup do všech budov s recepcí. Odtud je možný přístup nově zbudovanými mosty do sousedících objektů. Zejména pro potřeby zaměstnanců je v novém objektu 24/2 navržena restaurace se sezónní terasou na střeše spojovacího mostu. Celý vnitřní prostor mezi stavbami 24 a 25 je z poloviny upraven jako veřejné prostranství s městskou zelení, v druhé části je upraven jako park. Části jsou spojeny lineárním vodním prvkem.

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

KONVERZE BAŤOVÝCH VÝROBNÍCH OBJEKTŮ

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě a území

a) název stavby

Konverze Baťových výrobních objektů

b) místo stavby

adresa: 24. a 25. budova areálu Svit, Vavrečkova, 760 01 Zlín, Zlínský kraj

katastrální území: Zlín, katastrální území 635561

parcelní čísla: 3300, 3301, 5565, 1119/134, 1119/26, 1119/168, 1119/40, 1119/219, 1119/222, 1119/248

charakter stavby: rekonstrukce, novostavba

c) účel stavby

Objekty pro malé a střední podnikání s restaurací

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

název společnosti:

Komplex 2425 s.r.o.

adresa:

Komplex 2425 s.r.o.

Veveří 331/95

Brno 602 00

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Autor bakalářské práce:

Monika Nedbalová

Spojilská 1773

530 03 Pardubice

Vedoucí bakalářské práce:

prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.

Ing. arch. Jiří Skála, Ph.D.

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena

Stavební povolení vč. spojených okolností není předmětem bakalářské práce.

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

zadání bakalářské práce
územní plán města Zlín
katastrální mapa města Zlín
pasport
výkresy stávajícího stavu
architektonická studie
technické normy, vyhlášky a hygienické předpisy

c) ostatní podklady

vizuální průzkum pozemků a objektů
fotodokumentace

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah řešeného území

Řešené území se skládá z pozemků parcelních čísel: 3300, 3301, 5565, 1119/134, 1119/26, 1119/168, 1119/40, 1119/219, 1119/222 a 1119/248 . Vlastníkem je CREAM real estate s.r.o., Řehořova 908/4, 130 00 Praha. Pozemek se nachází v areálu Svit, ulice Vavrečkova a Dvacátá. Pozemek je tvořen zejména nezpevněnými plochami a plochami zeleně. V současné době nejsou objekty využívány.

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

Pozemek vč. staveb se nachází v městské památkové zóně města Zlín. Pozemek se nenachází v poddolovaném území, ani v oblasti chráněného ložiskového území. Stavba nezasahuje z hlediska životního prostředí do chráněných území.

Blízký vodoteč je řeka Dřevnice, přibližně 180 m severně od parcely, která svým záplavovým územím dle povodňové mapy Zlínského kraje nedosahuje stavební parcely ani dalších

dotčených parcel. Dále se severním směrem nachází železniční trať, která svým ochranným pásmem (60 m od osy přilehlé koleje) rovněž nedosahuje pozemku.

c) údaje o odtokových poměrech

Vliv stavby na změnu odtokových poměrů je minimální, neboť dešťové vody budou odváděny do veřejné kanalizace, odtokové poměry nebudou měněny či narušeny.

d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Dle územně plánovací dokumentace se parcela nachází na ploše smíšené v centrální zóně. Projekt je tedy v souladu s územně plánovací dokumentací.

e) údaje o souladu s územním rozhodnutím

Projekt je v souladu s územním rozhodnutím.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Stavba vyhovuje obecným požadavkům na využití území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů byly splněny a jsou součástí projektové dokumentace.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Nebyly uplatněny žádné výjimky na požadavky vyhlášek.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Součástí projektu nejsou další související investice.

j) seznam pozemků a staveb dotčených vykonáváním stavby (dle katastru nemovitostí)

katastrální území 635561

Parcelní číslo	Výměra (m^2)	Druh pozemku	Způsob ochrany nemovitosti
Řešené objekty			
3300	1 645	stávající objekt	objekt MPZ
3301	1 645	stávající objekt	objekt MPZ
5565	510	zbořeniště	není znám žádný způsob ochrany
Řešené území			

1119/134	2 640	jiná plocha	není znám žádný způsob ochrany
1119/26	2 200	jiná plocha	není znám žádný způsob ochrany
1119/168	465	ostatní komunikace	není znám žádný způsob ochrany
1119/40	1 290	ostatní komunikace	není znám žádný způsob ochrany
1119/219	235	ostatní komunikace	není znám žádný způsob ochrany
1119/222	76	chodník	není znám žádný způsob ochrany
1119/248	10	jiná plocha	není znám žádný způsob ochrany
Celková výměra: 10 715 m^2			

Tab. 1.1 Výměra a popis parcel (zdroj: autor, katastrální mapa www.nahlizenidokn.cuzk.cz)

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

konverze Baťových výrobních objektů, novostavba objektu č. 24/2

b) účel užívání stavby

Objekty č. 24 a 25 jsou navrženy jako pronajímatelné jednotky pro malé a střední podnikání. V 1. PP objektu č. 24 a 1.NP objektu č. 25 se nachází parkoviště. Novostavba plní funkci hlavního vstupu a restaurace.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Dle projektové dokumentace jde o stavbu trvalou.

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

Pozemek vč. staveb se nachází v městské památkové zóně města Zlín. Pozemek se nenachází v poddolovaném území, ani v oblasti chráněného ložiskového území. Stavba nezasahuje z hlediska životního prostředí do chráněných území.

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

Objekt je určen k pobytu osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Projekt je řešen v souladu s požadavky vyhlášky č. 298/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Jsou uplatněny rozměrové požadavky při rekonstrukcích objektů. Vstup do novostavby je řešen bezbariérově, rampou. Bezbariérově jsou dostupná všechna podlaží všech objektů a to výtahy. V rámci každého podlaží je řešeno

hygienické zázemí pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Je navržen vhodný počet parkovacích stání pro imobilní osoby. Veškeré zpevněné plochy přiléhající k objektu jsou napojeny na veřejnou komunikaci bezbariérově.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Požadavky dotčených orgánů byly splněny a jsou součástí projektové dokumentace.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Nebyly uplatněny žádné výjimky na požadavky vyhlášek.

h) navrhované kapacity stavby

Užitná plocha: 19 960 m^2

stávající objekty: 18 300 m^2

nový objekt: 1 660 m^2

Zastavěná plocha: 3925 m^2

stávající objekty celkem: 3290 m^2

nový objekt: 635 m^2

Obestavěný prostor: 82 005 m^3

stávající objekty

č. 24: 40 400 m^3

č. 25: 36 660 m^3

nový objekt: 4 945 m^3

Počet parkovacích míst: 72

obj. 24: 24 (z toho 3 pro imobilní)

obj. 25: 48

rezervní parkoviště v parku: 2 (z toho 1 pro imobilní)

provoz	plocha (m^2)	počet jedn.	počet zaměstnanců
jednotka 1. NP	85	11	5
jednotka 2.-4. NP Z	128	24	6-10
jednotka 2.-4. NP V	145	24	6-10
jednotka 5. NP	257	8	10-14
restaurace vč. zázemí	335	1	10
sezónní terasa vč. zázemí	230	1	-

celkem	**22 525 m²**	69	430 až 650

Tab. 1.2 Výměra kapacit všech objektů (zdroj: autor)

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

Ponechané stávající objekty jsou v současné době napojeny na inženýrské sítě. Průzkum stávajících sítí v objektech č. 24 a 25 a návrh inženýrských sítí nového objektu 24/2 nejsou předmětem bakalářské práce. Nový objekt bude napojen na objekt č. 24.
Dešťová voda bude odváděna do oddílné kanalizace.

Nový objekt 24/2 je navržen v nízkoenergetickém standardu, díky obvodovému plášti z panelů Ruukki s nízkou neprůvzdušností je energetická náročnost nízká. Rekuperaci vzduchu zajistí VZT jednotka v 5. podlaží nového objektu. Třída energetické náročnosti budovy, stejně jako celková bilance spotřeby energie pro všechny objekty bude vypočtena v Průkazu energetické náročnosti budovy (není součástí bakalářské práce).

Komunální odpad vzniklý při užívání objektu bude likvidován odvozem specializovanou firmou. Potřeby a spotřeby médií, hmot a množství odpadů nejsou předmětem bakalářské práce.
Při výstavbě budou užity pouze stavební materiály s atesty, jejichž nezávadnost pro zdraví osob a životní prostředí je jimi prokázána.

j) základní předpoklady výstavby

Stavba bude členěna na etapy. Doba výstavby není součástí rozsahu bakalářské práce.

k) orientační náklady na stavbu

Cena konverze včetně novostavby bude zpracována podrobným stavebním rozpočtem, který není součástí bakalářské práce. Náklady budou určeny s ohledem na aktuální ceny dodavatelů materiálů.

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ

Rozsah bakalářské práce zahrnuje v různém stupni zpracování SO 02, SO 03 a SO 04. Stavební objekty jsou zachyceny ve výkrese C2 Koordinační situace.

