



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

REKONSTRUKCE TOVÁRNY

RECONSTRUCTION OF FACTORIES

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Et Bc. Aneta Aya Hnízdilová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. IVAN MOUDRÝ, CSc.

BRNO 2018



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

REKONSTRUKCE TOVÁRNY

RECONSTRUCTION OF FACTORIES

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Et Bc. Aneta Aya Hnízdilová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. IVAN MOUDRÝ, CSc.

BRNO 2018



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

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

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Et Bc. Aneta Aya Hnízdilová
Název	Rekonstrukce továrny
Vedoucí práce	doc. Ing. Ivan Moudrý, CSc.
Datum zadání	31. 3. 2017
Datum odevzdání	12. 1. 2018

V Brně dne 31. 3. 2017

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

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

PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatkem a přílohami; (2) Katalogy a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb.; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb.; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Platné normy ČSN, EN; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby objektu rekonstrukce továrny v Bystřici nad Perštejnem. **Cíle:** Vyřešení dispozice zadaného objektu s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1, D.1.3 a D.1.4. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy objektu a jeho dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešeného objektu, prostorovou vizualizaci objektu a technické listy použitých materiálů a konstrukcí. Část D.1.4 bude vypracována ve formě schématických výkresů a příslušných technických zpráv. Výkresová část bude obsahovat výkresy situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkresy sestavy dílců, popř. výkresy tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr". VŠKP bude mít strukturu dle manuálu umístěného na www.fce.vutbr.cz/PST/Studium.

STRUKTURA 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).

ABSTRAKT

Diplomová práce řeší přestavbu stávajícího továrního objektu, který je dlouhodobě nevyužívaný – tzv. brownfield, na bydlení a komerční využití. Ve stávajícím prvním nadzemním podlaží budou realizovány po rekonstrukci kancelářské prostory, v nastavěném patře pak 4 bytové jednotky.

KLÍČOVÁ SLOVA

rekonstrukce, brownfield, továrna, změna užívání

ABSTRACT

The thesis deals with the reconstruction of the existing factory building, which has long been unused - so-called brownfield, for housing and commercial use. On the first above-ground floor, offices will be reconstructed after the reconstruction, with 4 residential units on the second floor.

KEYWORDS

reconstruction, brownfield, factory, change of use a building

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Bc. Et Bc. Aneta Aya Hnízdilová *Rekonstrukce továrny*. Brno, 2017. 58 s., 367 s. příl.
Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební,
Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce doc. Ing. Ivan Moudrý, CSc.

PROHLÁŠENÍ

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

V Brně dne 12. 1. 2018

Bc. Et Bc. Aneta Aya Hnízdilová
autorka práce

PODĚKOVÁNÍ

Je mou milou povinností poděkovat svému vedoucímu práce doc. Ing. Ivanovi Moudrému, CSc. za jeho podnětné připomínky a cenné rady při zpracování této diplomové práce.

OBSAH

ÚVOD

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

- A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
 - A.1.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY
 - A.1.2 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE INVESTORA
 - A.1.3 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZPRACOVATELE DOKUMENTACE
- A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH ÚDAJŮ
- A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ A.4 ÚDAJE O STAVBĚ
- A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY, TECHNOLOGIE A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

B. SOUHRNNÁ ZPRÁVA

- B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY
- B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY
 - B.2.1 ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY, ZÁKLADNÍ KAPACITY FUNKČNÍCH JEDNOTEK
 - B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ
 - B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY
 - B.2.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
 - B.2.5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY
 - B.2.6. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTU
 - B.2.7 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ
 - B.2.8 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
 - B.2.9 ZÁSADY HOSPODAŘENÍ S ENERGIEMI
 - B.2.10 HYGIENICKÉ POŽADAVKY NA STAVBY, POŽADAVKY NA PRACOVNÍ A KOMUNÁLNÍ PROSTŘEDÍ.
 - B.2.11 OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ
- B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

- B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ
- B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV
- B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEJÍ OCHRANA
- B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA
- B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

D. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- D.1. ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ
 - D.1.1 ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ
 - D.1.2 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ
 - D.1.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ
 - D.1.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY
 - D.1.5 STAVEBNÍ FYZIKA
- D.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ
 - D.2.1. POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY
 - D.2.2 VÝSLEDEK PRŮZKUMU STÁVAJÍCÍHO STAVU
 - D.2.3. NAVRŽENÉ MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY
 - D.2.4 HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ
UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE
 - D.2.5 NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ NEBO
TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ
 - D.2.6 ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY
 - D.2.7 TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLI
OVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNÉ SOUSEDNÍ
STAVBY
 - D.2.8 ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ
A ZPEVNŮVACÍCH KONSTRUKCÍ ČI PROSTUPŮ
 - D.2.9 POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ
- D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ
- D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB
- D.5 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

ZÁVĚR

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA Č.1 PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

STUDIE

VIZUALIZACE

ORTOFOTOMAPA

ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACE

FOTODOKUMENTACE

INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

DOKUMENTACE Z KATASTRU

PŘÍKLAD ZOBRAZENÍ DLE ČSN EN ISO 7518

STAVEBNÉ HISTORICKÝ PRŮZKUM

SLOŽKA Č.2 C – SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

C.2 CELKOVÁ SITUACE

C.3 KOORDINAČNÍ SITUACE

SLOŽKA Č.3 D.1.1 – ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ČÁST

D.1.1.02 PŮDORYS 1.NP – BOURACÍ PRÁCE

D.1.1.03 VÝKRES KROVU – BOURACÍ PRÁCE

D.1.1.04 ŘEZ A-A, BOURACÍ PRÁCE

D.1.1.05 ŘEZ B-B, BOURACÍ PRÁCE

D.1.1.06 STÁVAJÍCÍ POHLEDY

D.1.1.07 PŮDORYS 1.NP – NÁVRH

D.1.1.08 STROP NAD 1.NP – NÁVRH

D.1.1.09	PŮDORYS 2.NP – NÁVRH
D.1.1.10	STROP NAD 2.NP – NÁVRH
D.1.1.11	STŘECHA – NÁVRH
D.1.1.12	ŘEZ A-A, NÁVRH
D.1.1.13	POHLEDY – NÁVRH
D.1.1.14	SKLADBY – NÁVRH
D.1.1.15	TABULKA HLINÍKOVÝCH VÝROBKŮ
D.1.1.16	TABULKA DŘEVO-HLINÍK. VÝROBKŮ
D.1.1.17	TABULKA TRUHLÁŘSKÝCH VÝROBKŮ
D.1.1.18	TABULKA KAMENNÝCH VÝROBKŮ
D.1.1.19	TABULKA KOVOVÝCH VÝROBKŮ
D.1.1.20	DETAIL D1 – PŘIPOJENÍ NÁSTAVBY KE STÁVAJÍCÍMU OBJEKTU
D.1.1.21	DETAIL D2 – PROVĚTRÁVANÁ PODLAHA V NÁVAZNOSTI NA ZDIVO
D.1.1.22	DETAIL D3 – PARAPET OKNA U SOKLU
D.1.1.23	DETAIL D4 – OSTĚNÍ OKNA
D.1.1.24	DETAIL D5 – DETAIL NADPRAŽÍ OKNA
D.1.1.25	DETAIL D6 – DETAIL ATIKY
D.1.1.26	DETAIL D7 – DETAIL STŘEŠNÍ VPUSTĚ

SLOŽKA Č.4 D.1.3 – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

D.1.3.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA PBS

D.1.3.2 – VÝPOČTY

D.1.3.3 – SITUACE

D.1.3.4 – PŮDORYS 1.NP – PBS

D.1.3.5 – PŮDORYS 2.NP - PBS

SLOŽKA Č.5 D.1.4 – ZDRAVOTNĚ TECHNICKÁ INSTALACE

D.1.4.1 – TECHNICKÁ ZPRÁVA – ZDRAVOTNÍ INSTALACE

D.1.4.2 – SCHÉMA ROZVODŮ TZB V BYTĚ

SLOŽKA Č.6 STAVEBNÍ FYZIKA

ZÁKLADNÍ POSOUZENÍ Z HLEDISKA STAVEBNÍ FYZIKY

E.1 – TEPELNÁ TECHNIKA

E.2 – AKUSTIKA

E.3 – OSVĚTLENÍ A OSLUNĚNÍ

E.4 – TECHNICKÉ LISTY

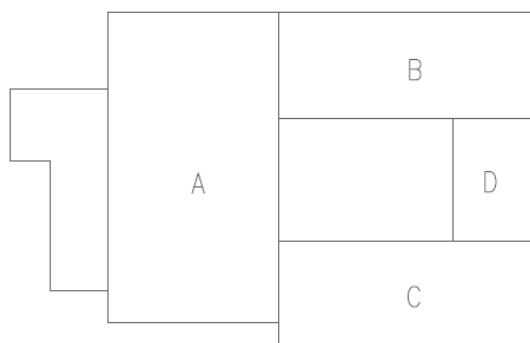
ÚVOD

Ve své diplomové práci se zabývám rekonstrukcí chátrající továrny v Bystřici nad Pernštejnem, s úkolem navrhnout celkovou obnovu a využití tohoto brownfieldu. Po opuštění objektu národním podnikem Kras n.p. v 90. letech, objekt, který byl ve vlastnictví státu dále chátral. Dříve tu býval mlýn, to dokládají císařské povinné otisky stabilního katastru i nedávný nález mlýnských kamenů. K tomuto nálezu došlo při odkrytí stávající podlahy a výkopu, kvůli sanaci stěny a budoucím stavebním zásahům. Než k nim dojde, je postupně celý objekt důkladně zkoumán a jsou dokumentovány jednotlivé úpravy, které byly v průběhu užívání realizovány. Odhalení původních konstrukcí pomáhá jejich vysychání a nám tak dává čas objekt důkladně prozkoumat. Při rekonstrukci, chceme-li adaptaci objektu, budou co nejvíce zachovány původní dispozice a konstrukce. Kde to nebude možné budou použity moderní metody, ale vždy tak citlivě aby nedošlo k neznehodnocení nemovitosti a metody, které budou doplňovat původní, při zachování odkazu dědictví předků. Nyní objekt vlastní dědicové původních majitelů, kteří zde působili od roku 1874, v té době byl objekt znám, jako Nahodilova pletárna.

Nově bude areál využit na sdílené ateliéry pro grafiky, architekty a designéry, dílny, také galerie s kavárnou a relaxační zóny, součástí bude expozice historie objektu (část C). V části (viz schéma - B a D), kterou řeší tato projektová dokumentace, budou navrženy komerční prostory (kancelář s příslušenstvím) v 1.NP a v nově nastaveném 2.NP budou 4 bytové jednotky s dispozicí bytů 2+kk a 3+kk.

