VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

PRŮMYSLOVÁ PEKÁRNA HEROLD BRNO
INDUSTRIAL BAKERY HEROLD BRNO

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR
Magdaléna Valachová

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

BRNO 2018

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	Magdaléna Valachová
Název	Průmyslová pekárna Herold Brno
Vedoucí práce **Ústav architektury**	prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.
Vedoucí práce **Ústav pozemního stavitelství**	Ing. Radim Kolář, Ph.D.
Datum zadání	30. 9. 2017
Datum odevzdání	2. 2. 2018

V Brně dne 30. 9. 2017

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 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.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav architektury

Ing. Radim Kolář, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního stavitelství

ABSTRAKT
Cieľom práce bolo navrhnutie novostavby priemyselnej pekárne pre firmu Herold v Brne, v časti Horné Heršpice. Hlavnou objemovou myšlienkou je striedanie vyšších a nižších hmôt.
Objekt sa skladá z administratívy, expedície a hlavnej výroby. Vjazd do areálu je umožnený z ulice K terminálu, a z tejto ulice je rovnako zabezpečený aj vstup pre peších, ktorý je nekonfliktný s vjazdom. Vjazd je určený pre osobné autá, dodávky expedície ale aj dodávky zásob.
Administratívna časť objektu je riešená bezbariérovo. Najväčšia časť objektu je výroba, ktorá sa rozkladá na 1000 m^2 . Výroba sa rozdeľuje na tri časti podľa druhu výrobku, a tieto jednotlivé časti sú prepojené koridormi, ktoré zároveň slúžia ako svetlíky a presvetľujú celú výrobu. Rovnako sa pomocou koridorov môžu zamestnanci a tovar jednoducho presúvať do expedície. Expedícia je rozdelená na technické zázemie a sklady podľa potreby. Taktiež sa tu nachádza šesť expedičných boxov.
Dôležitou požiadavkou bola variabilita priestoru, preto je v objekte zvolený skeletový nosný systém.

KLÍČOVÁ SLOVA
Priemyslová pekáreň Herold, Brno, Horné Heršpice, priemyslová pekáreň, skelet, fasáda z minerálnych panelov

ABSTRACT
The goal was to design a new building of an industrial bakery for company Herold in Brno, Horné Heršpice. The main idea is alternation of higher and lower volume.
The object consists of the administration, expedition and major production. The entrance to the area is from the street K terminálu, and from this street is also entrance for pedestrians, which is a non-conflictual with car entrance. The entrance is designed for passenger cars, expedition vans, but also to deliver supplies.
The administrative part of the building is designed for disabled people. The Biggest part of the object is production, which extends to 1000 m2. Production is divided into three sections by product type, and these individual parts are interconnected with corridors that also serve as transom and illuminates the whole production. Employees and goods can easily move trough corridors to the expedition. The expedition is divided into technical facilities and warehouses as needed. Also, there are six expediton boxes.
An important requirement was the variability of space, which is why the skeletal support system was selected.

KEYWORDS
Industrial bakery Herold, Brno, Horné Heršpice, industrial bakery, skeletal support system, mineral panel facade

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Magdaléna Valachová *Průmyslová pekárna Herold Brno.* Brno, 2018. 46 s., 45 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 zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 29. 1. 2018

Magdaléna Valachová
autor práce

POĎAKOVANIE

Rada by som poďakovala vedúcemu mojej bakalárskej práce prof. Ing. arch. Aloisovi Novému, CSc a Ing. Radimu Kolářovi, Ph.D. za cenné rady, ochotu a pomoc, ktoré mi pomohli vytvoriť túto bakalársku prácu.

OBSAH

ZLOŽKA A
A_01_titulný list
A_02_zadanie VŠKP
A_03_abstrakt v slovenskom a anglickom jazyku, kľúčové slová v slovenskom a angl. jazyku
A_04_bibliografická citácia VŠKP podľa ČSN ISO 690
A_05_prehlásenie autora o pôvodnosti práce
A_06_poďakovanie
A_07_obsah
A_08_úvod
A_09_vlastný text práce
A_10_záver
A_11_zoznam použitých zdrojov
A_12_zoznam použitých skratiek a symbolov
A_13_popisný súbor záverečnej práce
A_14_prehlásenie o zhode listinnej a elektronickej formy

ZLOŽKA B
B_01_situácia širších vzťahov 1:2500
B_02_situácia 1:500
B_03_základy 1:100
B_04_pôdorys 1 NP 1:100
B_05_rezy 1:100
B_06_výkres stropu 1:100
B_07_výkres strechy1:100
B_08_pohľady 1 1:100
B_09_pohľady 2 1:100

ZLOŽKA C
C_01_pôdorys 1:50
C_02_rezy 1:50
C_03_detail atiky 1:5
C_04_detail soklu vo výrobe 1:5
C_05_detail vpustu 1:4
C_06_výpis prvkov
C_07_výpis skladieb
C_08_sprievodná správa
C_09_technická správa

ZLOŽKA D
D_01_výkres detailu prístrešku
D_02_plagát detailu A3
D_03_foto detailu

ÚVOD

Témou mojej bakalárskej práce bol návrh novostavby priemyselnej pekárne Herold v Brne, v časti Horné Heršpice. Túto tému som spracovávala v rámci predmetu AG35 Ateliér architektonickej tvorby, v letnom semestri 2015/2016, v 3. ročníku.
Dôležitá pre riešenie tohto objektu bola flexibilnosť a funkčné prepojenie troch celkov, administratívy, výroby a expedície. Kvôli univerzálnosti a flexibilite som zvolila skeletový systém s fasádou z minerálnych panelov. Toto riešenie umožňuje užívateľom jednoduchú zmenu vnútorného prostredia.
Hlavným spojovacím prvkom sú v objekte dva koridory, ktoré zároveň slúžia ako svetlíky a osvetľujú výrobnú halu. Cez tieto koridory sa zamestnanci vedia premiestniť z administratívy, cez výrobu až do expedície, ak je potreba. Koridory sú prispôsobené na prevážanie tovaru pomocou techniky. Administratívna časť je navrhnutá s ohľadom na bezbariérový pohyb telesne postihnutých osôb.
Priemyselná pekáreň je navrhnutá už v priemyselnej časti mesta, a aj kvôli tomu by nemala hlukom ohrozovať okolie v neúmernej miere.

A.SPRIEVODNÁ SPRÁVA

A.1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Vlastník stavby: Mlyn Herold a Heroldova pekáreň

Názov stavby: Priemyselná pekáreň Herold Brno

Druh stavby: Novostavba priemyselného objektu

Miesto stavby: K terminálu 7, Brno-juh, Horné Heršpice

Okres: Brno – mesto

Kraj: Juhomoravský

Stavebný úrad: Brno – Juh

Stupeň dokumentácie: Bakalársky projekt – štúdia, realizačná

Priemyselná pekáreň má zabezpečovať plynulú a objemovo veľkú výrobu pečiva .

Objekt sa skladá z administratívy, expedície a hlavnej výroby. Vjazd do areálu je umožnený z ulice K terminálu, a z tejto ulice je rovnako zabezpečený aj vstup pre peších, ktorý je nekonfliktný s vjazdom. Vjazd je určený pre osobné autá, dodávky expedície ale aj dodávky zásob.

Administratívna časť objektu je riešená bezbariérovo. Najväčšia časť objektu je výroba, ktorá sa rozkladá na 1000 m2 . Výroba sa rozdeľuje na tri časti podľa druhu výrobku, a tieto jednotlivé časti sú prepojené koridormi, ktoré zároveň slúžia ako svetlíky a presvetľujú celú výrobu. Rovnako sa pomocou koridorov môžu zamestnanci a tovar jednoducho presúvať do expedície. Expedícia je rozdelená na technické zázemie a sklady podľa potreby. Taktiež sa tu nachádza šesť expedičných boxov.