SO 01	Příprava území a zařízení staveniště
SO 02	Novostavba objektu 24/2
SO 03	Konverze Baťova výrobního objektu č. 24
SO 04	Konverze Baťova výrobního objektu č. 25
SO 05	Zpevněné plochy
SO 06	Terénní a sadová úprava pozemku

B. TECHNICKÁ ZPRÁVA

KONVERZE BAŤOVÝCH VÝROBNÍCH OBJEKTŮ

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Pozemek se nachází na katastrálním území Zlín 635561, nachází se v areálu Svit, ulice Vavrečkova a Dvacátá. Jde o objekty č. 24 a č. 25, dle číslování objektů v areálu. Přístup do objektů je z vnějších stran dvojice objektů nebo vnitřním prostorem mezi stavbami. Řešené území se skládá z pozemků parcelních čísel: 3300, 3301, 5565, 1119/134, 1119/26, 1119/168, 1119/40 a 1119/219. Vlastníkem je CREAM real estate s.r.o., Řehořova 908/4, 130 00 Praha. Pozemek je tvořen zejména nezpevněnými plochami a plochami zeleně. Dále se studie týká pozemků: 1119/46, 1119/167, 1119/255, 1119/248, 1119/222, 1119/223 a 1119/169, převážně se jedná o komunikace. Objekty jsou napojeny na všechny potřebné inženýrské sítě. V současné době nejsou objekty využívány.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

V rámci bakalářské práce byl proveden stavebně-historický průzkum. Byl proveden vizuální průzkum parcely a objektů. Založení stavby vychází ze zadaných inženýrsko-geologických, hydrogeologických poměrů a radonového průzkumu. Na pozemku jsou zjištěny jednoduché základové poměry, předpokládaná únosnost zeminy R_{dt} = 0,3 – 0,4 MPa. Hladina spodní vody nedosahuje úrovně základové spáry. Výsledky všech průzkumů jsou zohledněny v celé bakalářské práci.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Pozemek vč. staveb se nachází v městské památkové zóně města Zlín. Stavba nezasahuje z hlediska životního prostředí do chráněných území. Na řešené parcele se nenachází žádná další bezpečnostní ani ochranná pásma.

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

Parcela se nenachází v záplavovém území řeky Dřevnice. Pozemek se nenachází v poddolovaném území, ani v oblasti chráněného ložiskového území.

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

Vliv stavby na změnu odtokových poměrů je minimální, neboť dešťové vody budou odváděny do veřejné kanalizace, odtokové poměry nebudou měněny či narušeny.

f) požadavky na sanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nachází dva původní objekty, které budou zachovány. Pro demolici je určen původní objekt 24/2. Dále budou na parcele asanovány zpevněné plochy. Bude provedena asanace náletových dřevin a keřů na pozemku. Bude proveden odborný průzkum pro zjištění stavu vzrostlých dřevin. Nevhodná zeleň z hlediska projektové dokumentace a odborného průzkumu bude odstraněna.

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

Pozemek se nachází v zastavěném území města Zlín a není zemědělským nebo lesním pozemkem. Z tohoto důvodu nejsou vyžadovány zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) územně technické podmínky - napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Ponechané stávající objekty jsou v současné době napojeny na inženýrské sítě. Průzkum stávajících sítí v objektech č. 24 a 25 a návrh inženýrských sítí nového objektu 24/2 nejsou předmětem bakalářské práce. Po provedení průzkumu bude zpracována podrobná dokumentace týkající se technické infrastruktury. Nový objekt bude napojen na objekt č. 24.

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

Autorovi předložené projektové dokumentace nejsou známy žádné související stavby, které by mohly ovlivňovat, nebo podmiňovat navrhované řešení.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účel užívání stavby je uveden v části A. Průvodní zpráva, oddíl A.4 – Údaje o stavbě, písm. b, základní navrhované kapacity jsou uvedeny taktéž v oddílu A.4 pod písm. h.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Parcela se nachází na mírně svažitém pozemku o celkovém převýšení asi 6 m, na níž se nachází dva výrobní objekty, budovy č. 24 a 25 (číslování objektů areálu Svit). Tyto ponechané stavby byly propojeny průchozím objektem krčku, jenž bránil průchodnosti územím, a jeho

řešení neodpovídalo novým požadavkům. Po asanaci tohoto objektu bude plocha mezi obj. č. 24 a 25 uvolněna, podobně jako u vedle stojících zrekonstruovaných obj. č. 14 a 15.

Návrh maximálně respektuje původní Gahurovu urbanistickou koncepci celého areálu, kterou charakterizuje zastavovací schéma propojených dvojic. Základní myšlenkou bylo zajistit průchodnost územím jak ve směru podélném, tak ve směru příčném. Ve směru příčném se jedná o umožnění průchodnosti budovami, v podélném o uvolnění meziprostoru. Tento střední prostor je určen pro hlavní přístup zaměstnanců a návštěvníků. Přístup zásobování pronajímatelných jednotek nebo servis technických místností stávajících staveb je zajištěno z vnějších stran dvojice objektů č. 24 a 25. Zásobování restaurace a kavárny je umožněno přes zadní trakt s parkem, přičemž nepříliš častý provoz nebrání provozu parku. Alternativou je zásobování kuchyní v 1. PP obj. 24/2. Zásobování kuchyně, místnost s odpadem a sklad údržby mají vlastní vstupy ze severní strany obj. 24/2.

Terén mezi původními objekty je srovnán na úroveň 1. NP obj. č. 24. Zde vzniká centrální poloveřejný prostor, který se v daném území nevyskytuje a zatraktivňuje tak celý Baťův areál. Prostor je rozčleněn na dvě části (opticky i pomocí mostů vynesenými obj. 24/2 a sousedními objekty), a to na zpevněnou plochu a na část s parkovou úpravou. Tyto prostory jsou propojeny vodním prvkem plynoucím také po vstupním schodišti. Předpokládá se užívání jak zaměstnanci objektů, tak širší veřejností. Do meziprostoru se obrací vstupy do jednotlivých jednotek a jejich kanceláře.

Navržené parkování se nachází v 1. PP obj. 24, 1. NP obj. 25. Tyto dvě plochy jsou propojeny pod úrovní terénu díky 1. PP obj. 24/2, jehož výšková úroveň podlahy odpovídá výškové úrovni podlahy 1. PP obj. 24. Výškové úrovně jsou vyrovnány pomocí rampy v 1. NP obj. 25. Tak je oddělen provoz automobilů od pěších, pohybujících se na veřejném prostoru o podlaží výše. Další parkovací místa (imobilní, zásobování, rezerva) se nachází za obj. 24/2. Parkovací místa pro imobilní osoby jsou navržena v 1. PP budovy č. 24.

Nový objekt č. 24/2 je navržen na minimální půdorysné ploše, díky vertikálnímu rozprostření jeho objemu působí jako výrazný orientační bod, a proto je vhodný také jako hlavní vstup do všech objektů.

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

b.1 tvarové řešení

Budovy 24 a 25 jsou výškově posunuty o půl podlaží. Tento rozdíl vyrovnává objekt 24/2. Koncept nepočítá se změnami objemu těchto budov. Taktéž neplánuje měnit původní konstrukční systém, materiál obvodového pláště a barvy z důvodu jejich architektonické

hodnoty. Datování obou budov spadá do 30. let 20. století. Důležitým záměrem návrhu je dodat zmiňovaným budovám moderní výraz v kombinaci s jejich autenticitou. Toho je docíleno díky slunolamům, jež vyplňují okenní otvory, a členěním jejich lamel odpovídajícím původním oknům. Tyto slunolamy jsou taktéž použity na fasádě nového objektu 24/2. Z provozních a hygienických požadavků byly vytvořeny z vnitřní strany druhého, třetího a čtvrtého 4. podlaží pavlače, umožňující přístup do pronajímatelných jednotek. Z důvodu zachování vnějšího výrazu staveb a na základě požadavků Národního památkového úřadu bylo nutno přistoupit k vnitřnímu zateplení obou budov.

Novostavba č. 24/2 má jednoduchý tvar kvádru. Její výškou vztaženou k minimální půdorysné ploše je podpořena myšlenka vytvoření výrazného vstupu. Objekt umožňuje přístup do sousedících objektů pomocí mostů. Tyto mosty jsou zvednuty do výše 3. NP vedlejších budov. Díky tomu jsou mosty opticky odlehčeny a zároveň umožňuje průchodnost územím.

b.2 materiálové a výtvarné řešení

Industriální materiály jako beton, kov a sklo jsou výchozí pro návrh nových prvků. Nové tvary jsou pravoúhlé, a tak nenarušují původní koncepci objektů. Zvolená barevnost je neutrálního charakteru, aby neovlivnila původní barevnost celku a zachovala autenticitu staveb.

Pro zachování autenticity byly vnější fasády původních objektů zachovány v původním duchu. Dozdívky jsou z plných pálených cihel oranžové barvy a nová okna jsou replikami původních oken. Barvy rámů oken a dveří se mění ze zastaralé zelené na bílá. Fasády otočené do vnitrobloku jsou z hygienických důvodů upraveny – v polovině před obj. 24/2 u veřejného prostoru jsou původní okna probouraná, skla jsou nahrazena hliníkovými lamelami navazujícími na původní členění oken. Druhá část okolo parku má předsazené pavlače s maximálně transparentním skleněným zábradlím, aby nedošlo ke změně výrazu stavby.

Spojovací objekt 24/2 má předsazenou fasádu. Ze tří stran je tvořena sendvičovými panely Ruukki s fasádou tvořenou hliníkovými lamelami stejného výrobce. Hlavní exponovaná strana je prosklená rámovou skleněnou fasádou se slunolamy tvořenými hliníkovými lamelami, členěním a šířkou lamel navazující na zbylé strany. Optická lehkost mostů je podpořena předsazenou rámovou skleněnou fasádou. Oproti tomu působí samotný objem obj. 24/2 jako stabilní celek, jak tvarem, tak použitými materiály.

Jako nášlapná vrstva veřejného prostoru byla zvolena velkoformátová betonová dlažba šedé barvy.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

a) provozní řešení

Z důvodu výškového posunu stávajících budov je navrženo vyrovnávací schodiště a dále průchozí výtah, který zastavuje v každém patře/mezipatře. Vedlejší výtah slouží pro zásobování kuchyně restaurace. Pro hygienické nakládání s odpady je zřízena šachta shozu odpadu.