Pro vypracování diplomové práce byl proveden stavebně technický průzkum, který je součástí této práce. Podkladem pro vypracování projektu je studie možného způsobu přestavby a vizualizace.

Práce je členěna dle požadavků na VŠKP na části, přičemž hlavní textová část obsahuje průvodní zprávu, souhrnnou zprávu a technickou zprávu. Dále v jednotlivých složkách jsou přílohy hlavní textové části: studie, situační výkresy, architektonicko-stavební část, požárně bezpečnostní řešení stavby, TZB a stavební fyzika.



Obr. Schéma členění továrního objektu



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

REKONSTRUKCE TOVÁRNY

RECONSTRUCTION OF FACTORIES

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA
A DATA ACCOMPANYING REPORT

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

Bc. Et Bc. Aneta Aya Hnízdilová

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. IVAN MOUDRÝ, CSc.

BRNO 2018

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Identifikační údaje stavby

Název stavby: Továrna, budova B
Místo stavby: Bratrušínská 210, 593 01 Bystřice nad Pernštejnem
Charakter stavby: Rekonstrukce bývalé továrny na polyfunkční objekt
Účel stavby: Stavba pro bydlení i komerční využití
Stupeň PD: DUR,SPS
Způsob provádění: Dodavatelsky

A.1.2 Identifikační údaje investora

Jméno: Vojtěch Kučera
Bratrušínská 210
593 01 Bystřice nad Pernštejnem

A.1.3 Identifikační údaje zpracovatele dokumentace

Zpracovatelé:

AIP	doc. Ing. Ivan Moudrý CSc.
Stavební část	Bc. Et Bc. Aneta Aya Hnízdilová
Protipož. zabezpečení	Bc. Et Bc. Aneta Aya Hnízdilová
Stavebně fyzikální posouzení	Bc. Et Bc. Aneta Aya Hnízdilová

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH ÚDAJŮ

Zadání diplomové práce
Vlastní dispoziční a architektonický návrh

Tab.1 Seznam vstupních údajů

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) Rozsah řešeného území

Tovární objekt se nachází v katastru obce Bystřice nad Pernštejnem v okrajové části intravilánu, v částečně zastavěném území. Pozemek parc.č. 1417, kde stojí původní tovární objekt, je v katastru zapsán jako zastavěná plocha a nádvoří.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území

Jde se o částečně zastavěné území. V okolí stavby se nachází zástavba rodinných domů. Severně přes říčku je bývalý průmyslový areál, ve kterém jsou v současnosti provozovány stavebniny. I přes to je to velmi klidná okrajová lokalita, pěší chůzí 15 min. od centra.

c) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněná území, záplavová území apod.)

Severní část rekonstruovaného objektu se nachází v pasivní zóně záplavového území – 100leté vody. Budova B se nenachází v záplavovém území.

d) Údaje o odtokových poměrech

Rekonstrukcí nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území.

e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Navrhovaná rekonstrukce je v souladu s územním plánem obce.

f) Údaje o splnění obecných požadavků na využití území

Navrhovaná rekonstrukce je v souladu s obecně technickými požadavky.

g) Údaje o splnění dotčených orgánů

Veškeré podmínky dotčených orgánů jsou splněny.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Žádné výjimky ani úlevová řešení nejsou pro požadovanou rekonstrukci nutné.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Pro požadovanou rekonstrukci nejsou potřeba žádné související a podmiňující investice.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby

číslo pozemku	Vlastník	druh pozemku	dotčení pro
1417	Vojtěch Kučera	Zastavěná plocha a nádvoří	Vlastní pozemek Vlastní stavba parc.č. 1419/1 parc.č. 1419/2

Tab. 2: Dotčené pozemky rekonstrukcí na parc.č. 1417 v KÚ Bystřice nad Pernštejnem

číslo pozemku	Vlastník	využití pozemku
1419/2	Vojtěch Kučera	Manipulační plocha
1420/1	Město Bystřice nad Pernštejnem Příční 405 593 01 Bystřice nad Pernštejnem	Manipulační plocha
1420/3	Kučera Vojtěch	Manipulační plocha
1421	Kučera Vojtěch	Zeleň
1443/1	Město Bystřice nad Pernštejnem Příční 405 593 01 Bystřice nad Pernštejnem	Ostatní komunikace
2554/1	Česká republika ÚZSVM Rašínovo nábřeží 390/42, Nové Město 12 800 Praha 2	Silnice

Tab. 3: Sousední pozemky s rekonstrukcí továrny na parc.č.1417 v KÚ Bystřice n.P.

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jde o rekonstrukci bývalého továrního objektu, který bude adaptován na polyfunkční dům.

b) Účel užívání stavby

Stavba pro bydlení i komerční využití.

c) Trvalá stavba nebo dočasná

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Na stavbu (rekonstrukci) se nevztahuje ochrana.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání staveb

Navrhovaná stavba je v souladu s obecně technickými požadavky na výstavbu.

Navrhovaný objekt je v souladu s platnými normami a obecně platnými vyhláškami pro výstavbu (vyhláška 268/2009 Sb. - o technických požadavcích na stavby, ve znění vyhlášky č. 323/2017 Sb.). Rekonstrukce je řešena s ohledem na bezbariérové provedení.

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

Veškeré podmínky dotčených orgánů jsou splněny.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Žádné výjimky ani úlevová řešení nejsou pro požadovanou rekonstrukci potřebné.

h) Navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich funkční velikosti, počet uživatelů/pracovníků apod.)

Zastavěná plocha:	439,7 m ²
Obestavěný prostor:	1394,2 m ³
Užitná plocha:	711,32 m ²
Počet funkčních jednotek:	4 jednotky
Počet uživatelů	1 bytová jednotka - 5 osob – max. 20 osob

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

Celková bilance spotřeby el. energie a její zajištění

- **Celková bilance spotřeby tepla, řešení způsobu vytápění a přípravy TUV**
Tepelná bilance objektu

Stavebními úpravami objektu dojde ke změně (snížení) potřeby tepla na vytápění objektu. V současnosti je objekt v energetické třídě G – mimořádně ne hospodárný.

tepelná ztráta objektu	15,5 kW
venkovní návrhová teplota	-17 °C
instalovaný výkon	55 kW
roční potřeba tepla na vytápění	42 MWh/rok
ohřev TUV	26 MWh/rok
teplotní spád otopné soustavy	max. 70/58 °C

- **Celková bilance spotřeby vody a její zajištění**

Počet osob $20 \times 120 \text{ l/os/den} = 2400 \text{ l/den}$.kd = $2400 \times 1,5 = 3\,600 \text{ l/den}$

- **Celková bilance splaškových vod**

Bilance splaškových vod

$$Q_{ww} = K \times \sqrt{\sum DU} = 0,5 \times \sqrt{\sum DU} = 0,5 \times 36,2 = \underline{18,1 \text{ l/s}}$$

Zařizovací předmět	DU [l/s]	Počet	Počet celkem
Záchodová mísa s nádržkovým splachovačem o objemu 6,0 nebo 7,5 l	2,0	7	14,0
Umývatko	0,3	7	2,1
Umyvadlo	0,5	9	4,5
Sprcha	0,6	2	1,2
Kuchyňský dřez	0,8	5	4
Myčka nádobí	0,8	4	3,2
Automatická pračka	0,8	5	4
Vana	0,8	4	3,2
			36,2

Návrhový průtok dešťových vod5,5 l/s

Bilance dešťových vod

Dešťové vody ze střech

$$Q_r = i \times A \times C = 0,025 \times 440 \times 0,5 = \underline{5,5 \text{ l/s}}$$

- **Potřeba elektrické energie pro celý objekt**

Osvětlení	12,0 kW
Kuchyňské spotřebiče	120,0 kW
Pračky	30,0 kW
Sušička	24,0 kW
Ostatní	15,0 kW

- P_i 201 kW
- β_s 0,6 kW
- P_s 120,6 kW

h) Základní předpoklady výstavby (časové údaje stavby a členění na etapy)

Orientační plán kontrolních prohlídek:

1. příprava staveniště 04/2018
2. vytýčení objektu 05/2018
3. zemní práce 05/2018
4. bourací práce 05/2018
4. základové konstrukce 06/2018
5. hrubá stavba 06-11/2018
5. dokončovací práce 01-03/2019
6. kolaudace 04/2019

Termín zahájení a dokončení stavby

Termín zahájení stavby 04/2018

Termín dokončení stavby 04/2019

i) Orientační náklady stavby

Rekonstrukce budovy B: 13 500 000 korun českých

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY, TECHNOLOGIE A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Objekt je rozdělen na dvě části. V rekonstruovaném 1. NP – komerční prostory, v nástavbě 2.NP byty. Realizace současně. Stavba neobsahuje žádné technologie a technologická zařízení.

V Měříně, 11/2017

Vypracovala: Bc. Et Bc. Aneta Aya Hnízdilová



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

REKONSTRUKCE TOVÁRNY

RECONSTRUCTION OF FACTORIES

B **SOUHRNNÁ ZPRÁVA**

A **SUMMARY REPORT**

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Et Bc. Aneta Aya Hnízdilová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. IVAN MOUDRÝ, CSc.

BRNO 2018

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Pozemek parc.č. 1417, na kterém byla v minulosti vystavěna továrna se nachází v katastru obce Bystřice nad Pernštejnem, v okrajové části intravilánu. Stavební pozemek je ve svažitém terénu. Pozemek je ze severu lemován silnicí III/38813 a říčkou Bystřicí, z jihu ulicí Pod Horou (zástavbou rodinných domů). V západní části k objektu přiléhá parc.č. 1419/2 – bývalý vodní náhon, v současnosti zasypaný a parc.č. 1419/1, v katastru vedená jako manipulační plocha.

Vjezd k budově B je možný branou v severní části, přímo z hlavní příjezdové komunikace (výše zmíněné silnice na Bratrušín). V místě stavby neprochází žádné inženýrské sítě, které by bylo nutné přeložit. Rozsah stavebních prací vyžaduje použití běžné stavební automobilové techniky. Přilehlý pozemek parc.č.1419/1 je dostatečně velký pro vozy, které budou muset během stavby na stavební pozemek zajíždět /přívoz materiálu, odvoz zeminy atd./

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Na pozemku byl proveden geologický průzkum, zjištění radonu – převažující radonový index 2.

Dále byl proveden stavebně technický a stavebně historický průzkum továrního objektu, který je součástí tohoto projektu.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Musí být dodržena ochranná a bezpečnostní pásma jednotlivých správců inženýrských sítí.

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

Plánovaný objekt se nenachází v záplavovém území.

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

Budova B je ze severu napojena na budovu C – bývalá výrobní hala a na budovu A. Přístup z budovy B do budovy C i A bude zachován. Nástavba nad 1.NP budovy B bude se stávající zástavbou dilatována ve svislém směru.