Dôležitou požiadavkou bola variabilita priestoru, preto je v objekte zvolený skeletový nosný systém.

A.1.2. ÚDAJE O ŽIADATEĽOVI

Stavebník: MLÝN HEROLD spol. s r.o.

Adresa: Bulharská 1049/52, Brno 612 00

A.1.3. ÚDAJE O SPRACOVATEĽOVI DOKUMENTÁCIE

Vypracovala: Magdaléna Valachová. A4A3, ZS 2016/2017

Fakulta stavebná, Ústav architektúry

Veveří 331/95, 602 00 Brno

Skontroloval: Ing. Radim Kolář, Ph.D.

A.2. ZOZNAM VSTUPNÝCH ÚDAJOV

a) vstupné podklady pre projekt

Pre vypracovanie projektovej dokumentácie boli použité normy ČSN a ďalšie typové výrobné podklady.

Snímok z katastru nemovitostí.

Mapa stávajúcich inžinierskych sietí

Hladina podzemnej vody je v hĺbke, ktorá základy neovplyvní.

A.3. ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah riešeného územia

Stavebný pozemok sa nachádza v katastri obce Brno, Horné Heršpice. Pozemok je evidovaný ako brownfield. Na pozemku sa nachádzajú nevyužívané objekty a spevnené plochy.

GPS súradnice pozemku: 49°9.680411'N,16°36.666554'E

Pozemok má nepravidelný tvar.

Pozemok susedí s priemyselným areálom firmy ELKO TRADING. Areál je oplotený a prístupný vozovkou z ulice K terminálu.

Pozemok sa mierne svahuje zo západu na východ.

b) údaje o ochrane územia podľa iných právnych predpisov

Pozemok ani stavba sa nenachádzajú v pamiatkovej rezervácii, ani pamiatkovej zóny. Pozemok sa nenachádza v oblasti chráneného ložiskového územia, ani v pod dolovanom území. Stavba nezasahuje do chránených území z hľadiska ochrany ŽP – Európsky významných lokalít, vtáčích oblastí, prírodných parkov, ochranných pásiem vodných zdrojov, rezervácie UNESCO, chránených území, chránenej oblasti, prirodzenej akumulácie vôd, sústavy NATURA 2000, prírodných parkov, NP, CHKO.

c) údaje o odtokových pomeroch

Pozemok ani stavba sa nenachádzajú v záplavovom území. Splaškové vody budú odvedené do mestského kanalizačného rádu. Dažďové vody budú likvidované buď vsakom do pozemku alebo budú svodmi napojené na stávajúcu sieť mestského kanalizačného rádu. Navrhovaná stavba nezhorší odtokové pomery.

d) údaje o súlade s územne plánovacou dokumentáciou, ak nebolo vydané územné rozhodnutie alebo územné opatrenie , poprípade ak nebol vydaný územný súhlas

Zámer stavby je v súlade s platným územným plánom mesta Brna.

e) údaje o súlade s územným rozhodnutím alebo verejnoprávnou zmluvou územné rozhodnutie nahradzujúcou alebo územným súhlasom, poprípade regulačným plánom v rozsahu, v ktorom nahradzuje územné rozhodnutie, s povolením stavby v prípade stavebných úprav podmieňujúcich zmenu v užívaní stavby údaje o ich súlade s územne plánovacou dokumentáciou

Navrhovaný objekt je v súlade s územným plánom.

f) údaje o dodržaní obecných požiadaviek na využitie územia

Stavba vyhovuje na požiadavky využitia územia. Jedná sa o novostavbu.

g) údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov

V tejto fáze projektu sa nerieši.

h) zoznam výnimiek a úľavových riešení

V tejto fáze projektu sa nerieši.

A.4. ÚDAJE O STAVBE

a) nová stavba alebo zmena dokončenej stavby

Novostavba

b) účel užívania stavby

Jedná sa o novostavbu priemyselnej pekárne. Pekáreň v sebe zahrňuje tri hlavné funkčné celky, administratívu, expedíciu a najväčší celok výrobu. Pekáreň musí zabezpečovať nepretržitú a veľkokapacitnú výrobu. Najväčší nápor výroby je nočná zmena.

c) trvalá alebo dočasná stavby

Trvalá stavba

d) údaje o ochrane stavby podľa iných právnych predpisov

Pozemok ani stavba sa nenachádzajú v pamiatkovej rezervácii, ani pamiatkovej zóny. Pozemok sa nenachádza v oblasti chráneného ložiskového územia, ani v pod dolovanom území. Stavba nezasahuje do chránených území z hľadiska ochrany ŽP – Európsky významných lokalít, vtáčích oblastí, prírodných parkov, ochranných pásiem vodných zdrojov, rezervácie UNESCO, chránených území, chránenej oblasti, prirodzenej akumulácie vôd, sústavy NATURA 2000, prírodných parkov, NP, CHKO.

e) údaje o dodržaní technických požiadaviek na stavby a obecných technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavieb

Pri spracovaní a návrhu stavebného riešenia a následnej dokumentácie boli dodržané požiadavky vyhlášky č.502/2006 Sb. O obecných požiadavkách na výstavbu.

Administratívna časť je riešená ako prístupná pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Hlavný vstup do objektu je riešený ako bezbariérový. V 1.NP sú navrhnuté kabíny WC pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu. Je navrhnutý aj požadovaný počet parkovacích miest.

f) údaje o splnení požiadaviek dotknutých orgánov a požiadaviek vyplývajúcich z iných právnych predpisov

V tejto fáze projektu sa nerieši.

h)navrhované kapacity stavby (zastavaná plocha, obostavaný priestor, úžitná plocha, počet funkčných jednotiek a ich veľkostí, počet užívateľov/pracovníkov apod.)

Prevádzková schéma sa skladá zo štyroch modulov:

3x6m, 6x6m, 12x6m,15x6m

Základné kapacity:

Zastavaná plocha: 2762,6 m^2

Úžitková plocha: 2762,6 m^2

Obostavaný priestor: 14813,9 m^3

54 zamestnancov

i)základné balancie stavby (potreba a spotreba médií a hmôt, hospodárenie s dažďovou vodou, celkové produkované množstvo a druhy odpadov a emisií, trieda energetickej náročnosti budovy a pod.)

i.1) potreba vody

V tejto fáze projektu sa nerieši.

i.2) priemerná denná potreba vody

V tejto fáze projektu sa nerieši.

i.3) energetická balancia

V tejto fáze projektu sa nerieši.

i.4) potreba tepla na vytápanie a ohrev

V tejto fáze projektu sa nerieši.

i.5) potreba elektrickej energie

V tejto fáze projektu sa nerieši.

j) základné predpoklady výstavby

Stavby nebude členená na etapy.

A.5. ČLENENIE STAVBY NA OBJEKTY A TECHNOLOGICKÉ ZARIADENIA

Všetky funkčné celky sa nachádzajú v jednom objekte v rámci 1.NP.

Predkladaná dokumentácia je spracovávaná hlavne na administratívnu časť a začiatok výroby.