V původních věžích obj. č. 24 a č. 25 jsou navrženy nové nákladní výtahy, které byly pro tento účel navrženy architektem V. Karfíkem. Slouží pro zásobování a dopravu materiálu z/do pronajímatelných jednotek. Schodiště je zachováno.

Ve stávajících budovách je cesta zaměstnanců a klientů provozně oddělena od cesty zboží. Pro provoz zboží a materiálu je vyhrazena chodba za jižní fasádou objektu č. 24 (zrcadlově u č. 25). Z této chodby je přístup do skladů/výroby jednotlivých bloků. V č. 24 je přístup osob řešen chodbou, resp. pavlačí, severní fasády (zrcadlově u obj. č. 25).

Původní objekty nabízejí čtyři velikosti pronajímatelných jednotek. Nejmenší se nachází v 1.NP budovy č. 24. Slouží zejména pro služby, kde jsou nároky na půdorysnou plochu nižší. Šířka těchto nejmenších jednotek je 1 půdorysný modul, tedy osově 6 150 mm. Další tři podlaží obsahují jednotky o velikosti 1,5 půdorysného modulu, obdobně u obj. č. 25. Jednotky na východní straně budovy jsou půdorysně úspornější, západní jsou díky rozšíření předsazenou pavlačí prostorově velkorysejší. V posledním 5. NP se nachází největší jednotky, z nichž každá zabírá 2 moduly, shodně u budovy č. 25. V jednotlivých podlažích je možné spojovat samostatné jednotky a přiměřeně tak zvětšovat veškeré nutné plochy jako je výroba, sklady, administrativa a hygienické zázemí. Tím je dosaženo požadavku variability a úměrného zvětšování ploch.

Každá jednotka obsahuje vstupní chodbu, kancelář, oddělené šatny se sprchou a toaletou, výrobní plochu a sklad. Tento sklad je od výrobní plochy oddělen lehkou demontovatelnou plechovou perforovanou příčkou, která se dá přemístit nebo zrušit úplně. Je možné tedy upravovat poměr podlahové plochy mezi výrobou a skladem. Pronajímatelné bloky lze snadno vzájemně spojovat, jelikož jsou lehké dělící příčky montované. Celkem je navrženo 67 pronajímatelných bloků pro 423 až 647 zaměstnanců.

provoz	podlaží, umístění	plocha (m^2)	počet	počet zaměstnanců
jednotka typ 1	1. NP obj. 24	85	11	5
jednotka typ 2	2. – 4. NP V	128	12	6-10
jednotka typ 3	2. – 4. NP Z	145	12	6-10
jednotka typ 4	5. NP	257	4	10-14
	celkem budova 24	11 490 m^2	39	239-351

provoz	podlaží, umístění	plocha (m^2)	počet	počet zaměstnanců
jednotka typ 2	2. – 4. NP V	128	12	6-10
jednotka typ 3	2. – 4. NP Z	145	12	6-10
jednotka typ 4	5. NP	257	4	10-14
	celkem budova 25	10 470 m^2	28	184-296

Tab. 2.1 Výměra ploch pronajímatelných jednotek a počtu zaměstnanců (zdroj: autor)

Hlavním vstupem pro zaměstnance a zákazníky je objekt spojovacího krčku. V 1. PP této budovy je přístup k výtahu a schodišti z garáží, které jsou pod úrovní povrchu spolu s technickou místností a strojovnou výtahů. 1. NP disponuje, mimo hlavního vstupu, dalšími vstupy pro zásobování kuchyně, sklad odpadu a dílnu údržby se skladem. V tomto podlaží se nachází recepce se zázemím. 2. NP výškově odpovídá 3. NP budovy č. 25. Toto podlaží obsahuje zázemí pro obsluhu kuchyně restaurace, sklady a přípravny restaurace. V mostu se nachází výstavní plocha, vzorkovna nebo odpočinková zóna podle potřeby. 4. NP obsahuje hygienické zázemí pro návštěvníky restaurace, kuchyni a bar. V mostu je odbytový prostor restaurace. Poslední podlaží patří skladu nábytku z terasy, technické místnosti vzduchotechniky a malé kuchyni pro sezónně otevřenou kavárnu na střešní terase mostu.

Podsklepené části 1. PP objektu č. 24 a 1. NP obj. č. 25 je využito pro parkování osobních vozidel. V dalších podlažích se nachází pronajímatelné jednotky odpovídající jednotkám v budově č. 24. Každé z těchto podlaží obsahuje také rezervní hygienické zázemí, včetně toalet pro imobilní (odděleně pro muže a ženy), úklidové komory. Každé patro nabízí k využití denní místnost s kuchyňkou.

b) technologie výroby

Pronajímatelné jednotky mají charakter služeb a lehké výroby. Nebudou povoleny provozy, které by negativně ovlivňovaly ŽP nebo porušovaly platné hygienické předpisy. Výroba v objektu 24/2

se týká přípravy jednoduchých pokrmů a nápojů, podávaných v restauraci. Bude zajištěn dovoz polotovarů.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Bezbariérové užívání stavby, v souladu s požadavky vyhlášky č. 298/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, je uvedeno v části A. Průvodní zpráva, oddíl A.4 – Údaje o stavbě, písm. e.

B.2.5 Bezpečnost užívání stavby

Stavba má charakter veřejně přístupné budovy se službami, malým a středním podnikáním, produkce škodlivin a prachu bude omezena na minimum. Dále nebude překročena přípustná hladina hluku ani prachu v ovzduší tak, jak stanoví Vyhláška č. 268/2009 Sb. Případné stroje způsobující hluk nebo vibrace budou založeny na pružných podložkách a budou hlukově izolovány. V objektu je řešeno hygienické zařízení.

Objekt je uzamykatelný jak celkově, tak samostatně každá jednotka (ze strany přístupu osob i ze strany přístupu zboží). Bude tak zajištěno nežádoucímu vstupu nepovolaným osobám. Budou dodrženy zásady bezpečnosti ochrany zdraví při práci.

Před zahájením užívání stavby budou provedeny revize elektrických instalací, rozvodů plynu, dále bude provedena zkouška těsnosti přípojky dešťové a splaškové kanalizace a zkouška těsnosti rozvodů pitné vody a topných rozvodů.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Stavebně se jedná o tři samostatné objekty. Původní rekonstruované objekty číslo 24 a 25 jsou využívané jako pronajímatelné jednotky s příslušným zázemím. Budova č. 24 má včetně 1. PP a střešní nástavby sedm podlaží, budova č. 25 podzemní podlaží neobsahuje, tudíž má vč. střešní nástavby šest nadzemních podlaží. Novostavba č. 24/2 má celkem 6 podlaží.

b) konstrukční a materiálové řešení

b.1) Zemní práce

Z vnitřního prostoru mezi budovami bude odstraněna ornice, která bude později použita pro zásypy. Pro zvýšení úrovně terénu mezi objekty bude dovezena nová zemina. Pro založení stavby bude dovezen štěrkopísek. Výkopy budou nepažené v maximálním sklonu 1:1.

Základové poměry jsou jednoduché. Hladina spodní vody nedosahuje základové spáry. Předpokládaná únosnost zeminy R_{dt} = 0,3 – 0,4 MPa.

b.2) Základy a podkladní betony

Stávající objekty č. 24 a 25 jsou založeny na základových patkách z prostého betonu. Pro zjištění přesných rozměrů základů je potřeba provést stavebně-technický průzkum. Výkresy zobrazují odhadované rozměry základů. Stávající objekt č. 24 je částečně podsklepen ve východní polovině stavby.

Nově postavený objekt mezi stavbami bude založen na základových patkách ze železového betonu (dále jen ŽB). Použitý beton bude třídy C12/15 s kari sítí 100x100x6. V části bez suterénu budou min. 900 mm pod úrovní terénu. Nový objekt bude v podzemí spojovat oba hlavní objekty. Podkladní beton C12/15 bude v tloušťce 150 mm na hutněném štěrkopískovém podsypu tl. 100 mm. Do základů budou vloženy zemnicí pásky (hromosvod). Základová spára se nachází v nezámrzné hloubce.

V části suterénu nového objektu jsou navrženy ŽB opěrné zdi pod obvodovou zdí stavby, tl. 300 mm. Konstrukčně jde o ztracené bednění Diton 30. Opěrné zdi jsou založeny na základových pasech šířky 600 mm.

b.3) Svislé konstrukce

Stávající konstrukce

Stávající objekty č. 24 a č. 25 jsou tvořeny železobetonovým skeletem o rozměru pole 6,15 × 6,15 m s kruhovými železobetonovými sloupy o Ø0,5 m, které jsou propojeny ŽB průvlaky. Obvodová stěna tl. 300 mm je tvořena původními plnými pálenými cihlami, v rámci bakalářské práce se uvažuje s jejich ponecháním. Pro přesné posouzení je nutný podrobný stavebně-technický průzkum. Z důvodu zachování autenticity staveb bylo navrženo vnitřním zateplení a to izolačními deskami Ytong Multipor WI. Nákladní výtahy mají nově vytvořenou železobetonovou šachtu tloušťky 150 mm od původní fasády oddělenou vzduchovou mezerou o šířce 100 a 175 mm. Návrh předpokládá hydraulické výtahy bez strojovny, navrženy jsou místnosti pro nádrže s hydraulickou kapalinou.