Stavba nebude mít vliv na odtokové poměry území.

f) Požadavky na sanace, demolice a kácení dřevin

Před započítím rekonstrukce bude odstraněn (demontován) přístřešek na dřevo – jednoduchá kovová konstrukce zastřešena vlnitým plechem. Dále bude odstraněna bouda (dříve pneuservis) v severní části pozemku u silnice na Bratrušín.

Odstraněno bude také zastřešení nad dvorem (půdorysný rozměr 24,2x7,7m), a to dvojice pultových střech uchycených na obvodových zdech přilehlých budov a uložených prostředkem na ocelovém průvlaku, který podepírají ocelové sloupy kruhového průřezu.

Stávající zastřešení (sedlová střecha) nad budovou B a spojovacím traktem bude odstraněno.

Před samotným započítím rekonstrukce budou skáceny dva modříny na západ od budovy. Povolení ke kácení je již vyřízené.

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

Navrhovaný objekt se nenachází v zemědělském půdním fondu, ani se nejedná o pozemky určené k plnění funkce lesa.

h) Územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu).

- Zpevněné plochy:

Příjezdová komunikace na pozemku bude mít dlážděný povrch.

- Připojení na zdroj vody

Na pozemku je zaveden veřejný vodovodní řád. Provede se jeho kontrola.

- Připojení na kanalizační řád

Na pozemku je zaveden veřejný kanalizační řád. Provede se jeho kontrola.

- Odvodnění dešťových vod

Dešťové vody z příjezdové plochy budou svedeny pomocí liniového odvodňovacího žlabu do podzemních nádrží (systém jímání odpadní dešťové vody a její zpětné využití – splachování, závlaha), přebytky přepadem do jednotné kanalizace.

- Připojení na nn

Na pozemku investora je stávající rozvodná skříň (realizována v r. 2010), elektroměrový rozvaděč (dvoutarifní). Přivedeno 3x3x100A, momentálně využito 1x3x32A. Součástí rozvodné skříně je regulátor – wattrouter (z důvodu FVE).

- Zdroj tepla

Primárně vytápění v budově bude zajišťovat plynový kondenzační kotel. Současně je možný i ohřev vody na cirkulaci v topení, a to FVE, která je instalována na budově A, a předpokládá se realizace FVE i na rekonstruované budově B.

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

Žádné věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice nejsou pro navrhovaný objekt nutné.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba pro bydlení i komerci (polyfunkční dům)

Zastavěná plocha:	439,7 m ²
Obestavěný prostor:	1394,2 m ³
Užitná plocha:	711,32 m ²
Počet funkčních jednotek:	4 jednotky
Počet uživatelů	1 bytová jednotka - 5 osob – max. 20 osob

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus

Objekt je v souladu s územním plánem obce Bystřice nad Pernštejnem. Rekonstrukce objektu je v zastavitelném území. Navrhovaná rekonstrukce kopíruje půdorysné uspořádání stávajícího 1.NP i v nově nastaveném 2.NP. Navrhovaný objekt zapadne do krajinného rázu. Parkování je zajištěno na ulici Bratrušínská, kde je 9 parkovacích míst. Nově bude v areálu na pozemku vlastníka vybudováno 7 parkovacích míst.

b) Architektonické řešení

Jde se o částečně podsklepenou, jednopodlažní budovu do tvaru el, zastřešenou sedlovou střechou v rohu s valbou. Budova B, která je jižně orientována, podélně kopíruje ulici Pod Horou. Kratší stranou je budova orientována západně do zahrady. V minulosti budova sloužila jako šatny a sprchy pro pracovníky bývalého provozu podniku Kras n.p. Ale ještě před tím, v těchto prostorách bydleli původní majitelé a provozovatelé továrny.

Přístup do budovy je možný z východní strany přilehlé budovy A (administrativní budova a byty) po sedmi výškových stupních (po schodech nahoru). Další přístup je z budovy C (situované severně) (z bývalé výrobní haly) po pěti výškových stupních (po schodech dolů). Ze západní strany je budova přístupná z venku.

Nový stav:

Dojde k odstranění stávající střešní konstrukce. Nově nad 1.NP bude provedena nástavba 2.NP, která bude zastřešená zelenou střechou s extenzivním vegetačním systémem kombinovaně zatížena kamenivem. Dispoziční uspořádání 1.NP bude pouze mírně upraveno pro komerční využití (kanceláře, sklad), v 2.NP budou realizovány 4 bytové jednotky.

BYT 1: Byt je přístupný z pavlače v 2.NP (nejvzdálenější od východu z budovy), vstup je orientován na sever. Na severní stranu se také nachází ložnice se šatnou a hygienické zázemí bytu. Kuchyň s obývacím pokojem a 1 pokoj, denní místnosti, jsou oproti tomu orientovány jižně. Tento byt 3+kk má rozlohu 88 m².

BYT 2: Tento byt je dispozičně řešen stejně jako byt 1. Byt je přístupný z pavlače v 2.NP, vstup je orientován na sever. Na severní stranu se také nachází ložnice se šatnou a hygienické zázemí bytu. Kuchyň s obývacím pokojem a 1 pokoj, denní místnosti, jsou oproti tomu orientovány jižně. Tento byt 3+kk má rozlohu 87 m².

BYT 3: Byt je přístupný z pavlače v 2.NP, vstup je orientován na sever. Do kuchyně s obývacím pokojem proniká světlo od jihu, ložnice je orientována na západ. Byt 2+kk má rozlohu 77 m².

BYT 4: Byt je přístupný z pavlače v 2.NP, vstup je z východní strany (vstup do bytu je nejbližší schodišti). Prosklené plochy kuchyně a obývacího pokoje jsou orientovány k západu. Ložnice se nachází na východní straně bytu. Byt 2+kk má rozlohu 77 m².

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

S žádným provozním řešením není uvažováno. V objektu se nenachází žádná výrobní technologie, jedinou technologií bude vybavení technické místnosti, a to plynový kondenzační kotel.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Navrhovanými stavebními úpravami bude objekt možné bezbariérově užívat. Navrhované stavební úpravy jsou navrženy v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Orientace domu ke světovým stranám je vhodně zvolená (jihozápadní, jižní a jihovýchodní strana). Denní osvětlení a oslunění je v objektu dostačující a odpovídá požadavkům ČSN 73 4301 a ČSN 73 0508. Velikost oken zabezpečí dostatečnou světelnou pohodu. Místnosti s malým nebo žádným denním osvětlením jsou přisvětleny umělým osvětlením.

Odvětrání většiny místností je prováděno přirozenou cestou otevíracími nebo minimálně sklopnými okenními výplněmi. Místnosti, které nelze přirozeně odvětrat, jsou odvětrány nuceně. V kuchyňských koutech je nuceně zajištěn odtah výparů z varné plochy.

Z hlediska akustické pohody má dům vhodné dispoziční řešení. Všechny konstrukce jsou navrženy tak, aby splňovaly akustické požadavky na neprůzvučnost stavebních dělicích prvků. Pro zamezení kročejového hluku je v podlahách navržena kročejová izolace.

Tam, kde hrozí nebezpečí pádu, jsou navržena jištění a překážky zamezující pádu dle platných norem a předpisů (zábradlí, ad.)

V navrhovaném objektu ani na pozemku se nenachází technická zařízení působící nadměrný hluk a vibrace.

Dalším kritériem je požární bezpečnost. Pro tyto účely je zpracováno požárně bezpečnostní řešení stavby.

B.2.6. Základní charakteristika objektu

a) Stavební řešení

Navrhované stavební zásahy do konstrukce budou prováděny z exteriérové i interiérové strany. K provádění rekonstrukce bude použita strojní mechanizace. Stavba je dobře přístupná ze západní strany, z pozemku investora. Z jižní strany je objekt přístupný z ulici Pod Horou z jednosměrné místní komunikace. Ze severní strany se k objektu dostaneme z atria, které je v současnosti zastřešené. Manipulační a skladovací plochy v okolí řešeného objektu jsou ve vlastnictví investora.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Stávající podlaha v 1.NP bude odstraněna do hloubky 400 mm a bude provedena nová skladba provětrávané podlahy.

Nové stěny v objektu budou z keramických tvárnic různých tloušťek, od 100 mm až po 440 mm. Povrchovou úpravu bude převážně omítkovina, v prostorách se zvýšenou vlhkostí bude proveden omyvatelný nátěr či keramický obklad. Podlahová krytina dle účelu, převážně ale keramická dlažba a PVC. V podlahách budou rozvody pro vytápění. V 1.NP, v chodbě bude realizován zavěšený SDK podhled. Nad nově vystavěným 2.NP bude

realizována jednoplášťová plochá střecha. Stropy jsou navrženy z prefabrikovaných dutinových panelů.

Stávající okenní otvory budou nahrazeny novými hliníkovými či dřevo hliníkovými okny (v 2.NP) s izolačním trojsklem. Vstupní dveře, dveře na chodbu budou hliníkové. Vnitřní dveře jsou dřevěné. Dveře budou osazovány do ocelové zárubně. Nové schodiště do 2.NP bude železobetonové. Nášlapné plochy podest a stupňů budou obloženy dlažbou s příslušným protiskluzem. Zábradlí ocelové tyčové. Nově jsou na objektu navrženy exteriérové stínící prvky, posuvné v ocelové kolejnici.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Odbornou prohlídkou objektu na místě nebyly zjištěny žádné vady či statické poruchy konstrukcí. Bourané konstrukce podle projektové dokumentace nemají vliv na statiku objektu. Na objektu v minulosti nebyl realizován ŽB věnec. To bude nově napraveno spolu s realizací nového stropu nad 1.NP.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

V technické místnosti 1.04 bude zřízena technologie plynové kotelny pro potřeby TUV a TV. Hlavní součástí bude plynový kondenzační kotel s výkonem 55 kW.