B. TECHNICKÁ ZPRÁVA

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah

1. ÚVOD 3

2. PODKLADY 3

3. ÚČEL OBJEKTU 3

4. POPIS OBJEKTU 4

4.1 Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace 4

4.2. Kapacity, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace osvětlení, oslunění 5

5. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA STÁVAJÍCÍ VYUŽITÍ OBJEKTU A JEHO PRODLOUŽENÍ ŽIVOTNOSTI 5

5.1 Bourací práce 5

5.2 Zemní práce a výkopy 5

5.3 Základové konstrukce 6

5.4 Svislé nosné a obvodové konstrukce 7

5.5 Vodorovné konstrukce 7

5.6 Nenosné konstrukce 7

5.7 Střešní konstrukce 8

5.8 Podlahy 8

5.9 Izolace proti vodě 9

5.10 Izolace tepelné 9

5.11 Izolace zvukové 10

5.12 Úpravy vnitřních povrchů 10

5.13 Úpravy vnějších povrchů 10

5.14 Podhledy 10

5.15 Konstrukce zámečnické 11

5.16 Konstrukce klempířské 11

5.17 Výplně otvorů - okna, dveře a vrata 11

6. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ 13

7. VLIV OBJEKTU A JEHO UŽÍVÁNÍ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A ŘEŠENÍ PŘÍPADNÝCH NEGATIVNÍCH ÚČINKŮ 13

8. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ, ÚPRAVY KOMUNIKACÍ A ZPEVNĚNÉ PLOCHY 13

9. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY 13

10. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU 14

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah a rozsah dokumentace přiměřeně odpovídá příloze č. 6 (Rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby) vyhlášky 62/2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

1. ÚVOD

Území stavby leží v okrajové části města Brna, část Dolní Heršpice, v průmyslové oblasti. Předmětný pozemek je vymezen patou svahu na severozápadní straně, pěší komunikací na východní straně a dále stávajícím areálem firmy ELKO TRADING. Pozemek se mírně svahuje od západu k východu, je zastavěný objekty a zpevněnými plochami. Areál je oplocený, přístupný je vozovkou přes z ulice K Terminálu. Areál je v současnosti nevyužitý, jedná se o brownfield. Hlavním objektem je nově navržená výrobní hala, půdorysný rozměr 102,8x43,2 m. Halu tvoří 5 hmot. Víška nejvyšších částí je +9,390 m od 0,000, výška středních části +7,390 od 0,000, a nejmenších častí +4,240 od 0,000. Krajní část haly při vstupu do objektu slouží jako administrativní část se světlými výškami 2,75 m, zbývající část stavby má světlou výšku 6,25 m, a světlíky mají světlou výšku 8,25m. K hale přiléhají tři sila na mouku o vnějším průměru 2,5m.

Nosnou konstrukci haly tvoří železobetonový montovaný skelet ze sloupů, ocelových vazníku a průvlaků, založený na žb základových patkách. Obvodový plášť je tvořen minerálními panely Trimoterm Qbiss 200 mm. Světlíky jsou opláštěné materiálem Profilit. Výplně otvorů jsou hliníkové. Vrata sekční, rolovací.

2. PODKLADY

Dokumentace pro provádění stavby byla zpracována podle níže uvedených podkladů předaných investorem nebo zajištěných zhotovitelem:

- geodetické zaměření řešeného území polohopis, výškopis, trasy inženýrských sítí,
- Studie haly
- požadavky investora

Na místě stavby byla provedena prohlídka, její závěry jsou zapracovány do této dokumentace.

3. ÚČEL OBJEKTU

Firma Herold bude využívat halu pro výrobu pečiva – chleba, rohlíky a běžné pečivo. V objektu se bude nacházet také administrativní část zabezpečující chod výroby.

4. POPIS OBJEKTU

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

4.1.1 Architektonické a výtvarné řešení

Měřítko, tvarové a materiálové řešení respektuje charakter území a funkční určení objektu. Hala je tvořena pěti kubickými hmotami s plochou střechou, přičemž světlíky jsou nejvyšší. Výrazným prvkem jsou tři kulatá vertikální sila na mouku v prostoru naskladňování. Jednotlivé části jsou dispozičně propojeny a tvoří spolu jeden funkční celek. První hmota situována u vstupu do areálu slouží jako zázemí pro zaměstnance výroby a administrativní zázemí, výroba pečiva a jako prostor expedice hotových produktů. Druhá a třetí spolu se světlíkmi – slouží pro sklady surovin a výrobu pečiva.

4.1.2 Funkční a dispoziční řešení

Navrhovaná stavba vyžaduje demolice. Jedná se o demolici všech objektů na předmětném pozemku. Demolice objektů je předmětem samostatné dokumentace bouracích prací, která je přílohou Ohlášení odstranění stavby. Demolice je podmiňující investice a proběhne v předstihu.

Kácení dřevin není vyžadováno.

SO 01 Průmyslová pekárna

Jedná se o novostavbu průmyslové pekárny, která bude sloužit pro výrobu pečiva, prodej pečiva a bude obsahovat zázemí pro administrativu. Funkčně je objekt členěn na zázemí pro zaměstnance, administrativní část, sklady, výrobu, chladnutí pečiva, expedici produktů a prostory pro technické zázemí a údržbu.

Do objektu vedou dva hlavní vstupy, jeden pro auta, druhý pro zaměstnance. Šatny rozlišují čistý a špinavý provoz a jsou odděleny podle pohlaví. Administrativní část – jsou zde kanceláře, zasedací místnost, hygienické a další zázemí.

Do výrobní části vstupujeme přes šatny zaměstnanců a dále přes chodbu na níž navazuje hygienické zázemí, jídelna a údržba. Jídelna je zásobována samostatným vstupem. Výrobní část má tři úseky podle druhu výroby a to výroba chleba, rohlíků a běžného pečiva. Běžné pečivo, chleba a rohlíky se do skladu expedice dostávají přes přípravu chladnutí. Na sklad expedice navazují expediční boxy, kancelář dispečera, zázemí pro přepravky, balírna a odpadky.

4.1.3 Vegetační úpravy v okolí objetu

Vegetační úpravy nejsou předmětem tohoto projektu.

4.1.4 Užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Požadavky Vyhlášky 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb se na stavbu nevztahují, přesto je navržený objekt bezbariérový.

4.2. Kapacity, užitné plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace osvětlení, oslunění

zastavěná plocha	2762 m^2
užitková plocha	2762 m^2
obestavěný prostor	14813 m^3
Počet pracovníků	54 osob

5. TECHNICKÉ A KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ OBJEKTU JEHO ZDŮVODNĚNÍ VE VAZBĚ NA STÁVAJÍCÍ VYUŽITÍ OBJEKTU A JEHO PRODLOUŽENÍ ŽIVOTNOSTI

5.1 Bourací práce

Proběhne demolice stávajících objektů na pozemku, tato je předmětem samostatné dokumentace bouracích prací, která je přílohou Ohlášení odstranění stavby.

5.2 Zemní práce a výkopy

V rámci úpravy zpevněných ploch bude provedeno odstranění stávající zpevněné plochy v místě nové navrhované přístavby.

Pro vybudování novostavby haly dojde k hloubení výkopů pro základy. Výkopový materiál bude odvezen na skládku dodavatele.

Výkopy pro vnitřní inženýrské sítě budou součástí dodávky těchto instalací.

Zemní práce budou prováděny v souladu s platnými zákony a předpisy speciálně pak vyhláškou 324/ 90 Sb.

Vytyčení všech stávajících inženýrských sítí (podzemních i nadzemních) v oblasti zemních prací (výkopu) a bezprostředním okolí bude provedeno ručně kopanými sondami. Zemní práce prováděné v ochranném pásmu inženýrských sítí budou prováděny výhradně ručním způsobem. Odkryté zařízení bude řádně zabezpečeno proti poškození. Bez ochrany

podzemních zařízení nesmí být tato pojížděna těžkými vozidly a prováděno „patkování“ mechanizmů nebo vozidel.
Při výkopech budou dodržena ustanovení normy ČSN 731001 – Ochrana základové spáry.

Podzemní voda

Hladina podzemní vody byla v provedených sondách po vytažení tlačných tyčí a po ustálení v následujících hloubkách – hladina zjištěná 4,0 m / ustálená 3,8 m.