Nové konstrukce

Novostavba je obdobně navržena jako ŽB skelet se ztužujícími ŽB stěnami 150 mm. Sloupy mají čtvercový půdorys o délce strany 400 mm. Ve střední části objektů č. 24 a 25 jsou

navrženy ztužující železobetonové stěny o tloušťce 150 mm. Šachty jsou navrženy jako ŽB stěny o tl. 150 mm.

b.4) Vodorovné konstrukce

Stropy

Stropy v budovách č. 24 a č. 25 jsou tvořeny železobetonovými monolitickými deskami s vylehčovacími dutinami o celkové tloušťce 500 mm. Tyto stropy budou ponechané. Pro novostavbu jsou navrženy monolitické ŽB stropy, desky křížem armované se skrytými průvlaky tl. 200 mm. Použitý beton je třídy C25/30. Jakost užité betonářské oceli je B500B. Stropy spojovacích mostů jsou tvořeny předpjatými ŽB panely Spiroll tl. 160 mm (resp. 265 mm) na rozpon 5 900 mm (resp. 13 650 mm), uloženými na nově zhotovených ocelových nosnících L profilu 300 x 300 mm. Tyto konzoly budou napojeny na stávající konstrukce stropů a sloupů objektů č. 24 a 25. Nosník bude svařen s odkrytou stávající výztuží původních konstrukcí a bude lepen pomocí chemické kotvy ke stávajícím stropům. Detailní způsob napojení konzoly je nutno konzultovat se statikem. Šachty u pronajímatelných jednotek a v novém objektu (západní části) jsou pouze v rámci daného podlaží. Ve stropě budou zhotoveny prostupy pouze pro procházející potrubí a utěsněny nehořlavým těsněním.

Překlady

Příčky ze zdícího systému POROTHERM (příčky 7 a 14) budou mít prefabrikované keramické překlady POROTHERM 7, šířky 70 mm; pro příčky tl. 115 mm budou použity ploché překlady PTH 11,5.

b.5) Schodiště

Původní ponechaná schodiště v hlavních objektech jsou dvouramenná pravotočivá ze železobetonu. V rámci bakalářské práce se schodiště považují za vyhovující. Mezipodesty jsou uloženy jednak na hlavních sloupech na obvodu stavby, jednak přídavnými sloupy na čtvercovém půdorysu o straně 400 mm. Betonové stupně mají epoxidovou povrchovou úpravu. Zábradlí je bezrámové skleněné s ocelovými madly. Šířka schodišťového ramene je 2 950 mm. Výška stupně je 160 mm.

Schodiště v novém objektu je pravotočivé, z monolitických ŽB desek se stupni z prostého betonu. Mezipodesty jsou uloženy na nosných a ztužujících vnitřních stěnách ze ŽB. Nášlapnou vrstvu tvoří cementová stěrka Facebeton Repol BS 05 tl. 3 a 6 mm s ochranným

lakem Aqua Nanolak NT 100. Zábradlí je tvořeno ocelovou pásovinou tl. 6 mm v kombinaci se skleněnou bezrámovou výplní. Šířka ramene je 1 600 mm, výška stupně je 160 mm.

b.6) Střecha

Všechny objekty mají novou plochou jednoplášťovou střechu na nosné železobetonové konstrukci, u hlavních objektů o síle 500 mm, nový objekt má nosnou konstrukci tl. 200 mm. Odvodnění střech je řešeno spádováním povrchu střechy do 200 mm širokého odtokového žlabu a dále do vtoků ve střeše. Spád ve žlabu i spád střechy je 2%. Vtoky nového objektu mají Ø100 mm. Atika u stávajícího objektu je minimálně vysoká 200 mm, u nového 600 mm. Spádová vrstva je tvořena lehčeným betonem Poriment PS v minimální tloušťce 20 mm, což je hodnota stanovena výrobcem. Na spádové vrstvě se nachází parozábrana Dekbit AL S140, dále desky z kamenných vláken Isover T (tl. 120 mm), na nichž leží v následující vrstvě opět desky Isover S (tl. 80 mm). Na souvrství izolace budou aplikovány hydroizolační pásy Glastek 40 Special mineral (mechanicky kotvený k podkladu) a následně pás Elastek 40 Combi, jenž bude plnoplošně nataven na pás spodní. Skladby střech včetně podrobných výkresů jsou součástí výkresové dokumentace.

b.7) Příčky

Příčky jsou v novém objektu z tvárnicového zdiva POROTHERM 14, 11,5 a 8 P+D. Stávající objekty mají příčky též ze systému POROTHERM. Pro rozvody vody a svody odpadu jsou použity tvárnice POROTHERM 19 a POROTHERM 14 P+D. Tvárnice jsou lepeny speciální zdící emulzí POROTHERM DRYFIX.

Dělící příčky mezi jednotkami jsou lehké, montované. Z akustických důvodů byly zvoleny sendvičové sádrokartonové příčky Rigips s dvojitým opláštěním a vloženými akustickými deskami Rigips. Příčky jsou protipožární. Příčky v jednotkách oddělující výrobní plochu od skladu jsou tvořeny z perforovaného plechu, proto je možno měnit poměr výrobní a skladovací plochy nebo je spojit úplně.

b.8) Obvodový plášť

Stávající objekty mají plášť původní, tvořen plnými pálenými cihlami tl. 300 mm. Nový objekt má plášť zadní a bočních stěn tvořen izolačními panely Ruukki tl. 200 mm, které tvoří PIR pěna uzavřena prolisovaným plechovým pláštěm. Na panelech spočívá předsazená fasáda z lamel Ruukki Lamella lap 60. Hlavní vstupní strana novostavby je tvořena předsazenou skleněnou fasádou typu Reynaers Aluminium CW 60 s otevíratelnými

segmenty pro přímé větrání. Skleněná fasáda je od výšky 6 250 mm kryta hliníkovými lamelami ve funkci slunolamu.

b.9) Podlahy

Stávající objekty

Všechny podlahy budou nové. Podlahy v manipulační části objektů i části pro pohyb osob jsou tvořeny epoxidovou stěrkou SikaFloor 263 SL tl. 3 mm. Epoxidová stěrka je vhodná i pro provoz automobilů, proto je použita v těchto prostorách. Pod epoxidovou stěrkou SikaFloor 263 SL se nachází roznášecí betonová mazanina s výztužnou kari sítí 10x10 cm, hydroizolační vrstva a nosná konstrukce. Podlahy a stěny hygienického zázemí jsou kryty voděodolnou cementovou stěrkou Facebeton Repol s krycím lakem. Před provedením podlah je nutno osadit navržené instalace.

Nový objekt

Podlahy v novém objektu jsou shodně navrženy jako epoxidové stěrkou SikaFloor 263 SL v tl. 3 mm na samonivelační stěrce CEMIX 30 tl. 6 mm, pod níž se nachází roznášecí betonová mazanina. V prostoru schodiště návrh předpokládá podlahu s nášlapnou vrstvou cementovou stěrkou Facebeton Repol BS 05 tl. 3 mm. Stěrka je kryta lakem Aqua Nanolak NT 100 tl. 0,2 mm v polomatné úpravě. Podlahy na terénu a v 1. PP jsou opatřeny hydroizolací. Detailní skladby podlah v objektu jsou popsány ve výkresové dokumentaci.

b.10) Omítky

Stávající objekty

Vnitřní omítky zdiva a stropů: omítka vápenocementová štuková. Pro omítky na vnitřní izolaci bude použita Ytong Multipor lehká malta 10 mm se sklotextiní armovací tkaninou. Konečná povrchová úprava bude silikonový minerální nátěr Baumit SilikatColor. Sádrokartonové povrchy budou přetmeleny a přebroušeny.

Nový objekt

Pro vnitřní omítky na příčkách, stěnách, sloupech a stropech je použita vápenocementová štuková omítka. Povrchová úprava na vnitřní straně obvodových stěn (panelů) je řešena pomocí nátěru Cemix Kontakt na plechovou vrstvu panelu, následně lepicí a stěrkovací hmoty BASIC 115 (také Cemix) tl. 5 mm a dále tenkovrstvé sádrové omítky Cemix 136 tl. 5 mm. Ostatní vnitřní omítky budou ze sádrové omítky Cemix 016 F tl. 10 mm.

b.11) Povrchové úpravy

Obklady

Vnější obklady a úpravy: původní zdivo bude natřeno ochranným nátěrem. Obklady hygienických zázemí jsou nahrazeny voděodolnou cementovou stěrkou Facebeton Repol BS 05 s uzavíracím epoxidovým lakem. V kuchyni budou zhotoveny keramické obklady v šedé barvě.

Malby a nátěry

Vnitřní malby stěn a stropů: Baumit SilikatColor v bílé barvě.

b.12) Hydroizolace a parozábrany

izolace proti zemní vlhkosti

Hydroizolační pásy hydroizolace Glastek 40 Special mineral tl. 4 mm je natavena bodově na podklad s 2x penetračním nátěrem Dekprimer. Izolace je vytažena nad upravený terén minimálně 300 mm.

hydroizolace podlah

Separační vrstva mezi betonovou vrstvou a izolací je polyethylenová folie DEKSEPAR 0,2 mm.

jednoplášťová střecha

parozábrana Dekbit AL S140
hydroizolace asfaltový pás Glastek 40 Special mineral 4 mm
hydroizolace asfaltový pás Elastek 40 Combi 4,4 mm
případná penetrační asfaltová emulze Dekprimer

b.13) Tepelná a zvuková izolace

Všechny navržené konstrukce splňují požadavky dle ČSN 730540-2. Vybrané důkazy prostupů tepla se nachází v příloze č. 1.