Pro potřeby odvětrání vzduchu z nepřímo větratelných prostor, 1.NP (hygienické zázemí) a 2.NP (hygienické zázemí – koupelny a wc v bytech), bude realizována VZT jednotka s $0,5 \text{ h}^{-1}$ násobnou výměnou vzduchu a s rekuperací.

b) Výčet technických a technologických zařízení

- Plynový kondenzační kotel s výkonem do 55 kW
- VZT jednotka s výměníkem

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Pro tuto rekonstrukci je vypracováno požárně bezpečnostní řešení stavby, které je přílohou této projektové dokumentace, ve složce č.4 – D.1.3.

a) Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Objekt je rozdělen do PÚ. Ty tvoří převážně byty – 4 PÚ, PÚ instalační šachty a PÚ ostatních prostor. Chodby jsou NÚC, schodiště je CHÚC-B.

b) Výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

Dle technické zprávy – D.1.3.1; PBŘS

c) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Dle požárně bezpečnostního řešení stavby. Nově navrhované konstrukce vyhovují požadavkům na požární odolnost konstrukcí. Stávající konstrukce jsou nehořlavé.

d) Zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Osoby vyskytující se v 1.NP mají k dispozici vždy NÚC, vedoucí na volné prostranství přímo. Osoby ve 2.NP mají k dispozici jednu NÚC a poté po schodišti CHÚC-B ven z budovy.

e) Zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Požárně nebezpečný prostor posuzovaného objektu nezasahuje do jiných objektů ani volných skladů, posuzovaný objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu ani volného skladu. Požárně nebezpečný prostor objektu přesahuje hranice stavebního pozemku (jižním směrem).

f) Zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrových míst

Vnější odběrné místo je ve vzdálenosti 20 m od posuzované části objektu, kde je připojení podzemního hydrantu na potrubí uličního vodovodního řádu DN 80. Vnitřní prostory jsou vybaveny hasícími přístroji typu PHP 21A, 34A. Ve středu chodby a na schodišťové podestě na úrovni 2.NP je navržen vnitřní hydrant D25.

g) Zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

Vjezd do areálu je z přilehlé obousměrné zpevněné silnice 6 m, ta obchází objekt ze severní až východní strany (ulice Bratrušínská). Z jižní strany lemuje objekt jednosměrná místní zpevněná komunikace ulice Pod Horou. Ze západní strany je možný přístup přes pozemek investora, zpevněná plocha šířky min. 3 m. Hlavní vstup je od zpevněných ploch vzdálen < 20m. dle čl. 12.2.1 ČSN 730802. Podmínky vyhlášky č. 23/2008 Sb. vpp pro příjezd a otáčení požárních vozidel vyhovuje.

Objekt má požární výšku 3,5 m, tj. do 12 m požární výšky není třeba zřizovat nástupní plochy dle čl. 12.4.4. ČSN 730802. Nástupní plocha není navržena.

Vnitřní a vnější zásahové cesty nejsou požadovány v souladu s článkem 12.5.1. ČSN 730802 a s čl. 12.6.2. ČSN 730802, přístup na střechu objektu bude zajištěn z 2.NP, po požárním žebříku, který je přístupný z pavlače (nejblíž schodišti).

h) Zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)

Technická zařízení tvoří samostatné PÚ. Dle požárně bezpečnostního řešení stavby.

i) Posouzení požadavku na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Nouzové osvětlení musí být instalováno v prostoru únikových cest.

Únikové cesty budou označeny tabulkami podle požadavků ČSN ISO 3864-1 – Grafické značky – Bezpečnostní tvary a bezpečnostní značky; ČSN 01 8013 – Požární tabulky a podle nařízení vlády NV 11/2002 Sb. všude, kde není východ na volné prostranství přímo viditelný.

j) Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Budou označeny všechny únikové cesty a všechny únikové východy tak, aby byl zřejmý směr úniku k nejbližšímu východu ze všech prostorů objektu, případně k únikovému východu z objektu na volné prostranství.

Piktogramy vyznačující směr úniku budou součástí nouzového osvětlení nebo pokud budou umístěny mimo svítidla nouzového osvětlení budou z materiálů viditelných ve tmě, viz nařízení vlády č. 11/2002 Sb., které stanoví mimo jiné vzhled a umístění bezpečnostních značek.

Bezpečnostními značkami budou označeny schodišťové stupně (první a poslední).

Bezpečnostními značkami budou označeny dle ČSN 01 0813 a ČSN ISO 3864 hlavní vypínače elektroinstalace, hlavní uzávěr vody, HUP a přístup k nim. Hlavní vypínač elektrické energie bude označen značkou č. NB 4.61 s nápisem „Hlavní vypínač elektrické energie – TOTAL STOP“ (ČSN ISO 3864).

Všechny vnitřní hydranty budou označeny č. NE.01 – „Hydrant“ (ČSN ISO 3864).

Na dveřích rozvodů, rozvaděčů a obdobných místností nebo zařízení budou umístěny výstražné značky upozorňující na elektrická zařízení a taky, že se nesmí hasit vodou ani pěnovými hasícími přístroji.

Všechna místa, kde budou instalovány hasící přenosné přístroje budou označena bezpečnostními značkami č. NE.05 s nápisem „Hasící přístroj“ (ČSN ISO 3864).

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) Kritéria tepelně technického posouzení

Stavebními úpravami dojde ke změně (snížení) potřeby tepla na vytápění objektu. V současnosti je objekt v energetické třídě G – mimořádně nehospodárný. Navrženými úpravami bude bytový objekt – 2.NP v energetické třídě B – vyhovující.

b) Posouzení alternativních zdrojů energií

Na řešenou část rekonstrukce továrního objektu bude rozšířena FVE, která už se v současnosti nachází na budově A.

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

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou) a dále řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost, apod.)

Projektová dokumentace je řešena v souladu s ČSN 73 4301 (Z3) obytné budovy, včetně dalších norem a předpisů souvisejících s navrhovanou stavbou.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana proti radonu

V objektu je navržena protiradonová izolace na II. Stupeň radonového rizika.

b) Ochrana před bludnými proudy

Korozivní průzkum nebyl proveden a ochrana před bludnými proudy nebyla dále hodnocena.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Na objekt nepůsobí žádné dynamické jevy způsobené zařízením nebo technologií.

d) Ochrana před hlukem

V objektu ani jeho bezprostřední blízkosti se nenachází žádné výrobní, či technologické zařízení, které by zatěžovalo objekt (uživatele) nadlimitním hlukem. Stejně tak nebyl v obci zaznamenán nadlimitní hluk z dopravy.

e) Protipovodňová opatření

Řešený objekt se nenachází v záplavovém území. Žádná protipovodňová opatření nejsou navrhována.

f) Ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu, ad.)

Na řešený objekt nepůsobí žádné ostatní účinky.

B.3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Objekt je napojen na veřejnou infrastrukturu.

- Napojení na zdroj el. energie

Na pozemku investora je stávající rozvodná skříň (realizována v r. 2010), elektroměrový rozvaděč (dvoutarifní). Přivedeno 3x3x100A, momentálně využito 1x3x32A. Součástí rozvodné skříně je regulátor – wattrouter (z důvodu FVE).

- Větrání

Odvětrání většiny místností je prováděno přirozenou cestou otevíracími nebo minimálně sklopnými okenními výplněmi. Místnosti, které nelze přirozeně odvětrat, jsou odvětrány nuceně.

- Osvětlení přirozené a umělé.

Denní osvětlení a oslunění je v objektu dostačující a odpovídá požadavkům ČSN 73 4301 a ČSN 73 0580. Velikost oken zabezpečí dostatečnou světelnou pohodu. Místnosti s malým nebo žádným denním osvětlením jsou přisvětleny umělým osvětlením.

- Vytápění

Objekt bude vytápěn pomocí plynového kondenzačního kotle.

- Zásobování vodou

Objekt bude napojen na stávající vodovodní řád.

- Odpadní vody – splaškové vody, dešťové vody
Objekt je napojen na stávající kanalizační řád.

- Odpadní vody – dešťové vody

Dešťové vody z příjezdové plochy budou svedeny pomocí liniového odvodňovacího žlabu do podzemních nádrží (systém jímání dešťové vody a její zpětné využití), přebytky jsou odvedeny (přepadem) do kanalizačního řádu.

Na rozvodu dešťové kanalizace v objektu bude použito potrubí plastové PVC KG příslušných dimenzí, které bude vedené v pískovém loži se 150 mm pískovým obsypem.

Na trase domovního rozvodu dešťové kanalizace budou osazeny plastové kanalizační šachty o průměru 0,6m – napojení drenážního potrubí.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Stavebními úpravami se stávající dopravní podmínky nemění. Objekt je přístupný ze silnice III/38813.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stavebními úpravami se stávající podmínky nemění.

Složení vrstev živičného povrchu:

- tl. 50mm - ASFALTOBETON střednězrný
- tl. 50mm - R MAT - Recyklované vrstvy materiálů z vozovek stmelené cementem a asfaltovou emulzí nebo pěnou
- tl.150mm - ŠTĚRKODRŤ, frakce 0 – 32 mm
- tl.200mm - MECHANICKY ZPEVNĚNÁ ZEMINA MZ

Srážková voda ze zpevněné plochy bude vyspádována do podzemních nádrží (systém zpětného využití vody – zalévání, splachování), přebytky přepadem do kanalizačního řádu.

Rozhledové poměry:

Šířka komunikace 6,0m. Rozhledové poměry pro zřízení sjezdu odpovídají §12 odst.1 vyhlášky č.104/1997 Sb. Jízdní rychlost na MK je v místě sjezdu 50 km/h (intravilán obce). V rozhledových poměrech se z levé ani z pravé strany nenachází žádné překážky.

c) Doprava v klidu

Rozsah stavebních prací vyžaduje použití běžné stavební automobilové techniky. Stavební pozemek je dostatečně velký pro vozy, které budou muset během stavby na stavební pozemek zajíždět /přívoz materiálu, odvoz zeminy atd./

Zásobování během výstavby nenaruší stávající dopravu.

Plánovaná rekonstrukce svým charakterem stavby a rozsahem nenaruší dopravu v klidu.

Ke změně způsobů užívání na objekt bydlení v 2.NP a kancelářských prostor v 1.NP budou na přilehlých plochách realizovány parkovací stání v rozsahu 7 parkovacích stání, z toho jedno stání je vyhrazené pro osoby se sníženou pohyblivostí a orientací.

d) Pěší a cyklistické stezky

Přes řešené území nevedou žádné pěší a turistické stezky. Pouze okolo továrny vede žlutá turistická značka.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Po dokončení stavebních prací se pozemek zatravní a osadí se rostliny a stromy (naznačeno ve výkresové řadě C). Osazovací plán není součástí této projektové dokumentace.

b) Použité vegetační prvky

Zatravnění, extenzivní vegetační střecha, listnaté stromy a okrasné rostliny, bylinková zahrada.

c) Biotechnické opatření

Žádná biotechnická opatření nejsou navrhována.

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

a) Vliv stavby na životní prostředí

V průběhu provádění stavebních úprav může dojít k dočasnému zhoršení prostředí v okolí stavby, zejména ke zvýšené prašnosti a hlučnosti. Přesto s ohledem na typ stavebních úprav a jejich rozsahu nejsou navrhována žádná zvláštní opatření.

Vzniklé stavební odpady budou likvidovány a ukládány na skládky k tomu určené.

Stavitel bude vést podrobnou dokumentaci tak, jak mu ukládají zákonné předpisy.