Měření objemové aktivity radonu v půdním vzduchu

Měření aktivity radonu bylo provedeno na základě měření objemové aktivity radonu v půdním vzduchu v hloubce 80 cm. Bylo zjištěno, že radonový index pozemku je nízký. Stavba nemusí být preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží.

Ostatní

Budou dodržena ustanovení následujících norem:

- ČSN 73 0033 Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd. Základní ustanovení pro zatížení a účinky
- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce
- ČSN 73 1001 Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy

Před zahájením výkopů musí dodavatel dodržet podmínky správců inženýrských sítí obsažených ve vyjádření k projektové dokumentaci. Součástí prací dodavatele bude vytyčení všech stávajících inženýrských sítí v oblasti výkopu a bezprostředním okolí, jejich zabezpečení a případné provizorní vyvěšení po dobu provádění prací.

Při použití tabulkových hodnot bezpečného sklonu nepažených svahů musí být dále dodržovány bezpečnostní podmínky stanovené technickou normou ČSN 73 3050.

5.3 Základové konstrukce

5.3.1 Základy - SO 02 Přístavby ke stávající hale

Založení nosné konstrukce bude provedeno na žb patkách a pilotách. Hloubka založení pilot bude určena geotechnikem.

Při provádění je nutné sledovat geologický profil a porovnávat ho s profilem předpokládaným. V případě výrazných disproporcí s předpokládaným IG profilem budou změny konzultovány s projektantem.

Beton základových konstrukcí bude v souladu s ČSN 206-1 tř. C25/30-XC2-CL 0,2_D_{max} 22 mm-S3. Výztuž B500. Objekt bude mít po obvodě a mezi částmi železobetonové monolitické základové pasy mezi patkami.

5.3.2. Podlahová deska – výrobní část

Podlahová deska bude provedena z drátkobetonu v tl. 200 mm. Návrh vyztužení drátky provede na požadované zatížení dodavatel podlahové desky. Předpokládá se min 15 kg/m3 rozptýlené výztuže, beton C25/30. Na exponovaných místech - v rozích prostupů, v místě vrat a dveří (prostupů přes plášť), nad patkami v místě sloupů atp. bude deska dovyztužena betonářskou výztuží. Pokud bude nutné s ohledem na průběh betonáže rozdělit desku konstrukčními dilatačními spárami napříč objektem v celé tloušťce podlahové desky, bude tato dilatace řešena pomocí systémových dilatačních profilů (s kluznými trny) odolných proti budoucímu provozu. Smršťovací spáry budou řezány dodatečně v rozměru pole max. 6,0 x 6,0 m a také kolem sloupů. Od sloupů a obvodových pasů po obvodu bude podlahová deska oddělena pěnovým polyetylénem tl. 10 mm. Konečná povrchová úprava podlahy bude nátěrem na epoxidové bázi vhodným do potravinářských provozů. Podlahovou desku je nutné provést v souladu s ČSN 74 4505 zejména se jedná o dodržení rovinnosti.

5.4 Svislé nosné a obvodové konstrukce

Všeobecný popis prací

- Obvodový plášť z minerálních panelů je považován za ucelenou konstrukčně systémovou dodávku dodavatele a dodavatel převezme garance za kompletní obvodový plášť. Konkrétní estetický ráz podléhá odsouhlasení investorem.
- Dodavatel obvodového pláště zajistí všechny práce, které se týkají konstrukčního řešení opláštění. Řešení dodávky vyžaduje ukončení u terénu, soklu a u atik s propojením na střešní plášť.
- Barevné řešení obvodového pláště podléhá odsouhlasení investorem a architektem.

Součástí dodávky obvodového pláště bude:

- Oplechování atiky, klempířské parapety oken.

5.5 Vodorovné konstrukce

5.5.1 Stropy

Stropy v administrativní části jsou řešeny z panelů Trimoterm se závěsným podhledem, a ve výrobní a expediční jsou paneli Trimoterm bez závěsných podhledu.

5.5.2 Překlady a věnce

Překlady nad otvory ve konstrukcích budou tvořeny systémovými montovanými konstrukcemi příslušného systému..

5.6 Nenosné konstrukce

Všeobecný popis prací

- Dodavatel stavby zajistí všechny práce související s dodávkou příček a stěn - položení kabeláže (silnoproudé i slaboproudé), osazení ovládacích prvků, přípravu povrchu příček pro malbu nebo lepení obkladu, atd.
- Příčky budou splňovat požadavky na stabilitu, tuhost, zvukovou izolaci a protipožární odolnost podle požárně bezpečnostního posouzení.

5.6.1 Vnitřní zděné příčky a stěny

Vnitřní příčky budou tl. 150 mm z keramických tvárnic na systémovou maltu pro tenké spáry, součástí zdiva jsou také překlady nad otvory s příslušného zdícího materiálu.

Způsob napojení příček na konstrukce nesmí zhoršovat akustické vlastnosti dané stěny. Stěny budou dilatovány dle technologických pravidel výrobce.

5.7 Střešní konstrukce

Všeobecný popis prací

- Součástí dodávky střešního pláště jsou veškeré související klempířské práce.
- V přípravné fázi realizace je dodavatel povinen zpracovat výrobní a montážní dokumentaci pro střešní plášť se specifikací upevňovacího a spojovacího materiálu, způsobu stykování a lemování a celkovou bilancí hlavních materiálů, se spádováním střechy. Výrobní dokumentace se všemi důležitými stavebními detaily bude vyhotovena a předložena v předstihu tak, aby mohla být schválena investorem a generálním projektantem vč. vzorku skladby v materiálovém provedení.

5.7.1 Střešní konstrukce

Navržená střecha je následující konstrukce:

- Trimoterm minerální střešní panel 200 mm
- Ocelová podpěra „I“ 100 mm
- Ocelový nosník 600 mm
- Závěsný podhled

5.8 Podlahy

Nášlapné vrstvy budou provedeny dle legendy místností ve výkresové části dokumentace. Ve výrobní části se jedná o drátkobeton opatřený nátěrem na epoxidové bázi (vhodným do potravinářského provozu), v zázemí pro zaměstnance keramická dlažba na anhydritovém potěru, v kancelářích linoleum. V místech s mokrým provozem (sprcha) je položena keramická dlažba s protiskluzným povrchem. V hygienických zařízeních a sprchách je pod keramickou dlažbou provedena stěrková izolace proti vodě. Tato izolace je vytažena na stěny sprch na celou výšku obkladu a na WC 200 mm nad podlahu. Keramické dlažby budou v místech, kde nebude obklad, doplněny keramickými soklíky výšky 100 mm.

Tolerance v rovinnosti podkladních potěrů nebude větší než ±2mm pro kladení dlaždic do tmelů, ±1mm pro kladení povlakových povrchů ±3mm pro kladení izolačních vodotěsných vrstev, vždy měřeno 2m latí (dle ČSN 74.45.05).

Hydroizolace v podlaze provádět dle technologických předpisů výrobce.

Minimální koeficienty smykového tření dle ČSN 74 4507 a vyhlášky č.137/1998 §34 ods.11:

- vodorovné plochy bez výroby a manipulace min.0,6 (předepisuje vyhláška č.369/2001 sb.)

(Nášlapná vrstva v sociálních zařízení bude mít koeficient smykového tření min. 0,6 za mokra)

Barevnost jednotlivých druhů podlah, formát použitých dlaždic, druh a místo ukončovacích popřípadě přechodových lišt, budou upřesněny při provádění v návaznosti na řešení interiéru.
Podlahy včetně jejich styku se stěnami musí být snadno čistitelné běžně dosažitelnými čistícími prostředky.
Ve styku stěna-podlaha budou použity přechodové pružně těsnící prvky příslušného systému.