Stávající objekty

Obvodové zdivo: U = 0,2 W/m^2*K
Výplně otvorů:
Okna: U = 0,7 W/m^2*K
Dveře: U = 0,8 W/m^2*K

Novostavba

Obvodový plášť: U = 0,1 W/m^2*K

Prosklená fasáda: U = 1,6 W/m^2*K, izolační dvojsklo U = 1,1 W/ m^2*K

Výplně otvorů:

Okna: U = 0,7 W/m^2*K

Dveře: U = 0,8 W/m^2*K

Zateplení původních objektů je navrženo jako vnitřní. Důvodem je výrazná estetická hodnota původní fasády a zájem zachovat autenticitu objektů, která je naprosto zásadní. Odbor památkové péče u těchto objektů vnější zateplení nepovoluje právě z těchto důvodů. Vnitřní zateplení je vhodné i z provozních důvodů, jednotlivé jednotky mohou být rychleji vyhřáty. Systém vnitřního zateplení sestává z nevláknitých minerálních izolačních desek Ytong Multipor 600×390×200 mm. Tloušťka je 200 mm. Desky budou mechanicky kotveny. Výrobce uvádí, že Multipor chrání díky vysoké paropropustnosti stěny před vznikem kondenzátu a následných plísní. Multipor je vysokopevnostní nehořlavý materiál třídy A1. Desky jsou lepeny na stávající výplňové zdivo z plných pálených cihel maltou od určenou pro tento účel od výrobce - Ytong Lehká minerální malta Multipor. Do malty kladené izolační desky jsou vystěrkovány opět lehkou minerální maltou Multipor s výztužnou sklotextilní síťovinou. Povrchová úprava je vysoce paropropustný silikonový minerální nátěr Baumit SilikatColor v bílé barvě.

Z důvodu vnitřního zateplení a možného vzniku tepelných mostů je v podlahách stávajících objektů navržena tepelná a kročejová izolace Isover EPS Grey 100 tloušťky 100 mm na původní železobetonové stropní desce. Roznášecí vrstva na izolačních deskách je betonová mazanina tl. 50 mm a jako nášlapná vrstva je zvolena epoxidová stěrka tl. 3 mm. V podlahách nového objektu je navržena kročejová izolace z pěnového polystyrenu RigiFloor 4000 tl. 50 mm.

Zvuková izolace mezi jednotkami je zajištěna sendvičovými sádrokartonovými příčkami Rigips s dvojitým opláštěním, vložené akustické desky výrobce výrazně tlumí zvuk. Příčky splňují náročné protipožární požadavky.

Tepelné izolace plochých střech jsou uvedeny v části A. Průvodní zpráva, oddíl B.2.6 Základní charakteristika objektů, písm. b.

V podzemní části stavby je z důvodu tepelných ztrát a ochrana hydroizolace použita tepelná izolace Synthos XPS PRIME S 30-L 140 mm.

b.14) Podhledy

V novém objektu budou zhotoveny zavěšené SDK podhledy, ve kterých budou skryty rozvody vzduchotechniky příp. další rozvody. V místnostech hygienického zázemí budou pohledy povrchově upraveny proti nasákavosti a plísním.

b.15) Truhlářské, zámečnické a ostatní doplňkové výrobky

Stávající objekty

Nová okna a dveře budou dřevěné v profilaci EURO v bílé barvě. Budou imitovat původní okna, zejména shodným členěním tabulí. Další okna a dveře budou vyrobeny na zakázku, taktéž v profilaci EURO bílé barvy. Navržená trojskla jsou izolační.

Pro pronajímatelné jednotky jsou navrženy laminátové nebo skleněné dveře, specifikované v projektové dokumentaci. Dveře do chráněných únikových cest brání prostupu kouře a požáru.

Nový objekt

Dveře nového objektu jsou laminátové, případně se skleněnou výplní nebo celoskleněné. Chráněné únikové cesty jsou odděleny protipožárními dveřmi bránícími prostupu kouře a požáru. Všechna okna a dveře jsou dále upřesněny ve výpisu prvků.

b.16) Klempířské výrobky

Oplechování atiky je navrženo v tl. 0,55 mm v pozinkované úpravě. Vnější parapety jsou navrženy z extrudovaného hliníku.

b.17) Větrání místností

Větrání místností ve stávajících budovách bude přirozené okny. Hygienické zázemí bude odvětráno nuceně podtlakově. V předmětných budovách č. 24 a č. 25 jsou umístěny vzduchotechnické (dále jen VZT) jednotky v původní nástavbě na střeše. Nový objekt bude kompletně nuceně větrán pomocí VZT systému. Hygienické místnosti budou odvětrány podtlakově. VZT jednotka bude umístěna v technické místnosti nejvyššího podlaží objektu.

c) mechanická odolnost a stabilita

Specifická provedení a detaily budou ověřeny statickými výpočty autorizovaného stavebního projektanta. Konstrukce projektu vyhoví 1. meznímu stavu únosnosti a 2. meznímu stavu přetvoření. Zatížení, působící na stavbu v průběhu výstavby a užívání, nebude mít za následek:

- zřícení stavby nebo její části
- větší stupeň přetvoření
- poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce
- poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný příčině

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Technické řešení není předmětem bakalářské práce.

b) výčet technických a technologických zařízení

Novostavba obsahuje VZT systém, který zajišťuje výměnu vzduchu celého objektu, rekuperaci, zvlhčení vzduchu. Dalšími technickými zařízeními jsou navržené hydraulické výtahy. Tyto výtahy nevyžadují strojovny, pouze místnosti pro uložení hydraulické kapaliny. Výrobce výtahů je VYMYSLICKÝ - VÝTAHY spol. s r.o.

Výtah	Typ	rozměr šachty	rozměr klece	dveře
Zásobování kuchyně	hydraulický jednopístový	1600x1700 mm	1100x1400 mm	800 mm
Osobní a rezerva zásobování	hydraulický jednopístový	2200x2400 mm	1600x2200 mm	1400 mm

Tab. 2.2 Výměra ploch pronajímatelných jednotek a počtu zaměstnanců (zdroj: www.vymyslicky.cz)

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Požárně bezpečnostní řešení není předmětem bakalářské práce. Návrh však předpokládá chráněné únikové cesty typu A zahrnující schodiště u všech objektů. Tyto CHÚC jsou odděleny od dalších provozů požárně odolnými výplněmi otvorů. Pronajímatelné jednotky jsou odděleny nehořlavými konstrukcemi výrobce Rigips. Požárně otevřené plochy nového objektu byly redukovány na vstupní fasádu. Boční strany obracející se ke stávajícím budovám jsou bez požárně otevřených ploch. V místě, kde dochází ke styku požárně nebezpečných prostorů (mostů a stávajících budov), jsou skla prosklené fasády těchto mostů navržena jako požárně odolná.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Návrh zateplení obvodových stěn, střechy, podlah a výběr výplní otvorů odpovídají požadavkům ČSN 73 0540-2, požadované hodnoty ČSN jsou minimálně splněny. Novostavba 24/2 redukuje tepelné ztráty, zejména prostup tepla obvodovým pláštěm.

Energetické posouzení objektu (Průkaz energetické náročnosti budovy) bude zpracováno v minimálně požadovaném rozsahu (není součástí bakalářské práce):

a) kritéria tepelně technického hodnocení,
b) posouzení využití alternativních zdrojů energií - alternativní zdroje energií nejsou předpokládány.

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

Stavba je navržena podle hygienických požadavků na stavby.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonový posudek pro stanovení radonového indexu pozemku bude zpracován v podrobném stavebně-technickém průzkumu, následně budou učiněna opatření. Předpoklad je výskyt nízkého radonového rizika.

b) ochrana před bludnými proudy

Pozemek se nachází v lokalitě, kde se neočekávají bludné proudy. Ochranu před bludnými proudy není třeba navrhovat.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Pozemek se nenachází v lokalitě, kde by bylo možné očekávat vznik technické seizmicity, proto není ochranu třeba navrhovat.

d) ochrana před hlukem

Objekt není třeba chránit před hlukem z okolí. Hluk produkovaný areálem není pro dané území v pracovní dobu třeba posuzovat. Ochrana před hlukem není navržena.

e) protipovodňová opatření

Pozemek neleží v záplavovém území. Upravený terén je navržen ve spádu směrem od objektů. Dešťová voda ze střech a zpevněné plochy je odváděna do oddílné kanalizace.

f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Pozemek se nenachází v poddolovaném území, ani na území, kde se předpokládá výskyt metanu. Vlivu zemní vlhkosti a podzemní bude zabráněno hydroizolačními pásy.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury

Zakreslení napojení sítí vychází z datových podkladů poskytnutých Magistrátem města Zlína. Nové inženýrské sítě spojovacího objektu budou napojeny na stávající sítě původních objektů, spojovací objekt je součástí areálu a není samostatným objektem. Vedení nových inženýrských sítí není předmětem bakalářské práce. Přeložení existujících inženýrských sítích bude řešené v samostatné projektové dokumentaci. Uložení inženýrských sítí bude vykonané podle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Bude provedena kontrola, případně výměna sítí.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Objekt je napojen na rozvod páry areálu z centrální výtopny. Předpokládá se nový výměník v původním objektu. Tato předávací stanice pára – voda se navrhuje umístit do technické místnosti v suterénu obj. č. 24. Původní nízkotlaké parní topení s žebrovými topnými registry bude nahrazeno novou teplovodní soustavou s deskovými otopnými tělesy. V severní části hlavní budovy je umístěna skříň s regulačním ventilem a hlavním uzávěrem páry.

Voda pro hygienické zařízení je pitná. Kanalizace je napojena na rozvody areálu. Původní zářivkové osvětlení pro obuvnickou výrobu je nahrazeno novými elektrorozvody. V části místnosti u schodiště je umístěn rozvaděč NN. Objekt je napojen na rozvody tlakového vzduchu - v současné době je objekt od zdroje odpojen.

Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky jsou popsány v jednotlivých částech dokumentace, která není součástí projektu – Elektroinstalace, Zdravotně technické instalace, Vytápění.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení

Na pozemku jsou nově navržené komunikace. Pro osobní dopravu na západní straně pozemku, pro pěší na východní. Komunikace navazují na stávající dopravní řešení okolí objektu, jde o veřejné komunikace. Jsou navrženy požadované rozhledové trojúhelníky a poloměry komunikací pro příslušné automobily. Podrobnější popis je k dispozici v situačních výkresech projektové dokumentace.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Napojení stávajících komunikací na nové komunikace bude provedeno. Jedná se o napojení vjezdu do 1. NP obj. č. 25 na ul. Dvacátá, dále o napojení nové komunikace v severozápadní části pozemku a protilehlé strany na ulici Vavrečkovu.

c) doprava v klidu

Na pozemku je možné v malé kapacitě parkování osobních vozidel a zásobovacích vozů v části parku v meziprostoru objektů. Další parkovací stání se nachází v obj. č. 24 (1. PP) a 25 (1. NP). Propojeny jsou rampou. Počet parkovacích míst je 70, z toho 3 pro imobilní osoby. Další dvě rezervní parkovací stání se nachází na ploše parku, jedno z nich je vyhrazeno pro imobilní, druhé slouží pro zásobování kuchyně.

d) pěší a cyklistické stezky

Tyto stezky nebudou stavbou narušeny. Na pozemku nejsou navrženy žádné stezky.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Při terénních úpravách dojde před výstavbou k odtěžení ornice v tl. cca 30 cm. Tato zemina bude později použita k zásypům výkopů a jam, které budou nepažené v sklonu max. 1:1. Bude dovezena další zemina pro zvýšení úrovně terénu mezi objekty a jeho srovnání. Svahování terénu bude směrem od objektů.

b) použité vegetační prvky

Sadbové a terénní úpravy budou řešeny ve vnitřním prostoru mezi stavbami, zejména pak v květináčích na zpevněné ploše a v parku na západní straně vnitroprostoru. Použity budou zejména dřeviny typu městské zeleně.

c) biotechnická opatření

Biotechnická opatření nejsou na pozemku navržena.

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

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

Stavba nebude mít v době výstavby ani v době užívání významný vliv na žádnou složku ŽP. Budou provedeny asanace náletové zeleně. Budou užity atestované materiály, jenž jsou nezávadné pro zdraví osob a ŽP. Případné instalované stroje v pronajímatelných jednotkách, způsobující hluk nebo vibrace, budou založeny na pružných podložkách a budou hlukově izolovány. Hlučnější jednotky technického vybavení objektu budou hlukově izolovány. Stroje budou v provozu max. v denní pracovní době a nenaruší noční klid.

Stavba není zdrojem škodlivých látek pevného, kapalného ani plynného původu. Objekty jsou napojeny na kanalizaci. Komunální odpad bude likvidován pomocí vozu technických služeb.

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

Stavba nebude mít významný vliv na krajinu. V okolí stavby se nevyskytují chráněná území, významné krajinné prvky, územní prvky ÚSES ani památné stromy.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba ani pozemek se nenachází v lokalitě soustavy chráněných území Natura 2000.

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

Stavba ani území nenáleží do druhu, kde by bylo nutno zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.

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

Ochranná pásma na pozemku nejsou navržena.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

a) splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Stavba nebude mít negativní vliv na obyvatelstvo. Obyvatelstvo bydlící v blízkém okolí není provozem areálu ohroženo.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Po dobu výstavby je nutno zajistit zásobování vodou, potřebné množství určí zhotovitel stavby dle technologického postupu a rychlosti výstavby. Zhotovitel stavby dále určí potřebnou kapacitu zdroje elektrické energie, který je rovněž nutností po dobu výstavby. Technické sítě pro potřeby výstavby se napojí na stávající sítě na hranici pozemku. Dále zhotovitel navrhne a zajistí skládku vytěžené zeminy, zajistí odvoz materiálů určených pro recyklaci.

b) odvodnění staveniště

Dle geologického průzkumu se spodní vody na pozemku nenacházejí. Výskyt zvýšené hladiny spodní vody se nepředpokládá. Pro odvodnění staveniště spodní stavby z důvodu dešťové vody bude zřízena soustava čerpadel, vody budou odčerpány do dešťové kanalizace.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude dopravně dostupné z přilehlých komunikací (ul. Vavrečkova a Dvacátá), které se nachází kolem celého pozemku. Staveniště bude napojeno na technickou infrastrukturu.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Po dobu výstavby dojde k dočasnému zhoršení prostředí vlivem hluku. Hluk bude minimalizován užitím mechanismů s nízkou hlučností a dodržováním nočního klidu. Vozidla budou před výjezdem ze staveniště na veřejnou komunikaci očištěna. Bude dbáno na bezpečnost ukotvení převážených materiálů.

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

Staveniště bude po dobu výstavby oploceno a zajištěno tak, aby nedošlo k újmě na zdraví osob a k újmě na majetku třetích stran. Toto oplocení sestaveno ze systémových prvků, neprostupné, vysoké min. 1,5 m a opatřeno uzamykatelnými branami výjezdů ze staveniště. Tyto vstupní

brány na staveniště budou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob zámkem. Budou provedeny asanace náletové zeleně. Proběhne demolice původního objektu 24/2.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé)

Plocha staveniště se nachází pouze na vlastním pozemku stavebníka. Pro provádění stavby není nutno vstupovat na pozemky třetích osob nebo z nich provádět práce. Staveniště je zřízeno jako dočasné.

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

Největší množství dopadu vznikne demolicí původního obj. č. 24/2. Suť bude uložena na povoleném místě na řešeném pozemku. Odvoz běžných odpadů a jejich likvidace vzniklých při stavbě bude zajištěno odvozem do sběrného dvora, předem bude nabídnut k recyklaci. Objekty jsou napojeny na kanalizaci. Komunální odpad bude likvidován pomocí vozu technických služeb.

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

Výkopové a základové práce vyprodukují množství vytěžené zeminy. Ta bude uložena na deponii na pozemku a následně použita při zásypech a terénních úpravách. Bude dovezeno množství zeminy pro vyrovnání vnitřního prostoru mezi obj. 24 a 25, jeho množství bude určeno dalšími přílohami projektové dokumentace (není součástí bakalářské práce).

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při stavbě nebudou užity stroje, zařízení a technologie, mající zásadní vliv na ŽP. Budou použity pouze atestované materiály, jenž nemají negativní vliv na zdraví osob nebo ŽP. Během výstavby budou dodrženy limity hlučnosti, prašnosti a dodrženy všechny požadované hygienické předpisy. V technologických předpisech budou stanoveny předpisy a vyhlášky, které se týkají provádění staveb. Technologické předpisy nejsou předmětem řešení bakalářské práce. Odpadní vody budou před odvodem do kanalizace naředěny. Nebudou obsahovat zdraví škodlivé látky. Mobilní WC pro potřeby stavebních dělníků a vedení stavby bude zřízeno jako součást zařízení staveniště.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při stavbě budou dodržovány veškeré právní předpisy, které souvisí s prováděním díla a jeho dílčích částí. Pro zajištění bezpečnosti práce je třeba dodržovat základní předpisy bezpečnosti práce a související technické normy a to:

- Zákoník práce – zákon č. 262/2006 Sb.
- Zákon ČNR č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění zákona č. 425/1990 Sb, č. 40/1994 Sb., č.203/1994 Sb. a č. 163/1998 Sb.
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, doplněná vyhl. č. 98/1982 Sb.
- Zákon č. 183/2006 Sb. stavební zákon, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č.19/1979 Sb., doplněná vyhl. č. 552/1990 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č.73/2010 Sb. vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních
- Vyhláška č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška ČÚBP č.48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhl. č. 192/2005 Sb.
- Vyhláška MPSV č. 495/2001Sb., kterou se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků
- Vyhláška MV č. 246/2001Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR o požární ochraně
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů
- Nařízení vlády č.361/2007 Sb. – podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

V případech stanovených zákonem č. 309/2006 ve znění pozdějších předpisů je stavebník jako zadavatel stavby povinen zajistit při realizaci stavby výkon Koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou na pozemku nebude zabráněno bezbariérovému pohybu osob s omezenou schopností pohybu a orientace v okolí staveniště. Na staveništi nebudou navrhována opatření zajišťující pohyb těchto osob po ploše staveniště.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření

V době výstavby bude pohyb pěších přesunut na východní stranu ul. Dvacátá a jižní stranu ulice Vavrečkova. Omezení bude zřetelně označeno. Automobilová doprava v okolí stavby nebude omezena.

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

Stavba nebude prováděna za provozu objektů. Při betonáži železobetonových konstrukcí budou provedena opatření proti účinkům vlivu vnějšího prostředí jako zakrývání nebo vlhčení konstrukcí. Dále je nutno brát zvýšený ohled na současné konstrukce stávajících staveb, které nesmí být poškozeny z důvodu jejich architektonické hodnoty (zejm. vnější povrchy původních ŽB skeletů a obvodového cihlového zdiva).