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

Při výkopech rýh se nesmí přetínat kořeny větších průměrů, případně je nutné kořeny ošetřit. Kořeny je nutné ostře přetnout a místa řezu zahladit. Konce kořenů o průměru menším nebo rovno 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulatory, o průměru větším použijeme prostředky na ošetření ran. Obnažené kořeny je nutné chránit před vysycháním a působením mrazu.

Zásypové materiály musí svou zrnitostí a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů. Při ztrátě kořenů může být potřebný přiměřený řez v koruně.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavební pozemek a jeho okolí se nenachází v soustavě chráněných území Natura 2000.

d) Návrh zohlednění podmínek za závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Navrhovaná stavební úprava nepodléhá zjišťovacímu řízení a nebylo vydáno stanovisko EIA.

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

Musí být dodržena ochranná pásma inženýrských sítí.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

a) Ochrana během výstavby

- Veškeré práce je nutno provádět dle platných předpisů, norem a nařízení
- Při stavebních úprav objektu je nutno pro bezpečnost pracovníků a zajištění ochrany zdraví při stavbě dodržovat platné právní předpisy a normy pro výstavbu, především zákon č.309/2006 Sb. a nařízení vlády č.591/2006 Sb. o

bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

- Nařízení vlády č.101/2005Sb., o podr.pož.na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č.378/2001Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- Vyhl. č. 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu
- Nařízení vlády č. 361/2007Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Vyhláška 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů (změna 324/1990 Sb., 207/1991 Sb., 352/2000 Sb., 192/2005 Sb.)
- N.V. č.495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.
- Směrnice Rady 92/57/EHS o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo přechodných staveništích
- Vše v platném znění!

Při výstavbě je nutné postupovat dle technických listů jednotlivých výrobků, montážních postupů výrobců a dodržovat základní pravidla hygieny práce. Veškeré specializované práce musí provádět pracovníci s předepsanou kvalifikací.

V době provádění stavebních úprav je nutné organizovat práce tak, aby nedocházelo k omezení provozu v přilehlých a okolních ulicích. Stavebními pracemi nesmí docházet k negativnímu rušení sousedních objektů. Z hlediska péče o životní prostředí se musí účastníci stavby zaměřit na ochranu proti nadměrnému hluku a vibracím, zabránit nadměrnému znečišťování ovzduší a komunikací, znečišťování povrchových a podzemních vod a respektování hygienických předpisů a opatření v objektech zařízení staveniště.

b) Bezpečnost při užívání

Tam kde hrozí nebezpečí pádu, jsou navržena jištění a překážky zamezující pádu dle platných norem a předpisů (zábradlí, ad.)

V navrhovaném objektu ani na pozemku se nenachází technická zařízení působící hluk a vibrace.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot a jejich zajištění

Stavba bude průběžně zásobována dle potřeby.

Napojení na vodovod bude provedeno ve stávajícím objektu, dočasně bude osazen vodoměr. Elektrická energie bude zajištěna ze staveništního rozvaděče s měřením na hlavní rozvodnou skříň.

Dočasná zařízení pro rozvod energie na staveništi musí být navržena, provedena a používána takovým způsobem, aby nebyla zdrojem nebezpečí vzniku požáru nebo výbuchu; fyzické osoby musí být dostatečně chráněny před nebezpečím úrazu elektrickým proudem.

Rozvody energie, existující před zřízením staveniště, musí být identifikovány, zkontrolovány a viditelně označeny.

Dočasná elektrická zařízení na staveništi musí splňovat normové požadavky a musí být podrobována pravidelným kontrolám a revizím ve stanovených intervalech. Hlavní vypínač elektrického zařízení musí být umístěn tak, aby byl snadno přístupný, musí být označen a zabezpečen proti neoprávněné manipulaci a s jeho umístěním musí být seznámeny všechny fyzické osoby zdržující se na staveništi.

Způsob měření a fakturování spotřeby médií si řeší stavitel se stavebníkem a správcí sítí individuálně.

b) Odvodnění staveniště

Stavba je tak malého rozsahu. Odvodnění staveniště není řešeno.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd a přístup ze silnice III/38813. Vjezd do areálu k objektu není provozně nijak omezen.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

V průběhu provádění stavebních úprav může dojít k dočasnému zhoršení prostředí v okolí stavby, zejména ke zvýšené prašnosti a hlučnosti. Přesto s ohledem na typ stavebních úprav a jejich rozsahu nejsou navrhována žádná zvláštní opatření.

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

Před započítím rekonstrukce bude odstraněn (demontován) přístřešek na dřevo – jednoduchá kovová konstrukce zastřešena vlnitým plechem. Dále bude odstraněna bouda (dříve pneuservis) v severní části pozemku u silnice na Bratrušín.

Odstraněno bude také zastřešení nad dvorem (půdorysný rozměr 24,2x7,7m), a to dvojice pultových střech uchycených na obvodových zdech přilehlých budov a uložených prostředkem na ocelovém průvlaku, který podepírají ocelové sloupy kruhového průřezu.

Stávající zastřešení (sedlová střecha) nad budovou B a spojovacím traktem bude odstraněno.

Před samotným započítáním rekonstrukce budou skáceny dva modříny na západ od budovy. Povolení ke kácení je již vyřízené. Modříny svojí výškou ohrožují bezpečnost v zastavěném území a jehličí zanáší okapové žlaby.

Na okolních plochách bude provedena revitalizace zpevněných ploch, tj. oprava obrubníků a asfaltových ploch.

f) Maximální zábory pro staveniště

Stavební pozemek je ve vlastnictví investora a je dostatečně velký.

g) Maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při rekonstrukci se předpokládá produkce těchto odpadů:

Během rekonstrukce budou vznikat odpady běžné ze stavební výroby-zbytky stavebních materiálu, obalový materiál stavebních hmot (papír, lepenka, plastové folie), odpadní stavební a obalové dřevo, mohou se vyskytnout také v málem množství zbytky nejrůznějších izolačních hmot z jejich instalace- izolace proti vlhkosti, tepelná a zvuková izolace apod. Při provádění elektroinstalace se mohou jako odpady vyskytnout také zbytky kabelů, prostupů, lepicích pásek, zbytky plastových, popř. kovových trubek. Při natírání konstrukcí, pohledových prvků se vyskytnou odpady typu nádoby z kovu i z plastů obsahem znečištění.

Katalogové číslo odpadu	Název a druh odpadu-zkráceně	Předpokládaný způsob nakládání
150000	Odpadní obaly, sorbenty, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné tkaniny jinde neuvedené	
150101	Papírové a lepenkové obaly	Předání k využití
150102	Plastový obal	Předání k využití
150103	Dřevěný obal	Předání k využití
150104	Kovový obal	Předání k využití
150105	Kompozitní obal	Skládka odpadů
150106	Směsné obaly	Skládka odpadů
170000	Stavební odpady	

170100	Beton, hrubá a jemná keramika, a výrobky ze sádry	
170101	Beton	Předání k využití
170102	Cihla	Předání k využití
170103	Keramika	Předání k využití
170104	Sádrová stavební hmota	Předání k využití
170107	Směsi nebo odd. Frakce betonu	Předání k využití
170200	Dřevo, sklo, plasty	
170201	Dřevo	Předání k využití
170202	Sklo	Předání k využití
170203	Plast	Předání k využití
170400	Kovy, slitina kovů	
170405	Železo nebo ocel	Odvoz-sběrné suroviny
170408	Kabely	Odvoz-sběrné suroviny
170500	Zemina vytěžená	
170501	Zemina, kameny	Využití v místě stavby, popř. předání k využití
170502	Vytěžená hlušina	Využití v místě stavby, popř. předání k využití
170600	Izolační materiály	
170602	Ostatní izolační materiály	Předání k odstranění
170700	Směsný stavební a demoliční odpad	
170701	Směsný stavební a demoliční odpad	Předání k odstranění

Tab.1 Obecná tabulka odpadů

Odpad z provozu areálu:

Druh odpadu: komunální odpad

Uložení: kontejner – odvoz Technické služby

Třídění odpadů bude probíhat přímo na staveništi.

Při nakládání s odpady ze stavby budou dodrženy následující podmínky zákona o odpadech 185/2001Sb., v platném znění:

- 1) Odpady z realizace stavby budou shromažďovány utříděně, podle jednotlivých druhů a kategorií odpadů (vyhláška 381/2001Sb.-katalog odpadů)

bude dodržena hierarchie způsobu nakládání s odpady, tj.:

- a) předcházení vzniku odpadů
- b) příprava k opětovnému použití
- c) recyklace odpadů
- d) jiné využití odpadů - např. energetické využití (není míněno spalování odpadu původcem)
- e) odstranění odpadů

Dle předchozího bodu budou odpady přednostně využity nebo předány k využití k oprávněné firmě. Ke kolaudačnímu řízení bude doloženo naložení s jednotlivými druhy a kategoriemi odpadů.

Za nakládání s odpady v rámci konstrukčních prací smluvně odpovídá dodavatel prací, který se řídí podmínkami zákona č.185/2001 Sb. O odpadech ve znění pozdějších předpisů a příslušnými prováděcími vyhláškami. Zneškodnění odpadů bude prováděno oprávněnou osobou, přednost má materiálové využití formou recyklace (např. betony, asfalty apod.).

h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo depote zemin

Během výstavby dojde k odkopání zeminy po obvodu objektu. Vytěžení zemina zůstane uložena na pozemku investora a využita pro terénní meze na pozemku parc.č. 1419/1.

Poloha inženýrských sítí není přesně známa, proto je třeba před započítím výkopových prací provést ve spolupráci se správcí sítí vytyčení sítí a poté výkopové práce provádět ručně.

i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při stavebních pracích v blízkosti kanalizačních nebo vodovodních řádů a přípojek dbát zvýšené opatrnosti a dodržet podmínky dané správcem těchto sítí. Během

provádění stavby dbát, aby nedocházelo k ropným úkapům z technologických zařízení.

Při výstavbě bude stavebník postupovat podle §5 odst.3 zákona č.114/1992 Sb. V platném znění. Tzn. fyzické a právnické osoby jsou povinny při provádění zemědělských, lesnických a stavebních prací, při vodohospodářských úpravách, v dopravě a energetice postupovat tak, aby nedocházelo k nadměrnému úhynu rostlin a zraňování nebo úhynu živočichů nebo ničení jejich biotopů, kterému lze zabránit technicky i ekonomicky dostupnými prostředky.

Je nutné dbát na ochranu okolí.

j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů.