5.9 Izolace proti vodě

Jako izolace proti vodě a zemní vlhkosti bude použita PE folie tloušťky 0,5 mm.

V hygienických zařízeních, sprchách a technických místnostech s mokrým provozem je pod keramickou dlažbou provedena stěrková izolace proti vodě. Tato izolace je vytažena na stěny sprch na celou výšku obkladu a na WC 200 mm nad podlahu.

5.9.1. Ostatní

Součástí dodávky všech hydroizolací bude zkouška provedené hydroizolace před zakrytím s protokolem o výsledcích.

Při provádění stavby budou dodrženy následující technické normy:
ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb - Základní ustanovení
ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží
ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení

5.10 Izolace tepelné

5.10.2 Tepelná izolace střechy

Konstrikce střechy je tvořena z minerálních panelů Trimoterm, která jsou tepelně izolační.

5.10.3 Tepelná izolace obvodových stěn

Obvodový plášť je tvořen z minerálních panelů Trimo Qbiss, která jsou tepelně izolační.

5.11 Izolace zvukové

Příčky a výplně konstrukcí budou splňovat požadavky ČSN 730532.
Dodavatel výplní otvorů, musí respektovat požadavky na zvukovou izolaci, která je kladena normou ČSN 730532 na tyto výrobky.

5.12 Úpravy vnitřních povrchů

Všeobecný popis prací

- Dodavatel provede ve všech prostorách stavby práce, které se týkají malování stěn, natěračských a lakýrnických prací.
- Pro všechny práce uvedené v tomto oddílu předloží dodavatel objednateli a generálnímu projektantovi vzorky keramických obkladů, maleb a nátěrů, práce mohou být započaty až po odsouhlasení vzorků.

Na zděných konstrukcích jsou navrženy omítky vápenné štukové – plstí hlazené. Na zděné příčky stěny bude nanesen speciální dispersní nátěr určený na vápenné omítky trojnásobný. Nátěr musí být otěruvzdorný.

V prostorách sociálních zařízení budou provedeny keramické obklady z keramických obkladaček lepených do tmelu, jakostní třída I. Obklad výšky v=2750 mm je navržen na WC, v předsíních WC, úklidových komorách a ve sprchách šaten.

Okraje keramických obkladů jsou ukončeny srovnávací a ukončující PVC lištou, na nárožích obkladů jsou použity nárožní lišty.

Spára při přechodu dlažby na svislý obklad je vyplněna pružným tmelem umožňující dilataci dlažby.

5.13 Úpravy vnějších povrchů

Obvod budovy bude vytvořen z minerálních panelů Trimo Qbiss.

Složení, Hmoždinky, Konečná povrchová úprava – viz Katalog výrobce

5.14 Podhledy

Všeobecný popis prací

- Dodavatel stavby provede podhledy v rozsahu vyznačeném na půdorysech v rámci sdružené montáže budou osazena svítidla, vyústky vzduchotechniky.
- Podhledy budou dodány včetně konečných povrchových úprav.

Sádrokartonový podhled (SDK) :

Zavěšený SDK podhled opláštěný 1x SDK deskou tl. 12,5 mm na kovové jendoúrovňové konstrukci, bez minerální izolace, SDK desky hladké opatřené finální povrchovou úpravou, spáry zatmeleny, barva bílá podobná RAL 9010.
V podhledu osazen bezrámečkový osvětlovací systém pro montáž do sádrokartonových podhledů tělo svítidla je vyrobeno z lisovaného hliníkového profilu povrchově upraveno eloxováním optická část svítidla je vybavena difuzorem satine svítidla jsou osazena led světelnými zdroji řízení světelného toku probíhá pomocí systémů DALI, DSI, PWM, DMX, COLORMIX TIMEDAY s využitím optických, infračervených a radiofrekvenčních zařízení

5.15 Konstrukce zámečnické

Vnější nové ocelové konstrukce budou mít úpravu žárového zinkování.

5.16 Konstrukce klempířské

Klempířské prvky (lemování, lišty, krycí plech atik...) budou provedeny z titanzinkového plechu, tl. 0,7mm.

Veškeré klempířské prvky musí být podélně dilatovány, tyto dilatace musí respektovat členění sestav oken. Klempířské prvky musí být napojeny a uloženy tak, aby nevznikal galvanický článek nebo silikátová koroze.

5.17 Výplně otvorů - okna, dveře a vrata

5.17.1 Okna

Okna budou hliníková otevíravá sklápěcí. Velikost, členění a způsob otevírání a barevnost jednotlivých oken - viz výkres pohledů a výpis výrobků. Zasklení bude provedeno izolačním dvojsklem Ucelk=1,2 W/m^{2}K, v nové hale Ucelk=1,1 W/m^{2}K

Veškeré kování je součástí dodávky okna a je specifikováno ve výpise plastových výrobků.

Před výrobou oken a stěn nutno na stavbě přeměřit velikost stavebního otvoru!!!

Součástí dodávky oken jsou i těsnící lemování přes připojovací spáru. Na vnitřní straně parotěsné, na exteriérové vodotěsné paropropustné.

Veškerá okna budou dodána a certifikována jako systém včetně všech systémových detailů, kotevních profilů, pomocných výztužných profilů, ukončujících lišt atp. Dodávku bude provádět celou jedna specializovaná firma s oprávněním od výrobce použitých materiálů resp. nositele systému.

Při výrobě a montáži výplní otvorů – oken budou dodrženy následující technické normy a nařízení:

ČSN EN ISO 10077-1 Tepelné chování oken, dveří a okenic - Výpočet součinitele prostupu tepla

ČSN P ENV 1627 Okna, dveře, uzávěry - Odolnost proti násilnému vniknutí - Požadavky a klasifikace

ČSN EN 12207 Okna a dveře - Průvzdušnost - Klasifikace

ČSN EN 12208 Okna a dveře - Vodotěsnost - Klasifikace

ČSN EN 12210 Okna a dveře - Odolnost proti zatížení větrem - Klasifikace

ČSN EN 12400 Okna a dveře - Mechanická trvanlivost - Požadavky a klasifikace

ČSN EN 13115 Okna - Klasifikace mechanických vlastností - Svislé zatížení, kroucení a ovládací síly

ČSN 730532 a nařízení vlády č. 88/2004 Sb, kterým se mění nařízení vlády č. 502/2000Sb.

5.17.2 Vnější vrata a dveře, vnitřní dveře

Vrata jsou navržena jako sekční - Ucelk=1,5 W/m^{2}K. Barva dle návrhu.

Vnitřní dveře - budou dřevěná viz. Specifikace ve výpisu truhlářských výrobků. Vzorky výrobku bude nutno předložit před dodáním k odsouhlasení projektantovi a investorovi.