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Před zahájením výstavby budou provedeny veškeré požadované průzkumy pro upřesnění návrhu. Prvotně budou provedeny bourací práce. Jedná se o demolici obj. č. 24/2. Prostor bude následně vyčištěn od suti. Dále budou odstraněny veškeré vnitřní příčky stávajících objektů, podlahy apod., ponechané zůstanou pouze konstrukce ŽB skeletu a obvodová stěna. Tyto konstrukce budou očištěny. Budou provedeny zemní a základové práce nového objektu a výstavba spodní stavby, následované hrubou stavbou. Osazeny budou výplně otvorů. Provedeny budou vnitřní rozvody. V budovách následují dokončovací práce. Po dokončení staveb bude upraveno okolí budov. Zpracovateli projektové dokumentace nejsou známy žádné rozhodující a dílčí termíny nutné k dodržení.

V Brně dne 5. 2. 2015 Monika Nedbalová

Příloha č. 1
Důkaz prostupů tepla vybranými konstrukcemi

Prostup tepla fasádou stávajících objektů při vnitřním zateplení

Vrstva	**d (mm)**	**λ_u [W/mK]**	**R_j [°C]**	**Φ_j [°C]**
odpor na vnitřní straně konstrukce	-	-	R_{si} = 0,13	Φ_e = 19,69
zdivo – cihla plná pálená CP 90x140x65	300	0,78	0,385	17,01
lehká minerální malta Multipor	10	0,18	0,056	16,63
izolační desky Ytong Multipor	200	0,045	4,444	-14,33
lehká minerální malta Multipor	10	0,18	0,056	-14,72
odpor na vnější straně konstrukce	-	-	R_{se} = 0,04	Φ_0 = -15
celkem	**520**	-	**R_T = 5,11 m²K/W**	

Tab. 3.1 Výpočet prostupu tepla fasádou pův. objektů (zdroj: autor, hodnoty λ_u viz technické listy výrobců)

Součinitel prostupu tepla konstrukce

U = 0,2 W/m²K

Součinitel prostupu tepla konstrukce U = 0,19 W/m²K vyhovuje doporučené hodnotě U_N = 0,25 W/m2K dle ČSN 73 0540-2:2011.

Prostup tepla podlahou mostu nad vnějším prostorem (most do novostavby z objektu 24 do objektu 24/2)

Vrstva	**d (mm)**	**λ_u [W/mK]**	**R_j [°C]**	**Φ_j [°C]**
odpor na vnitřní straně konstrukce	-	-	R_{si} = 0,13	Φ_e = 19.75
Isover EPS RigiFloor 4000	50	0,044	1,136	15,62
nosný předpjatý ŽB panel Spiroll	160	1,0625	0,17	4,22
pěnový polystyren EPS	200	0,04	5	-14,84
silikátová finální omítka	20	0,76	0,003	-14,85
odpor na vnější straně konstrukce	-	-	R_{se} = 0,04	Φ_0 = -15
celkem	412	-	**R_T = 9,13 m²K/W**	

Tab. 3.2 Výpočet prostupu tepla podlahou mostu nad vnějším prostorem (zdroj: autor, hodnoty λ_u viz technické listy výrobců)

Součinitel prostupu tepla konstrukce

U = 0,11 W/m²K

Součinitel prostupu tepla konstrukce U = 0,11 W/m2K vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy U_N = 0,15 W/m²K dle ČSN 73 0540-2:2011.

Prostup tepla fasádou z panelů Ruukki

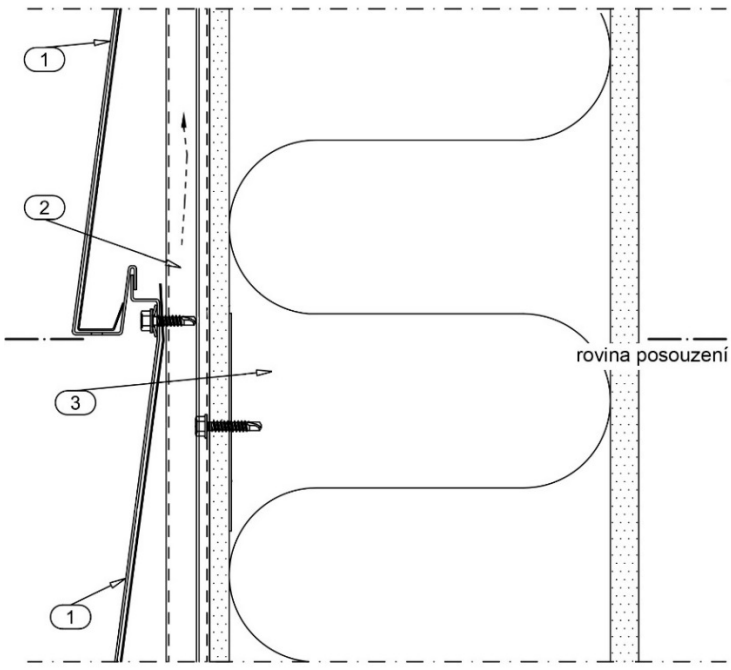
Vrstva	**d (mm)**	**λ_u [W/mK]**	**R_j [°C]**	**Φ_j [°C]**
odpor na vnitřní straně konstrukce	-	-	R_{si} = 0,13	Φ_e = 20,15
tenkovrstvá sádrová omítka Cemix 136	5	0,78	0,006	20,13
lepící a stěrkovací hmota Cemix BASIC	5	0,54	0,009	20,10
panel Ruukki SP2E E-PIR ENERGY	200	0,02	10	-14,39
vzduchová mezera	20	0,147	1,136	-14,86
hliník - Lamella lap 60	1,5	221	0	-14,86
odpor na vnější straně konstrukce	-	-	R_{se} = 0,04	Φ_0 = -15
celkem	**231,5**	-	**R_T = 10,32 m^{2}K/W**	

Tab. 3.3 Výpočet prostupu tepla fasádou z panelů Ruukki (zdroj: autor, hodnoty λ_u viz technické listy výrobců)

Součinitel prostupu tepla konstrukce

U = 0,1 W/m^{2}K

Součinitel prostupu tepla konstrukce U = 0,1 W/m^{2}K vyhovuje doporučené hodnotě pro pasivní domy U_N = 0,18 W/m2K dle ČSN 73 0540-2:2011.



Obr. 1: Rovina posouzení prostupu tepla fasádou novostavby z Ruukki panelů a obvodového pláště Lamella lap 60. [zdroj: www.ruukki.cz] [(1) Lamella lap 60; (2) vzduchová mezera 20 mm; (3) panel Ruukki SP2E E-PIR ENERGY]

Závěr

Předmětem bakalářské práce bylo vytvoření dokumentace projektu Konverze Baťových výrobních objektů v rozsahu architektonické studie, konstrukční studie, stavební projektové dokumentace pro provádění stavby a architektonického detailu schodiště. V současné době jsou konverze a rekonstrukce staveb velmi častým zadáním, která budou do budoucna stále větší nutností. Mnoho současných staveb nesplňuje požadavky kladené na provoz i energetickou náročnost. Existuje množství zchátralých objektů, které je žádoucí obnovit. Přestavba průmyslových architektonicky hodnotných objektů v kombinaci s novostavbou a řešením urbanistických vztahů území mi poskytlo jedinečné zkušenosti. Práce je důkazem, že není potřeba přistupovat k demolici takto významných objektů, které svou univerzalitou a prostorovým řešením odpovídají moderním stavbám.

Seznam použitých zdrojů

Knižní publikace

HORSKÝ, Ing. Antonín, Ing. Ivo PETRÁŠEK a Ing. Roman ŠULISTA. *Podklad pro navrhování: 13. vydání*. 13. vyd. Wienerberger cihlářský průmysl, a.s, 2011.

KLIMEŠOVÁ, Jarmila. *Nauka o pozemních stavbách: Modul M01*. Brno, 2005

NEUFERT Ernst. *Navrhování staveb.* 2. vyd. Consultinvest, 2000. ISBN 8090148662.

Vyhlášky a normy

Vyhláška č. 499/2006 Sb.	O dokumentaci staveb (ve znění pozdějších přepisů)
Vyhláška č. 398/2009 Sb.	O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Vyhláška č. 268/2009 Sb.	O technických požadavcích na stavby
ČSN 01 3420	Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební část
ČSN 01 3130	Technické výkresy – Kótování – Základní ustanovení
ČSN ISO 128-23	Technické výkresy – Pravidla zobrazení
ČSN 73 0532	Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky
ČSN 73 0818	Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
ČSN 73 0834	Požární bezpečnost staveb - Změny staveb
ČSN 73 0543-2	Tepelná ochrana budov
ČSN 73 0580-1	Denní osvětlení budov
ČSN 73 5105	Výrobní průmyslové budovy
ČSN 73 4108	Šatny, umývárny a záchody
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
ČSN 74 3305	Ochranná zábradlí – Základní ustanovení
ČSN 74 4505	Podlahy – Společná ustanovení

Internetové zdroje

PORTÁL MAPOVÝCH SLUŽEB, 2015. [online]. [cit. 2016-02-05]. plány a mapy
Dostupné z: http://gis.kr-zlinsky.cz/on-line-mapy