Veškeré práce je nutno provádět dle platných předpisů, norem a nařízení

- Při stavebních úprav objektu je nutno pro bezpečnost pracovníků a zajištění ochrany zdraví při stavbě dodržovat platné právní předpisy a normy pro výstavbu, především zákon č.309/2006 Sb. a nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 101/2005Sb., o podr. pož. na pracoviště a pracovní prostředí
- Nařízení vlády č. 378/2001Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. O obecných technických požadavcích na výstavbu
- Nařízení vlády č.361/2007Sb. Kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci
- Vyhláška 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů (změna 324/1990 Sb., 207/1991 Sb., 352/2000 Sb., 192/2005 Sb.)
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.
- Směrnice Rady 92/57/EHS o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo přechodných staveništích.
- Vše v platném znění.

Při výstavbě je nutné postupovat dle technických listů jednotlivých výrobků, montážních postupů výrobců a dodržovat základní pravidla hygieny práce. Veškeré specializované práce musí provádět pracovníci s předepsanou kvalifikací.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených stavby

Stávající podmínky bezbariérového užívání výstavbou dotčených staveb se nemění.

l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Navrhované stavební úpravy neřeší dopravní inženýrská opatření.

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

Žádné speciální podmínky se nestanovují.

n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Orientační plán kontrolních prohlídek:

1. příprava staveniště 04/2018
2. vytýčení objektu 05/2018
3. zemní práce 05/2018
4. bourací práce 05/2018
4. základové konstrukce 06/2018
5. hrubá stavba 06-11/2018
5. dokončovací práce 01-03/2019
6. kolaudace 04/2019

Termín zahájení a dokončení stavby

Termín zahájení stavby 04/2018

Termín dokončení stavby 04/2019

V Měříně, říjen 2017

Vypracovala: Bc. Et Bc. Aneta Aya Hnízdlilová

D. TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1. ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1 ARCHITEKTONICKÉ A VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

Rekonstrukce bývalého továrního areálu. Původní objekt z 19. století byl již v minulosti rozšířen v padesátých letech a rekonstruován v osmdesátých letech minulého století, a sloužil textilnímu průmyslu.

Areál tvoří 4 objekty, uprostřed se zastřešeným dvorem. Pro lepší orientaci, je nazýváme:

- Budova A – dříve třípodlažní nepodsklepená administrativní budova s valbovou střechou, dnes adaptace na polyfunkční objekt. V 1.NP jsou prostory pro služby, kanceláře, k nim skladovací prostory. V 2.NP a 3.NP jsou bytové prostory. Celá budova A bude využívána výhradně investorem a jeho rodinou.
- Budova B – původně jednopodlažní nepodsklepená budova s valbovou střechou, navazující na budovu A, nacházeli se zde šatny a umývárny (zázemí) pro pracovníky. Nejstarší část v celém areálu, částečně se zde dochovaly klenuté stropy, je datována až do 15. století, kdy tu býval mlýn. Stávající 1.NP bude adaptováno na prostory s komerčním využitím (kanceláře se sklady či prostory pro služby). Objekt bude nadstavěn, zde se zrealizují prostory k bydlení.
- Budova C - v tomto dvoupodlažním objektu s valbovou střechou, navazující na budovu A je výrobní hala, pod ní ve stejné ploše skladovací prostory. Ty budou nahrazeny kavárnou a prostory výrobní haly nahradí galerie či sdílený ateliér. Půdní prostory pod valbovou střechou, budou upraveny, a i zde budou výstavní prostory.
- Budova D – propojuje budovy B a C, slouží jako vstup z otevřeného prostoru (pozemku) za objektem, který je součástí areálu. Jednopodlažní, podsklepená budova s valbovou střechou, ve stejné výškové úrovni jako budova B, projde z části demolicí a vystaví se zde nová vstupní hala s vyhovujícím přístupem do přilehlých prostor, ať komerčních či bytových, bude zde i výtah.
- Tyto budovy tvoří dvůr (atrium), který byl zastřešen v druhé půlce minulého století, aby se tak rozšířil výrobní prostory. Stav zastřešení není vhodný z hlediska statického ani funkčního, proto bude přistoupeno k jeho odstranění a vznikne otevřené atrium, přístupné z budovy B. Přístup je možný po rampě i z budovy A, který však bude využívám zcela výjimečně.

Pozn. Bližší popis současného stavu – viz Složka 1. – stavebně technický a stavebně historický průzkum továrního objektu.

D.1.2 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Budovy jsou z části zděné z plných pálených cihel, tl. zdiva od 450 do 800 mm, stropní konstrukce je z části tvořená ŽB panely, ŽB deskami do ocelových nosníků (ty nejsou viditelné), 2.NP a 3.NP je dřevěné trámoví se záklopem a rákosovým podhledem s omítkou. Budova B a D je ze smíšeného zdiva (kámen, cihla). Budova B má z části klenby z plných cihel a z části ŽB desky osazené do ocelových nosníků. Střechy mají dřevěný trámový krov.

Projekt řeší budovu B a D, dojde k demolici původního krovu a části obvodových zdí, absence ztužujících věnců. Všechny konstrukce nad úroveň +3,250 m (viz řez A-A, B-B, bourací práce).

Nově jsou na tuto výšku +3,250 m navrženy ŽB věnce z betonu C25/30, ocel B500B. Stropy nad 1.NP budou z prefabrikovaných předpjatých stropních panelů – spiroll, tl. 200 mm, stropy nad 2.NP jsou SPIROLL tl. 250 mm, ty jsou součástí střešní konstrukce – jednoplášťová plochá střecha. Spádovou vrstvu střechy tvoří klíny z EPS 150S, spád 2%. Hlavní hydroizolaci střešního pláště je měkčená PVC folie, tl. 1,8mm, mechanicky kotvená, zatížená říčním kamenivem, střídavě s vegetační střechou.

Nové obvodové stěny v objektu budou z keramických tvárnic POROTHERM 440. Příčky jsou dle druhu zabudování keramické či pórobetonové různých tloušťek. Dělicí příčky mezi jednotlivými byty budou vyzděny z akustických tvárnic tl. 300 mm. Povrchová úprava bude převážně omítkovina, v prostorách se zvýšenou vlhkostí bude použit keramický obklad či omyvatelný nátěr. Podlahová krytina bude dle účelu převážně dlažba (1.NP) nebo PVC (převážně 2.NP). Všechny podlahy budou položeny na vrstvu kročejové izolace a vrstvu vyrovnávacího betonu. V podlahách budou rozvody pro vytápění. V chodbách, před síních, koupelnách a wc bude proveden zavěšený SDK podhled – viz výkresy. Navrhované zateplení obvodových konstrukcí v 1.NP bude provedeno z kontaktního zateplovacího systému – lehčený šedý polystyren tl. 180 mm. Zateplovací systém bude opatřen probarvenou silikonovou omítkou.

Stávající okenní a dveřní výplně budou nahrazeny novými hliníkovými (převážně 1.NP) a dřevo hliníkovými (2.NP). Dveře v bytech jsou dřevěné.

Přístup do bytů v 2.NP bude z pavlače v atriu. Pavlač má ocelovou nosnou konstrukci, bude provedeno z IPE a HEB profilů. Pochozí plocha je železobetonová, opatřená keramickou dlažbou. Zábradlí ocelové – jekl. Celá konstrukce pavlače bude oplášťována tahokovem.

Nově jsou také na objektu navrženy stínící předsazené prvky, posuvné lamelové desky v ocelových kolejnicích.

Před okenními otvory, které mají výšku parapetu 200 mm nad úroveň čisté podlahy chrání proti pádu skleněné desky, kotvené do venkovní obvodové stěny.

D.1.3 DISPOZIČNÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Přízemí SO02 tvoří komunikační chodba, ze které je přístupná hlavní kancelář 1.10, na ni navazuje prostor 1.11 příruční sklad a kuchyňka. Dále chodbou jsou umístěny v 1.NP hygienické prostory s wc pro muže a ženy a také sprcha. Ve středu traktu je situovaná technická místnost, kde jsou hlavní technologie na ohřev vody, vytápění, součástí je výlevka. Následuje sklad papíru a kancelářských potřeb, na který navazuje prostor tiskárny.

První nadzemní patro části SO04 – „viz schéma výkresy“ je komunikačním prostorem, se skladem 1.15 (možno uvažovat jako skladovací prostory k nájemním bytům); odkud po jednom schodišťovém rameni vystoupáme do 2.NP, kde jsou z exteriérové pavlače přístupné 4 bytové jednotky.

BYT 1: Byt je přístupný z pavlače v 2.NP (nejvzdálenější od východu z budovy), vstup je orientován na sever. Na severní stranu se také nachází ložnice se šatnou a hygienické zázemí bytu. Kuchyň s obývacím pokojem a 1 pokoj, denní místnosti, jsou oproti tomu orientovány jižně. Tento byt 3+kk má rozlohu 88 m².

BYT 2: Tento byt je dispozičně řešen stejně jako byt 1. Byt je přístupný z pavlače v 2.NP, vstup je orientován na sever. Na severní stranu se také nachází ložnice se šatnou a hygienické zázemí bytu. Kuchyň s obývacím pokojem a 1 pokoj, denní místnosti, jsou oproti tomu orientovány jižně. Tento byt 3+kk má rozlohu 87 m².

BYT 3: Byt je přístupný z pavlače v 2.NP, vstup je orientován na sever. Do kuchyně s obývacím pokojem proniká světlo od jihu, ložnice je orientována na západ. Byt 2+kk má rozlohu 77 m².

BYT 4: Byt je přístupný z pavlače v 2.NP, vstup je z východní strany (vstup do bytu je nejbližší schodišti). Prosklené plochy kuchyně a obývacího pokoje jsou orientovány k západu. Ložnice se nachází na východní straně bytu. Byt 2+kk má rozlohu 77 m².

D.1.4 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Navrhovanými stavebními úpravami bude objekt možné bezbariérově užívat až po další etapě rekonstrukce objektu. V další etapě rekonstrukce tohoto brownfieldu bude realizována rozšířená pavlač i v úrovni prvního nadzemního patra, v atriu bude vystavěn výtah, který umožní bezbariérové užívání všech výškových úrovní objektu v návaznosti na prostranství před objektem.

D.1.5 STAVEBNÍ FYZIKA

Pro tuto stavbu je vypracováno podrobné posouzení z hlediska stavební fyziky, které je samostatnou přílohou této dokumentace – viz Složka č.6.

Stavebními úpravami objektu dojde ke snížení potřeby tepla na vytápění objektu. Nyní je objekt v energetické třídě G – mimořádně ne hospodárný. Jednotlivé konstrukce byly posouzeny na součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540.

Nornou ČSN 73 0580: Denní osvětlení budov je uveden požadavek v odstavci 3.2.2 – v obytných místnostech musí být ve dvou bodech v polovině hloubky místnosti, vzdálených 1m od vnitřní stěny hodnota součinitele denní osvětlenosti nejméně 0,7% nejdále 3m od okna a průměrná hodnota z obou těchto bodů nejméně 0,9%.