Při výrobě a montáži výplní otvorů – dveří a vrat budou dodrženy následující technické normy:

ČSN 74 6401 Dřevěné dveře. Základní ustanovení

ČSN 74 6501 Ocelové zárubně. Společná ustanovení

ČSN 74 6550 Kovové dveře otevíravé. Základní ustanovení

ČSN EN 948 Dveře s otočnými křídly - Stanovení odolnosti proti statickému kroucení

ČSN EN 950 Dveřní křídla - Stanovení odolnosti proti nárazu tvrdým tělesem

ČSN EN 952 Dveřní křídla - Celková a místní rovinnost - Metoda měření

ČSN EN 1192 Dveře - Klasifikace pevnostních požadavků

ČSN EN 12219 Dveře - Klimatické vlivy - Požadavky a klasifikace

ČSN EN 1530 Dveřní křídla - Celková a místní rovinnost - Třídy tolerancí

SN EN 1529 Dveřní křídla - Výška, šířka, tloušťka a pravoúhlost - Třídy tolerancí

ČSN EN 12433-1 Vrata - Terminologie - Část 1: Typy vrat

ČSN EN 12433-2 Vrata - Terminologie - Část 2: Části vrat

ČSN EN 12046-2 Ovládací síly - Zkušební metoda - Část 2: Dveře

ČSN EN 947 Dveře s otočnými křídly - Stanovení odolnosti proti svislému zatížení1

ČSN EN 951 Dveřní křídla - Metoda měření výšky, šířky, tloušťky a pravoúhlosti

ČSN EN 12604 Vrata - Mechanické vlastnosti - Požadavky

ČSN EN 12424 Vrata - Odolnost proti zatížení větrem - Klasifikace

ČSN EN 12425 Vrata - Odolnost proti průniku vody - Klasifikace

ČSN EN 12426 Vrata - Průvzdušnost - Klasifikace

ČSN EN 12635 Vrata - Montáž a použití
ČSN EN 12453 Vrata - Bezpečnost při používání motoricky ovládaných vrat - Požadavky
ČSN EN 12978 Vrata - Bezpečnostní zařízení pro motoricky ovládaná vrata - Požadavky a zkušební metody

6. TEPELNĚ TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

Ochlazovaná konstrukce	**U (W/m²K)**	**U_N požadované (W/m²K)**
Obvodový plášť - nový		0,3
Střecha		0,24
Podlaha		0,45
Výplně otvorů		Okna – 1,5 Vrata – 1,7

Objekt musí splňovat požadavky vyhlášky 78/2013 o energetické náročnosti budov.

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

Vliv stavby na životní prostředí je popsán v souhrnné technické zprávě a v zásadách organizace výstavby.

8. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ, ÚPRAVY KOMUNIKACÍ A ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Napojení na dopravní infrastrukturu bude řešeno dvouproudovou komunikací areálu napojenou na ulici K Terminálu. V areálu jsou navrženy asfaltové plochy pro dopravu a pro parkování.

9. OCHRANA OBJEKTU PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY

Povodně

Stavba se nachází mimo povodňové území.

Sesuvy půdy

Stavba se nachází mimo území ohrožené sesuvy půdy.

Poddolování

Stavba se nachází mimo poddolované území.

Seizmicita

V oblasti se nenachází žádný výrazný zdroj technické seizmicity, proti které je nutné stavební konstrukci chránit (dle ČSN 73 0040).

Hluk

Po stavebních úpravách nedojde k navýšení hlukové zátěže okolí.

Omezení hlučnosti na stavbě

Pro zamezení nepříznivých vlivů po dobu výstavby, především působením hluku a vibrací při stavební činnosti budou provedena následná opatření:

1. zdroje nadměrného hluku budou umístěny ve staveništi ve vzdálenějších polohách,
2. v rámci technických možností budou stavební stroje zakapotovány (odhlučněny)
3. hlučné práce na staveništi nebudou prováděny přes soboty a neděle, v časných ranních a pozdních večerních hodinách.

Hluk při realizaci bude představován dopravou materiálu, stavebními mechanizmy pro zemní a montážní práce při stavební činnosti na ploše posuzovaného záměru.

Radon

Na území stavby bylo provedeno měření objemové aktivity radonu v půdním vzduchu v hloubce 80 cm aparaturou LUK 4a stanovení propustnosti půdy pro plyny (zatřídění dle ČSN 73 1001). Dále byl hodnocen vertikální půdní profil do hloubky základové spáry a geologická situace. Při stanovení indexu radonového rizika bylo postupováno dle přílohy č. 11 vyhlášky č. 307/2002 Sb.ve znění pozdějších předpisů. Bylo zjištěno, že radonový index pozemku je nízký. Podle § 6 odst. 4 zákona č. l8/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů stavba nemusí být preventivně chráněna proti pronikání radonu z geologického podloží.

Bludné proudy

Předpokládá se, že se posuzovaná oblast nenachází v prostředí zvýšené korozní agresivity.

10. DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Projekt dodržuje požadavky vyhlášky 268/2009 Sb. a dále zejména N.V. č.361/2007 Sb.

Ve stavbě budou použity pouze stavební materiály, výrobky a systémy certifikované a schválené pro použití v ČR.

Dokumentace stavby byla vypracována v souladu s obecnými požadavky na výstavbu dle §193 zákona č.183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu, vyhlášky č. 268/2009 Sb. a vyhlášky č. 369/2001 Sb.

Stavba objektu je řešena plně s obecnými požadavky, v souladu s územním plánem lokality a územním rozhodnutím.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbě - staveništi (při výstavbě):

(podklad pro zadavatele stavby dle § 18 bod 1 zákon č. 309/2006 Sb.)

V návaznosti na § 18, bod 1.a zákona č. 309/2006 Sb. je v rámci povinnosti koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (viz § 14, zákona č. 309/2006 Sb.) níže uveden následující přehled právních předpisů vztahujících se ke stavbě, nutných pro zajištění bezpečného a zdraví neohrožujícího pracovního prostředí:

- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví
  při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění.
- Zákon č. 183/2006 Sb., zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, v platném znění.
- Zákon č. 500/2004 Sb., správní řád, v platném znění.
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění.
- Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění.
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví
  při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky.
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, v platném znění

- Nařízení vlády č. 201/2010 o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.
- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru, v platném znění.
- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živic v tavných nádobách.
- Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na stavbu, v platném znění.
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění.
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění.
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 19/1979 Sb.,
  kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti v platném znění.
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 85/1978 Sb.,
  o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, v platném znění.
- Vyhláška ministerstva stavebnictví č. 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů.

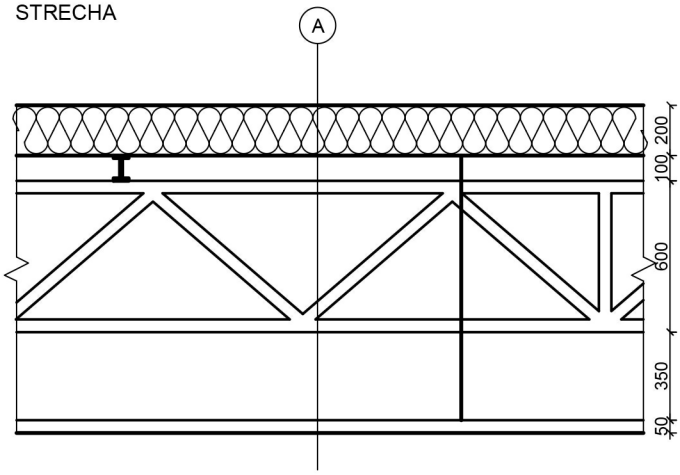
Při provádění stavebně-montážních prací je nutné dodržet správné technologické postupy ve smyslu technologických pravidel zpracovaných dodavatelem stavby. Vedení stavby musí zajistit plnění všech zásad a předpisů bezpečnosti práce a ochrany zdraví při provádění stavby. O zajištění předepsaných opatření, použití ochranných prostředků a provedení instruktáže je třeba pořídit zápis do stavebního deníku. Dále upozorňuje zpracovatel dokumentace dodavatele stavby na nutnost zamezit možnosti přístupu cizích osob a hlavně dětí na staveniště a nutnost zpracování podrobného projektu ZOV pro

realizaci stavby zkoordinovaného s odsouhlaseným časovým harmonogramem prací. Pracovníci dodavatele budou podrobně seznámeni před započetím výstavby se závaznými předpisy pro organizaci bezpečné práce. Stavba bude prováděna dodavatelským způsobem právnickou, nebo fyzickou osobou oprávněnou k podnikání, která má stavební nebo montážní práce v předmětu své činnosti povolené podle zvláštních předpisů. Při provádění stavby musí být dodrženy požadavky správců veškerých inženýrských sítí, které jsou součástí stavebního povolení. Všechny oficiální osoby pohybující se po staveništi a to nejen zaměstnanci stavebních firem, musí být řádně proškoleny, v rozsahu působnosti a své pracovní činnosti na staveništi a vybaveny patřičnými ochrannými pomůckami. Za dodržování bezpečnosti práce na staveništi v průběhu výstavby plně zodpovídá dodavatel stavby a jím pověřené osoby.