GEOPORTÁLY GEOVAP, 2015. [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: http://portal.geostore.cz	technické mapy
GEOPORTÁL ČÚZK, 2015. [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: http://geoportal.cuzk.cz/	katastrální mapy
TZB-info. [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: http://www.tzb-info.cz/	normy, tepelné prostupy
RUUKKI. [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: http://www.ruukki.cz/	fasádní systém
REYNAERS ALUMINIUM. [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: http://www.reynaers.cz/	skleněná fasáda
SLAVONA. [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: http://www.slavona.cz/	dřevěná eurookna a dveře
IZOLAČNÍ TROJSKLA. [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: http://www.oknotherm.cz/web- data/files/izolacni-skla/izolacniskla-akutherm.pdf	izolační trojska
ISOVER. [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: http://www.isover.cz/	tepelné izolace
WIENERBERGER. [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: http://www.wienerberger.cz/	zdivo
BAUMIT, spol. s r.o. [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: http://www.baumit.cz/	omítky, barvy
DEK STAVEBNINY. [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: https://www.dek.cz	podlahy, izolace
CEMIX. [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: http://www.cemix.cz	stavební hmoty, omítky
EPOXIDOVÉ PODLAHOVÉ STĚRKY, SIKA CZ, S.R.O. [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: http://cze.sika.com/	epoxidové stěrky
REALIZACE EPOXIDOVÉ PODLAHY [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: http://www.asb-portal.cz/	epoxidové podlahy
FACEBETON, MUREXIN spol. s r.o. [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: http://www.facebeton.cz/	cementové stěrky
STAVOSPOL. [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: http://www.stavospol.cz/	samonivelační stěrky
SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION PRODUCTS CZ A.S., DIVIZE RIGIPS [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: www.rigips.cz	sádrokartonové konstrukce
SÁDROKARTONOVÉ PŘÍČKY S DVOJITÝM OPLÁŠTĚNÍM [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: http://www.ekodrevostavby.cz/	sádrokartonové příčky
VYMYSLICKÝ - VÝTAHY spol. s r.o. [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: www.vymyslicky.cz	výtahy

TOPWET. [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: www.topwet.cz — střešní vpusti

ČESKOMORAVSKÝ BETON. [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: http://www.lite-smesi.cz/ — směs Poriment

SYSTÉM SKLO, KOVOMAT H+H s.r.o. [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: http://www.kovopolotovary.cz/system-sklo/c3131/ — nerezové komponenty zábradlí

BARVY A LAKY HOSTIVAŘ a.s. [online]. [cit. 2016-02-05]. Dostupné z: http://www.bal.cz/ — barvy a laky

Další zdroje

Osobní konzultace s Radkem Michálkem, Dis., aplikačním technikem firmy Murexin, dne 9.12.2015, ohledně souvrství podlahy s cementovou stěrkou Facebeton a její aplikace.

Seznam použitých zkratek a symbolů

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Stavební fakulta
EN	evropská norma
ČSN	česká technická norma
ISO	International Organization for Standardization (Mezinárodní organizace pro normalizaci)
NV	nařízení vlády
Sb.	sbírka
UP	územní plán
s.	strana
příl.	příloha
č.	číslo
pozn.	poznámka
SO	stavební objekt
PB	polohový bod
Bpv	balt po vyrovnání, výškový systém
m n. m.	metrů nad mořem
min.	minimální
max.	maximální
tl.	tloušťka
obj.	objekt
výkr.	výkres
PP	podzemní podlaží
NP	nadzemní podlaží
S	severní
J	jižní
V	východní
Z	západní
ŽB	železobeton
SDK	sádrokarton
TI	tepelná izolace
NN	nízké napětí
NTL	nízkotlaký plynovod

STL	středotlaký plynovod
HVŠ	hlavní vstupní šachta
PT	původní terén
UT	upravený terén
cit.	citováno
tzv.	takzvané
cca	circa
R	poloměr
Ø	průměr
ÚSES	územní systém ekologické stability
CHÚC	chráněná úniková cesta

Seznam příloh

Složky

A dokladová část

B konstrukční studie

C stavební část projektové dokumentace pro provádění stavby

D architektonický detail

Volné přílohy

elaborát A3 architektonická studie

fyzický model model architektonického detailu schodiště

CD elektronická verze bakalářské práce

Složka B – Konstrukční studie

Studentka: Monika Nedbalová

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.
Ing. arch. Jiří Skála

Seznam příloh: A. Průvodní zpráva
B. Technická zpráva

Seznam výkresů:

B-01	Situace širších vztahů	M 1:2000
B-02	Koordinační situace	M 1:200
B-03	Výkres základů	M 1:100
B-04	Studie 1. NP	M 1:400
B-05	Půdorys 1. PP	M 1:100
B-06	Půdorys 1. NP	M 1:100
B-07	Řez A-A´	M 1:100
B-08	Výkres tvaru stropu nad 3. NP	M 1:100
B-09	Výkres střechy	M 1:100
B-10	Technické pohledy – východní, západní	M 1:100
B-11	Technické pohledy – severní, jižní	M 1:100

Složka C – Stavební část projektové dokumentace pro provádění stavby

Studentka: Monika Nedbalová

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.
Ing. arch. Jiří Skála

Seznam příloh: A. Průvodní zpráva
B. Technická zpráva

Seznam výkresů:

C-01	Situace širších vztahů	M 1:2000
C-02	Koordinační situace	M 1:200
C-03	Základy	M 1:100
C-04	Studie 1. NP	M 1:400
C-05	Půdorys 1. PP	M 1:50
C-06	Půdorys 1. NP	M 1:50
C-07	Půdorys 3. NP	M 1:50
C-08	Příčný řez A-A´	M 1:50
C-09	Podélný řez B-B´	M 1:50
C-10	Výkres tvaru stropu nad 3. NP	M 1:100
C-11	Výkres střechy	M 1:100
C-12	Technické pohledy – východní, západní	M 1:100
C-13	Technické pohledy – severní, jižní	M 1:100
C-14	Detail 1 – Ukotvení zábradlí schodiště	M 1:2, 1:5
C-15	Detail 2 – Styk obvodového pláště se zemí	M 1:5
C-16	Detail 3 – Napojení střechy mostu k obv. plášti	M 1:5
C-17	Výpis prvků	-
C-18	Výpis skladeb konstrukcí	-

Složka D – Architektonický detail

Studentka: Monika Nedbalová

Vedoucí práce: prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.
Ing. arch. Jiří Skála

Seznam příloh: Plakát B1
Fotografie fyzického modelu architektonického detailu
Fyzický model architektonického detailu

Seznam výkresů:

D-01	Detail ukotvení ocelového a skleněného zábradlí	M 1:50, 1:20, 1:5, 1:2

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.
Autor práce	Monika Nedbalová
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav architektury
Studijní obor	3501R012 Architektura pozemních staveb
Studijní program	B3503 Architektura pozemních staveb
Název práce	Konverze Baťových výrobních staveb
Název práce v anglickém jazyce	Conversion of Bata Production Buildings
Typ práce	Bakalářská práce
Přidělovaný titul	Bc.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	.pdf

Anotace práce

Předmětem bakalářské práce je konverze Baťových výrobních staveb č. 24 a 25 na pronajímatelné jednotky pro malé a střední podnikání. Parcela se nachází v areálu Svit ve Zlíně. Práce vychází z architektonické studie zpracované v letním semestru druhého ročníku studia.

Cílem projektu je prokázání využitelnosti objektů určených k demolici. Objekty jsou světově unikátními stavbami s velmi flexibilním skeletovým konstrukčním systémem, který je předurčuje pro mnohostranné využití. Zadaná konverze na pronajímatelné jednotky pro podnikání umožňuje finanční samostatnost objektů a předurčuje je k trvalému užívání. Flexibility a univerzality vnitřních prostorů je dosaženo pomocí systému demontovatelných dělících příček.

Součástí návrhu je konverze stávajících objektů č. 24 a 25 a novostavba spojovacího objektu č. 24/2. Objekt slouží jako hlavní vstup, ze kterého je možný přístup do obou sousedících objektů pomocí spojovacích mostů v 3. a 4. NP. Také plní potřebu stravování zaměstnanců restaurací a sezónní střešní terasou.

Základní ideou bylo zachování cenného architektonického výrazu objektů v souladu s jejich moderním pojetím. Vzniká hodnotný poloveřejný prostor, jehož funkcí je zatraktivnit významnou část města Zlín. Novostavba ve vnitřním prostoru je orientačním bodem zaměstnanců a návštěvníků, jejíž funkcí je integrace přidružených provozů.

Anotace práce v anglickém jazyce

The subject of bachelor thesis is the conversion of Bata production buildings no. 24 and 25 to leasable units for small and medium business. The building site is located in the Svit area (Bata´s production areal) in city Zlín. This thesis is based on an architectural study prepared in the summer semester of the second year of study.

The aim of the project is to demonstrate the usability of buildings intended for demolition. Objects are world-unique structures with very flexible frame structural system, which is usable for many purposes. This conversion to leasable units for business allows financial autonomy of the objects and predisposes them to permanent use. A system of removable partitions in the interior gives flexibility and universality to a units.

The project involves the conversion of existing buildings no. 24 and 25 and new building no. 24/2. The building is designed as the main entrance, from which it is possible to access the two neighboring buildings by connecting bridges in the 3rd and 4th floors. Also provides restaurant and a seasonal rooftop terrace.

The basic idea was to preserve valuable architectural expression of buildings in line with the modern concept. Valuable semi-public place is created between no. 24 and 25, whose function is to make more attractive central part of the city Zlín. New building is a landmark for employees and visitors, which integrates other services.

Klíčová slova

konverze, rekonstrukce, výrobní stavby, tovární stavby č. 24 a 25, malé a střední podnikání, Zlín, Tomáš Baťa, baťovská architektura, restaurace, střešní terasa, veřejný prostor, železobetonový skelet, cihelné zdivo, režné zdivo, modul 6,15 x 6,15 m

Klíčová slova v anglickém jazyce

conversion, rebuilding, production building, industrial buildings, factory buildings no. 24 and 25, small and medium business, Zlín, Tomas Bata, architecture of Bata, restaurant, rooftop terrace, public place, semi-public space, reinforced concrete frame, brick masonry, modulus 6,15 x 6,15 m

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

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

V Brně dne 5.2.2016

……
podpis autora
Monika Nedbalová