Pro posouzení byla vybrána místnost bytové jednotky 2.10 a 2.11, obývací pokoj a ložnice. V kontrolních bodech hodnoty součinitele denní osvětlenosti vyhoví.

Navržené dělicí konstrukce vyhoví požadavku na vzduchovou i kročejovou izolaci.

Objekt není posuzován na vibrace.

D.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.2.1. POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY

Na stávající konstrukční systém bude po zpevnění ŽB věnci a provázání věnců se stropními panely vyzděno druhé nadzemní patro z keramických tvárnic tl. 440mm. Celá řešená část je od stávajících okolních konstrukcí oddílována.

D.2.2 VÝSLEDEK PRŮZKUMU STÁVAJÍCÍHO STAVU

Všechny omítky, vnitřní i venkovní budou odstraněny a spáry ve zdivu budou vyškrabány do hloubky 2 cm. Přestože vizuálně objekt nevykazuje příliš přívětivý stav. Nosné konstrukce stěn a stropů, které zůstanou zachovány jsou vyhovující, včetně masivního kamenného základu. Základ bude v úrovni odryté zeminy rovněž očištěn, budou vyškrabány spáry a po technologické pauze budou nově vyspárovány. (doporučujeme provádět v letních měsících).

Podlahy na zemině, budou provětrávané (napojené na přívod a odvod vzduchu), částečně řeší odstínění radonu a vlhkosti.

D.2.3. NAVRŽENÉ MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY

a) ZÁKLADY

masivní kamenné základy tl. až 1 m, založené ve hloubce až -3,800 m od čisté podlahy – viz řezy. Původně byl terén v okolí továrny (dříve mlýna) mnohem nižší (asi o 1,2m i více), objekt byl také podsklepen, pod částí SO02. Toto zjištění prokázaly provedené sondy a výkopy.

b) SVISLÉ KONSTRUKCE

Nově navržené obvodové stěny tl. 440 mm, keramická tvárnice porotherm profi P+D, zděné na pěnu

Dělicí svislé konstrukce mezi byty – porotherm AKU 30 sym, tl.300 mm

c) ZATEPLENÍ OBJEKTU

zateplení stávající fasády, kontaktní zateplovací systém, desky z šedého lehčeného polystyrénu, tl. 180 mm, součinitel tepelné vodivosti 0,031 W/m.K

zateplení střešního pláště, tepelná izolace EPS 150S, tl. 180 mm + spádové klíny, sklon 2%; součinitel tepelné vodivosti 0,039 W/m.K

d) POVRCHOVÁ ÚPRAVA FASÁD

tenkovrstvá omítka, silikonová tl. 2 mm

POZN. SKLADBY KONSTRUKCÍ A JEJICH ZABUDOVÁNÍ JE PODROBNĚ POPSÁNO
V PŘÍLOZE – SLOŽKA Č.3 – D.1.1.14 SKLADBY - NÁVRH

D.2.4 HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE

Bystřice nad Pernštejnem se rozkládá v nejvýchodnější části Kraje Vysočina. Oblast Bystřicka je geograficky nejčlenitější částí celé Vysočiny.

Návrhové hodnoty pro exteriér (okres Žďár nad Sázavou)

Teplota T_e : -17 °C

Vlhkost F_{ie} : 84%

Objekt ze severovýchodní a východní strany lemuje silnice III. třídy (ulice Bratrušínská), z jižní strany prochází místní komunikace (ulice Pod Horou), kde je zástavba rodinných domů a ze severní strany protéká po hranici pozemku říčka Bystřice.

Délka toku	24,9 km		
Plocha povodí celkem:	62,0 km ²	Plocha povodí po BnP:	34 km ²
Průměrný průtok	0,33 m ³ /s	Průměrný spád	1,2 %

Celý pozemek, na kterém se stavba nachází, včetně zahrady, je spádován ke korytu řeky. Řešený objekt se dle povodňového plánu nenachází v záplavovém území.

D.2.5 NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ NEBO TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ, KOMENTÁŘ K PROVEDENÍ DETAILŮ

PARAPET OKNA

Detail (viz výkres D.1.1.22) znázorňuje řešení soklové části objektu s vnějším kontaktním zateplovacím systémem v návaznosti na okenní otvor.

Popis detailu

Standardní vnější zateplení objektu je v soklové části, ale i v celém 1.NP nahrazeno lehčeným šedým extrudovaným polystyrenem, které se vyznačují mimořádnou paropropustností. Tu podporuje optimalizovaná síť otvorů procházejících celou tloušťkou desky. Vnější zateplovací systém využívá v maximální míře systémových stavebních profilů pro zateplovací systémy (jako např. parapetních rohových profilů, ukončovacích profilů, apod.). Připevňování tepelné izolace je provedeno pomocí lepících kotev 8/88 mm, v počtu minimálně 10ks/m². V problematických místech je nutno zvýšit počet kotev.

Technologie provádění detailu, obecně

- 1) Přilepení pásky – okenní folie š. 140 mm na rám okna z vnitřní i vnější strany
- 2) Přivrtání kotevních ocelových pásků
- 3) Přesné usazení okna do otvoru, dočasně vyklínkovat, podložit vymezovacími podložkami
- 4) Přivrtání ocelových pásků do zdiva, do hmoždin
- 5) Okenní otvor po obvodu napenetrujeme, zvenku i zevnitř, i přes ocelové pásky
- 6) Z venkovní strany vpravíme PU pěnu, trubičkovou a přilepíme okenní pásku k okennímu otvoru
- 7) Z vnitřní strany vpravíme PU pěnu a přilepíme okenní pásku
- 8) Kousky pásky přelepíme i přes ocelové pásky

NADPRAŽÍ OKNA

Detail (viz výkres D.1.1.24) znázorňuje osazení fixního hliníkového okna s trojsklem u nadpraží.

Popis detailu

Standardní vnější zateplení objektu je v 1.NP nahrazeno lehčeným šedým extrudovaným polystyrenem, které se vyznačují mimořádnou paropropustností. Tu podporuje optimalizovaná síť otvorů procházejících celou tloušťkou desky. Vnější zateplovací systém využívá v maximální míře systémových stavebních profilů pro zateplovací systémy (jako např. parapetních rohových profilů, ukončovacích profilů, apod.). Připevňování tepelné izolace je provedeno pomocí lepících kotev 8/88 mm, v počtu minimálně 10ks/m². V problematických místech je nutno zvýšit počet kotev.

Vrchní hrana rámu okna je mírně oblá, pro zajištění těsnosti okenní spáry použijeme komprimační pásku.

Technologie provádění detailu, obecně

- 1) Přilepení pásky – okenní folie š. 140 mm na rám okna z vnitřní i vnější strany, stříhaná po 200 mm, vylepená do oblouku, přes sebe
- 2) Přilepení komprimační pásky
- 3) Přivrtání kotevních ocelových pásků
- 4) Přesné usazení okna do otvoru, dočasně vyklínkovat
- 5) Přivrtání ocelových pásků do zdiva, do hmoždin
- 6) Okenní otvor po obvodu napenetrujeme, zvenku i zevnitř, i přes ocelové pásky
- 7) Z venkovní strany vpravíme PU pěnu, trubičkovou a přilepíme okenní pásku k okennímu otvoru
- 8) Z vnitřní strany vpravíme PU pěnu a přilepíme okenní pásku
- 9) Kousky pásky přelepíme i přes ocelové pásky

OSTĚNÍ OKNA

Detail (viz výkres D.1.1.23) znázorňuje osazení fixního hliníkového okna s trojsklem u ostění.

Popis detailu

Standardní vnější zateplení objektu je v 1.NP nahrazeno lehčeným šedým extrudovaným polystyrenem, které se vyznačují mimořádnou paropropustností. Tu podporuje optimalizovaná síť otvorů procházejících celou tloušťkou desky. Vnější zateplovací systém využívá v maximální míře systémových stavebních profilů pro zateplovací systémy (jako např. parapetních rohových profilů, ukončovacích profilů, apod.). Připevňování tepelné izolace je provedeno pomocí lepících kotev 8/88 mm, v počtu minimálně 10ks/m². V problematických místech je nutno zvýšit počet kotev.

Technologie provádění detailu osazení okna, obecně

- 1) Přilepení pásky – okenní folie š. 140 mm na rám okna z vnitřní i vnější strany,
- 2) Přivrtání kotevních ocelových pásků
- 3) Přesné usazení okna do otvoru, dočasně vyklínkovat
- 4) Přivrtání ocelových pásků do zdiva, do hmoždin
- 5) Okenní otvor po obvodu napenetrujeme, zvenku i zevnitř, i přes ocelové pásky
- 6) Z venkovní strany vpravíme PU pěnu, trubičkovou a přilepíme okenní pásku k okennímu otvoru
- 7) Z vnitřní strany vpravíme PU pěnu a přilepíme okenní pásku
- 8) Kousky pásky přelepíme i přes ocelové pásky

PŘIPOJENÍ ZDĚNÉ NÁSTAVBY KE STÁVAJÍCÍMU OBJEKTU

Detail (viz výkres D.1.1.20) znázorňuje připojení nové přístavby ke stávajícímu zděnému objektu.

Popis detailu

Ke stávajícímu jednopodlažnímu objektu (B) se sedlovou střechou, který je částečně pod úrovní terénu, byla v minulosti přistavěna zděná třípodlažní budova (A). Z důvodu vizuálního (architektonického vnímání objektu z exteriéru) vyrovnání výšek objektů a požadavku na využití prostoru nad jednopodlažním objektem B, dojde k demolici střešní konstrukce (sedlová s dřevěným krovem). Na obvodovou konstrukci, silné místy až 800 mm po sejmutí pozednic bude realizován nový železobetonový věnec, který bude provázán i přes příčné vnitřní stěny. Dojde tak ke svázání stávající konstrukce, na kterou bude uložen strop nový. Nad 1.NP jsou klenbové stropy, které budou zachovány, ale nebude na ně přenášeno zatížení z nové nástavby. To bude rozneseno přes novou stropní konstrukci a věnec do smíšeného zdiva. Příčný rozměr mezi obvodovým zdivem, který je nutný novým stropem překlenout je 5 800 mm.

Tento detail znázorňuje dilatační spáru v místě styku se stávající třípodlažní budovou A.

Dilatační spára mezi zdvojenými stěnami bude tloušťky 60 mm a bude vyplněna minerální vatou pro eliminaci deformací ve spáře. Konec spáry je utěsněn mikroporézní pryží.