Vypracovala: Magdaléna Valachová, A4A3 – ARC FAST – VUT Brno

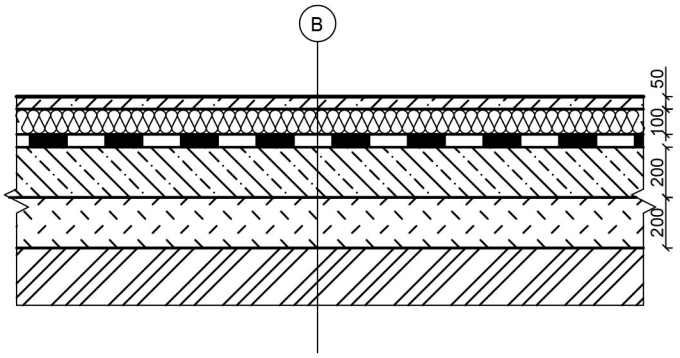
C. SKLADBA KONŠTRUKCIÍ

STRECHA



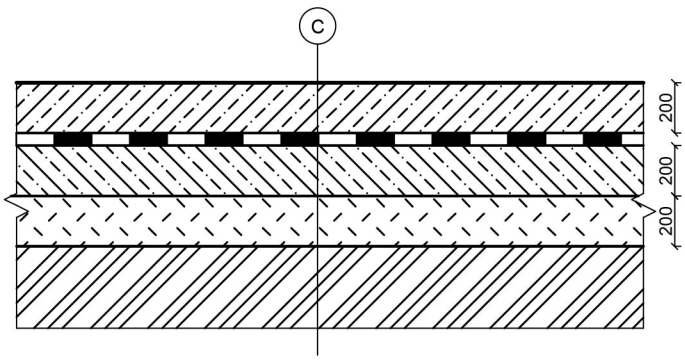
A
- TRIMOTERM MINERÁLNY STREŠNÝ PANEL 200MM
- OCEĽOVÁ PODPORA 100 MM
- OCEĽOVÝ NOSNÍK 600MM
- ZÁVESNÝ PODHĽAD OCEĽOVÁ KON.- 50MM

PODLAHA V ADMINISTRATÍVNEJ ČASTI



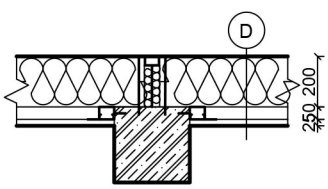
B
- LINOLEUM 3MM
- LEPIDLO 1MM
- CEMENTOVÝ POTER 50MM
- TEPELNÁ IZOLÁCIA, EPS 150 100MM
- ASFALTOVÝ PÁS S VLOŽKOU Z HLINÍKOVEJ FÓLIE PROTI RADÓNU
- PODKLADOVÝ BETÓN 200MM
- ŠTRKOVÝ NÁSYP 200MM
- ZEMINA

PODLAHA VO VÝROBE



C
- DRÁTKOBETÓN S CEMENTOVÝM POSYPOM 200 MM
- FÓLIA NA BÁZE PE 1,5 MM
- PODKLADOVÝ BETÓN SO SIEŤOVINOU 200 MM
- ŠTRKOVÝ NÁSYP 200 MM
- ZEMINA

OBVODOVÁ STENA



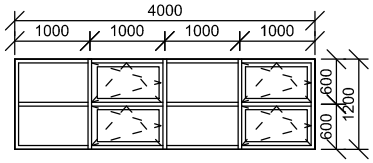
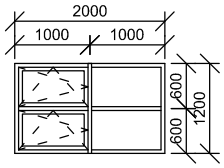
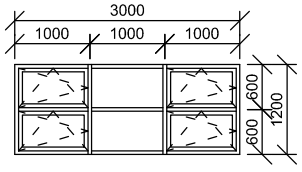
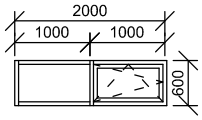
D
- TRIMO QBISS MINERÁLNEPANELY 200MM
- SÁDROKARTÓNOVÉ KRYTIE 25MM

POZN.: SKLADBA STRECHY SA VO VýROBE LíŠí
V ODOBRATí ZÁVESNÉHO PODHĽADU.
SKLADBA OBVODOVEJ STENY SA VO VÝROBE LÍŠI
V ODOBRATÍ SÝDROKARTÓNOVÉHO KRYTIA.

D. VÝPIS PRVKOV

VYTVORENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

VÝPIS PRVKOV Z 1. NP

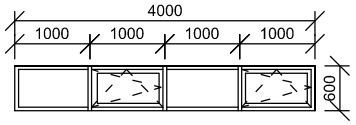
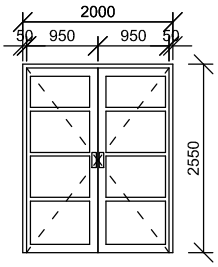
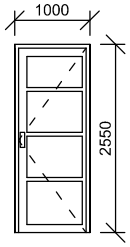
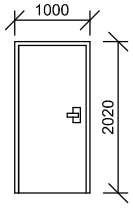
Označenie	Špecifikácia výrobku	Popis výrobku	Počet	Poznámky
1K 1 1P	Hliníkové okno	Hliníkové okno (1200x4000), vertikálne (po 600 mm) a horizontálne delené (po 1000 mm) na časti pevné a otváravé, zasklené izolačným dvojsklom, trojkomorový rám.	6	Počet komôr rámu: 3 Koeficient prestupu tepla okna ako celku Uw= 0,97 W/m²K Interiér: žltá farba Exteriér: žltá farba Vonkajšie žalúzie: 6 ks Vrátane pákových ovládačov, 6 ks Parapet v interéri: plastový parapet 60 mm Parapet v exteriéri: okapný pozinkovaný plech, hr. 1mm, šírka 150 mm
				
2K 2 2P	Hliníkové okno	Hliníkové okno (1200x2000), vertikálne (po 600 mm) a horizontálne delené (po 1000 mm) na časti pevné a otváravé, zasklené izolačným dvojsklom, trojkomorový rám.	2	Počet komôr rámu: 3 Koeficient prestupu tepla okna ako celku Uw= 0,97 W/m²K Interiér: žltá farba Exteriér: žltá farba Vonkajšie žalúzie: 2 ks Vrátane pákových ovládačov, 2 ks Parapet v interéri: plastový parapet 60 mm Parapet v exteriéri: okapný pozinkovaný plech, hr. 1mm, šírka 150 mm
				
3K 3 3P	Hliníkové okno	Hliníkové okno (1200x3000), vertikálne (po 600 mm) a horizontálne delené (po 1000 mm) na časti pevné a otváravé, zasklené izolačným dvojsklom, trojkomorový rám.	1	Počet komôr rámu: 3 Koeficient prestupu tepla okna ako celku Uw= 0,97 W/m²K Interiér: žltá farba Exteriér: žltá farba Vonkajšie žalúzie:1 ks Vrátane pákových ovládačov, 1 ks Parapet v interéri: plastový parapet 60 mm Parapet v exteriéri: okapný pozinkovaný plech, hr. 1mm, šírka 150 mm
				
4K 4 4P	Hliníkové okno	Hliníkové okno (600x2000), horizontálne delené (po 1000 mm) na časti pevné a otváravé, zasklené izolačným dvojsklom, trojkomorový rám.	1	Počet komôr rámu: 3 Koeficient prestupu tepla okna ako celku Uw= 0,97 W/m²K Interiér: žltá farba Exteriér: žltá farba Vonkajšie žalúzie:1 ks Vrátane pákových ovládačov, 1 ks Parapet v interéri: plastový parapet 60 mm Parapet v exteriéri: okapný pozinkovaný plech, hr. 1mm, šírka 150 mm
				

VYTVORENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

VYTVORENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

VYTVORENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

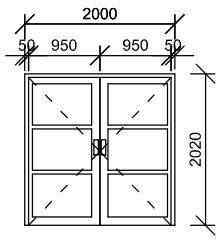
VÝPIS PRVKOV Z 1. NP

Označenie	Špecifikácia výrobku	Popis výrobku	Počet	Poznámky
5K 5 5P	Hliníkové okno	Hliníkové okno (600x4000), horizontálne delené (po 1000 mm) na časti pevné a otváravé, zasklené izolačným dvojsklom, trojkomorový rám.	1	Počet komôr rámu: 3 Koeficient prestupu tepla okna ako celku Uw= 0,97 W/m²K Interiér: žltá farba Exteriér: žltá farba Vonkajšie žalúzie: 1 ks Vrátane pákových ovládačov, 1 ks Parapet v interéri: plastový parapet 60 mm Parapet v exteriéri: okapný pozinkovaný plech, hr. 1mm, šírka 150 mm
				
10	Exteriérové dvere	Exteriérové dvojkrídlové dvere s oceľovou zárubňou a sklenou výplňou (1900x2500)	1	Dvere exteriérové s oceľovou zárubňou, dvojkrídlové, so sklenou výplňou farba zárubňe a rámu zasklenia žltá, sklo číre
				
11	Exteriérové dvere	Exteriérové jednokrídlové dvere s oceľovou zárubňou a sklenou výplňou (900x2500)	2	Dvere exteriérové s oceľovou zárubňou, jednokrídlové, so sklenou výplňou farba zárubňe a rámu zasklenia žltá, sklo číre
				
12	Interiérové dvere	Interiérové dvere s oceľovou zárubňou (900x1970)	21 (pravé) 19 (ľavé)	Dvere interiérové s oceľovou zárubňou, jednokrídlové, hladké, plné Dvere dyhované voštinové Farba biela
				

VYTVORENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

VYTVORENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

VÝPIS PRVKOV Z 1. NP

Označenie	Špecifikácia výrobku	Popis výrobku	Počet	Poznámky
(13)	Interiérové dvere	Interiérové dvojkrídlové dvere s oceľovou zárubňou a sklenou výplňou (1900x1970)	1	Dvere interiérové s oceľovou zárubňou, dvojkrídlové, so sklenou výplňou farba zárubňe a rámu zasklenia žltá, sklo číre
				

VYTVORENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

VYTVORENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

VYTVORENO VE VÝUKOVÉM PRODUKTU SPOLEČNOSTI AUTODESK

ZÁVER

Výsledkom mojej práce je návrh novostavby Priemyselnej pekárne Herold Brno. Dôraz bol daný na flexibilitu priestoru, ale aj plynulú prevádzku pekárne, ktorá musí ustáť nápor veľkovýroby pečiva. Využitím skeletového systému a fasády z minerálnych panelov je umožnená jednoduchá zmena vnútorných priestorov, ak to bude v budúcnosti nutné a budova zmení svoju prevádzku. Prepojenosť jednotlivých celkov bola umožnená vložením komunikačných koridorov.

ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV

Knižné publikácie:

NEUFERT Ernest: Navrhování staveb, Consult Incest, 2008
Marián Mikuláš: Technické kreslenie stavebných konštrukcií, Jaga group, 2011

Internetové odkazy:

www.trimo-slovakia.com Izolované fasádne systémy Trimoterm
www.glassblocks.cz Profilované sklo Profilit-Copilit
www.lomax.cz Priemyslové vráta

Štúdijné materiály:

ING. JARMILA KLIMEŠOVÁ: Nauka o pozemních stavbách - MODUL M01, Brno 2005

Vyhlášky a normy:

Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích
zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb
Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby
ČSN 73 5105 Výrobní průmyslové budovy
ČSN 73 4108 Šatny, umývárny a záchody
ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů
stavební část
ČSN 73 0580-1 Denní osvětlení budov
ČSN 73 0543-2 Tepelná ochrana budov

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A SYMBOLOV

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavebná
s.	strana
č.	číslo
ČSN	česká technická norma
ŽB	železobetón
m.n.m.	metrov nad morom
m	meter bežný
m^2	meter štvorcový
m^3	meter kubický
NP	nadzemné podlažie
ŽP	životné prostredie
NN	nízke napätie
HVŠ	hlavná vstupná šachta
PT	pôvodný terén
UT	upravený terén
Sb.	sbírka
ÚP	územní plán

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	prof. Ing. arch. Alois Nový, CSc.
Autor práce	Magdaléna Valachová
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	Průmyslová pekárna Herold Brno
Název práce v anglickém jazyce	Industrial bakery Herold Brno
Typ práce	Bakalářská práce
Přidělovaný titul	Bc.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	PDF

Abstrakt práce

Cieľom práce bolo navrhnutie novostavby priemyselnej pekárne pre firmu Herold v Brne, v časti Horné Heršpice. Hlavnou objemovou myšlienkou je striedanie vyšších a nižších hmôt.
Objekt sa skladá z administratívy, expedície a hlavnej výroby. Vjazd do areálu je umožnený z ulice K terminálu, a z tejto ulice je rovnako zabezpečený aj vstup pre peších, ktorý je nekonfliktný s vjazdom. Vjazd je určený pre osobné autá, dodávky expedície ale aj dodávky zásob.
Administratívna časť objektu je riešená bezbariérovo. Najväčšia časť objektu je výroba, ktorá sa rozkladá na 1000 m^2. Výroba sa rozdeľuje na tri časti podľa druhu výrobku, a tieto jednotlivé časti sú prepojené koridormi, ktoré zároveň slúžia ako svetlíky a presvetľujú celú výrobu. Rovnako sa pomocou koridorov môžu zamestnanci a tovar jednoducho presúvať do expedície.
Expedícia je rozdelená na technické zázemie a sklady podľa potreby. Taktiež sa tu nachádza šesť expedičných boxov.
Dôležitou požiadavkou bola variabilita priestoru, preto je v objekte zvolený skeletový nosný systém.

Abstrakt práce v anglickém jazyce

The goal was to design a new building of an industrial bakery for company Herold in Brno, Horné Heršpice. The main idea is alternation of higher and lower volume.
The object consists of the administration, expedition and major production. The entrance to the area is from the street K terminálu, and from this street is also entrance for pedestrians, which is a non-conflictual with car entrance. The entrance is designed for passenger cars, expedition vans, but also to deliver supplies.
The administrative part of the building is designed for disabled people. The Biggest part of the object is production, which extends to 1000 m2. Production is divided into three sections by product type, and these individual parts are interconnected with corridors that also serve as transom and illuminates the whole production. Employees and goods can easily move trough corridors to the expedition. The expedition is divided into technical facilities and warehouses as needed. Also, there are six expediton boxes.
An important requirement was the variability of space, which is why the skeletal support system was selected.

Klíčová slova

Priemyslová pekáreň Herold, Brno, Horné Heršpice, priemyslová pekáreň, skelet, fasáda z minerálnych panelov

Klíčová slova v anglickém jazyce

Industrial bakery Herold, Brno, Horné Heršpice, industrial bakery, skeletal support system, mineral panel facade

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 29. 1. 2018

Magdaléna Valachová
autor práce