PROVĚTRÁVANÁ PODLAHA V NÁVAZNOSTI NA ZDIVO

Detail (viz výkres D.1.1.21) znázorňuje odizolování podlahy nad vlhkou zeminou u rekonstruované budovy.

Popis detailu

Ke stávajícímu jednopodlažnímu objektu (B), který je částečně pod úrovní terénu, byla v minulosti přistavěna zděná třípodlažní budova (A). Zdivo je vlhké se značným výskytem salinity. Z důvodu využití 1.NP (na terénu) jako nebytových komerčních prostor (kancelář, komerční tiskárna) musí být provedeny stavební zásahy do stávající stavby. Podlahy budou plošně vykopány do hloubky 550 mm od stávající podlahy. Okolo stěn bude stávající skladba a zemina odstraněna do hloubky 1850 mm, v tom nejhlubším místě, a to u stěny vnitřní, která odděluje budovu A a B. Z důvodu velké tloušťky zdiva, (u obvodových kcí až 1m smíšeného zdiva, u vnitřních stěn 60 cm) není vhodné provádět podřezání (bylo by pracné a finančně náročné, ale bylo by účinné). Proto využijeme v největší míře metodu vzduchoizolační. Tato část budovy bude sloužit zkoumání a testování magnetokineze, jako sanační metody.

Stávající skladba podlahy bude odstraněna. Po provedení výkopů dojde k postupnému zásypu kamenivem frakce 16/32, vložení separační geotextilie. Dále budou uloženy drenážní perforované trubky o průměru 20 cm, ty budou obsypány kamenivem a přeloženy geotextilií. Nyní je na řadě připevnění nopové folie (nopkou ke stěně). Při kladení fólie a zejména pak při hutnění zásypu je třeba dávat pozor, aby nedošlo k jejímu porušení, nebo k otevření přesahů fólií apod. Nopovou folii ochráníme překrytím geotextilií 300 g/m² a opatrně zasypáváme až na výškovou úroveň 55 cm od úrovně původní podlahy. Tím se nám výškový úroveň srovnala s plošným výkopem, a to v hloubce 55 cm. Nad touto mírou ukládáme další perforovanou drenážní trubku, tentokrát z důvodu uložení u základu obvodové konstrukce budovy B. Opět zasypeme a tentokrát aplikujeme separační vrstvu – geotextilii po celé ploše. Na ni klademe polyethylenovou tvarovky výšky 100 mm, ta mezi zeminou a novou kcí podlahy vytvoří provětrávanou vzduchovou mezeru (ta je vhodná i pro odstínění radonu). Tato vodorovně kladená vrstva je „zatěžkána“, zasypána suchou směsí cementu a písku (C16/20). Nyní opět klademe separační geotextilii 300 g/m² v celé ploše.

Hydroizolace tvoří SBS asfaltové modifikované pásy tl. 4 mm s nosnou vložkou ze skelné tkaniny 200 g/m², samolepící. Na hydroizolaci klademe desky EPS 100 z expandovaného polystyrenu. Od betonové mazaniny bude tepelná izolace oddělena separační PE folií. Podkladní beton bude tvořit cementový potěr o tl. 60 mm, v něm vložená kari síť o velikosti ok 100/100/5,5. Kari síť bude uložena na distanční podložky. K pokládce koberce, případného vyrovnání samonivelační stěrkou dojde nejdříve 21 dní po betonáži (po měření vlhkoměrem).

D.2.6 ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Výkopové práce u základů na jižní straně objektu, k silnici, vyžaduje důsledné pažení. Podrobný popis není součástí této PD. Před zahájením výkopových prací, bude zpracován návrh zabezpečení výkopu.

D.2.7 TECHNOLOGICKÉ PODMÍNKY POSTUPU PRACÍ, KTERÉ BY MOHLI OVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE, PŘÍPADNÉ SOUSEDNÍ STAVBY

Statické posudky budou vypracovány ve speciální části projektové dokumentace (nejsou součástí diplomové práce); bude posouzeno zejména zatížení na stávající konstrukci, vliv nástavby na okolní budovy a posouzení základů.

D.2.8 ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVŇOVACÍCH KONSTRUKCÍ ČI PROSTUPŮ

Bourací práce nevyžadují podchyčení, jedná se o běžné bourací práce.

D.2.9 POŽADAVKY NA KONTROLU ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ

Před pokládáním nášlapných vrstev podlah bude měřena vlhkost podkladního betonu. Vlhkost bude sledována i u svislých konstrukcí, zejména před zateplením stávající obvodové stěny.

D.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Požárně bezpečnostní řešení stavby bylo zpracováno jako samostatná příloha této práce. Viz Složka č. 4 - PBŘS

D.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Projektová dokumentace techniky prostředí staveb není součástí této projektové dokumentace.

D.5 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Technologie a jejich osazení a zapojení není součástí této PD.

ZÁVĚR

Před započítím projektové fáze zahrnovala příprava zajištění všech potřebných podkladů ke stávajícímu objektu továrny. O existenci původní projektové dokumentace nevíme a žádné vhodné podklady nebyly poskytnuty ani ze strany vlastníka objektu. V celém objektu byl proveden stavebně technický průzkum, včetně kompletního zaměření a pořízení fotodokumentace. Jako zdroj dalších podkladů posloužila katastrální mapa, zakreslené inženýrské sítě (od správců jednotlivých sítí) a územní plán města Bystřice nad Pernštejnem. Na základě zajištěných podkladů byla vypracována studie, změny dispozice, úvahy nad funkcí a využitím chátrajícího objektu, následně byla vize přenesena do 3d modelu.

Následovně byla vypracována stavební část projektové dokumentace – schematicky a postupně byla doplňována o podrobnější specifikace (půdorysy, řezy, pohledy), prvně konstrukce stávající, z nich bourané a poté nový stav. V průběhu projektové činnosti byly postupně doplňovány tabulky prvků a navrhovány a posuzovány skladby.

Součástí diplomové práce je vypracování souběžně řešených problematik at. tepelné techniky, požární bezpečnost staveb a vypracování řešení rozvodů TZB v bytové jednotce.

Navrhovanou přestavbu nejvíce ovlivnil posudek – akustika, kde nevyhovovaly dělící stěny mezi byty, které byly původně uvažovány z běžného keramického zdiva tl. 300 mm. Po posouzení došlo ke změně použitého materiálu, na materiál, který parametry splňoval.

Přestavbou dojde ke kompletní rekonstrukci části továrního objektu. Část stávajících konstrukcí byla odstraněna a nahrazena novými. Některé konstrukce, které původně měly zůstat zachovány, ale s postupnou prací na projektu byly odstraněny také. V návaznosti na některé činnosti v rámci přestavby přestaly postrádat své opodstatnění. Vzhledem k rozsahu navrhovaných úprav a demoličních prací je ke zvážení, zdali má tato obnova smysl, po zvážení hlediska provádění stavebních úprav i z hlediska cenového rozsahu.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Normy

ČSN EN ISO 7518:2000 Výkresy pozemních staveb - Kreslení demolice a přestaveb

ČSN ISO 128-20:2002 Technické výkresy - Pravidla zobrazování - Část 20: Základní pravidla pro kreslení čar

ČSN ISO 128-23:2004 Technické výkresy - Pravidla zobrazování - Část 23: Čáry na výkresech ve stavebnictví

ČSN 01 3406:2015 + Z1:2016 - Výkresy ve stavebnictví - Označování stavebních hmot v řezech

ČSN 01 3420:2004 - Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavebních částí

ČSN 01 3495:1997 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy Požární bezpečnost staveb

ČSN 06 1008:1997 – Požární bezpečnost tepelných zařízení

ČSN 73 0532:2010 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky.

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

ČSN 73 0540-2 + Z1:2012 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky

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

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

ČSN 73 0580-1:2007 + Z1:2011 Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky.

ČSN 73 0580-2:2007 Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov.

ČSN 73 0580-3:1994 + Z1:1996 + Z2:1999 Denní osvětlení budov – část 3: Denní osvětlení škol.

ČSN 73 0580-3:1994 + Z1:1996 + Z2:1999 Denní osvětlení budov – část 4: Denní osvětlení průmyslových budov.

ČSN 73 0581:2009 Oslunění budov a venkovních prostor – Metoda stanovení

ČSN 73 0802: 2009 + Z1:2013 + Z2:2015 – Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804:2010 + Z1:2013 + Z2:2015 – Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty

ČSN 73 0810:2016 – Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0818:1997 + Z1:2002 – Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami

ČSN 73 0821, ed. 2: 2007– Požární bezpečnost staveb – Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 73 0833:2010 + Z1:2013 – Požární bezpečnost staveb - Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0834:2011 + Z1:2011 + Z2:2013 – Požární bezpečnost staveb - Změny staveb

ČSN 73 0835:2006 + Z1:2013 – Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení

ČSN 73 0872:1996 – Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení

ČSN 73 0873:2003 – Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 4200:2004 – Komíny – Všeobecné požadavky

ČSN 73 4201 ed.2:2016 – Komíny a kouřovody

ČSN 73 4301:2004 + Z1:2005 + Z2:2009 + Z3:2012 – Obytné budovy

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

Nařízení vlády

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Vyhlášky

Vyhláška č.246/2001 Sb., o požární prevenci.

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

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

Vyhláška 398/2009 Sb. o technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov.

Zákony

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně.

Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií.

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

Zákon č. 320/2015 Sb., O Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů

Literatura

KAŇKA, J. *Akustika stavebních objektů*. Brno: ERA, 2009. Technická knihovna (ERA). ISBN 978-80-7366-140-3.

ROCHLA, M. *Stavební tabulky*. Praha, 1987. Nakladatelství technické literatury SNTL. ISBN 80-902397-8-1

VAVERKA, J. *Akustika staveb: souhrn kritériálních požadavků a výpočtových metod v oboru stavební a prostorové akustiky*. Brno: Vysoké učení technické, 1996. ISBN 80-214-0743-3.

ZOUFAL, R. a kol. *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů*, Praha 2009, PAVUS, a.s. ISBN 978-80-904481-0-0.

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

b.j.	bytová jednotka
ČR	Česká republika
d. x š. x v.	délka krát šířka krát výška
DPS	dokumentace pro provedení stavby
DSP	dokumentace ke stavebnímu povolení
DÚR	dokumentace k územnímu řízení
IČ	identifikační číslo podnikatelského subjektu
k.ú.	katastrální území
NP	nadzemní podlaží
os.	osob
parc. č.	parcelní číslo
PD	projektová dokumentace
PÚ	požární úsek
PVC	polyvinylchlorid
SDK	sádrokartonová deska
STL	středotlaký
TUV	teplá užitková voda
TV	teplá voda
TZB	technické zařízení budov
VZT	vzduchotechnika
ZTI	zdravotní technická instalace
ZŠ	základní škola
ŽB	železobeton