

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta aplikovaných věd

Katedra mechaniky



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Projekt – Pobočka České pošty, zásilkovna se skladem

Vypracoval:

Libor Černý

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Petr Kesl, Ph.D.

Plzeň, 2021

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
Fakulta aplikovaných věd
Akademický rok: 2020/2021

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Libor ČERNÝ**
Osobní číslo: **A20B0448P**
Studijní program: **B3607 Stavební inženýrství**
Studijní obor: **Stavitelství**
Téma práce: **Projekt – Pobočka České pošty, zásilkovna se skladem**
Zadávací katedra: **Katedra mechaniky**

Zásady pro vypracování

1. Vypracujte textové části dle potřeb vyhlášky pro stavební povolení a dále statické posouzení zadaného projektu s konstrukčním řešením ocelové obloukové konstrukce, včetně situačních výkresů.
2. Stavebně konstrukční řešení vybraných částí konstrukce, které jsou nezbytně nutné pro splnění obsahu pro projekt ke stavebnímu povolení.
3. Zpracujte výkresovou a textovou část pro projekt s koncepcí hlavních nosných prvků v návaznosti na požární ochranu stavby.

Rozsah bakalářské práce: **min. 40 stran A4**
Rozsah grafických prací: **práce skládající se z výkresů a textových částí**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam doporučené literatury:

1. ČSN EN 1990 – Zásady navrhování stavebních konstrukcí.
2. ČSN EN 1991 – Zatížení stavebních konstrukcí.
3. ČSN EN 1992 – Navrhování betonových konstrukcí.
4. ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí.
5. Kol. autorů: Konstrukce pozemních staveb. Praha, 1968.
6. Kol. autorů: Frick/Knöhl Stavební konstrukce 1 a 2. JAGA, 2005, 2006.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Petr Kesl, Ph.D.**
Katedra mechaniky

Datum zadání bakalářské práce: **2. listopadu 2020**
Termín odevzdání bakalářské práce: **31. května 2021**



Doc. Dr. Ing. Vlasta Radová
děkanka





Doc. Ing. Jan Vimmr, Ph.D.
vedoucí katedry

V Plzni dne 2. listopadu 2020

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně po vedením pana Ing. Petra Kesla, Ph.D., který byl mým vedoucím bakalářské práce. K vypracování práce jsem použil zdroje citované níže.

V Plzni dne

.....

Libor Černý

Anotace

Bakalářská práce je zjednodušenou formou dokumentace pro stavební povolení podle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 63/2013 Sb. a novely č. 405/2017 Sb. Předmětem dokumentace jsou objekty SO1 (pobočka) a SO2 (skladovací hala).

Klíčová slova

administrativní budova, skladovací hala, Porotherm, Kingspan, železobeton, ocel, projektová dokumentace, parkovací stání, kanceláře, konstrukční systém

Abstract

The bachelor's thesis is a simplified form of documentation for building permits pursuant to Decree No. 499/2006 Coll., On construction documentation, as amended by Decree No. 63/2013 Coll. and amendments No. 405/2017 Coll. The subject of the documentation are the SO1 (branch) and SO2 (storage hall) buildings.

Key words

administration building, storage hall, Porotherm, Kingspan, reinforced concrete, steel, project documentation, parking space, offices, construction system

Poděkování

Tímto bych chtěl poděkovat především mému vedoucímu bakalářské práce, panu Ing. Petru Keslovi, Ph.D., za odborné vedení mé bakalářské práce, za cenné rady a připomínky, které mi pomohly při jejím zpracování. Dále bych rád poděkoval všem akademickým pracovníkům, kteří přispívali k mému vzdělávání.

Obsah

Úvod	8
A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA	9
A. 1 Identifikační údaje.....	10
A. 1.1 Údaje o stavbě.....	10
A. 1.2 Údaje o žadateli.....	10
A. 1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace	10
A. 2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	10
A. 3 Seznam vstupních podkladů	10
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	11
B. 1 Popis území stavby.....	12
B. 2 Celkový popis stavby	14
B. 2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	14
B. 2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení.....	16
B. 2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení.....	16
B. 2.4 Bezbariérové užívání stavby.....	16
B. 2.5 Bezpečnost při užívání stavby	17
B. 2.6 Základní technický popis stavby.....	17
B. 2.7 Základní popis technických a technologických zařízení.....	19
B. 2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	19
B. 2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	19
B. 2.10 Hygienická požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	19
B. 2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	20
B. 3 Připojení na technickou infrastrukturu	20
B. 4 Dopravní řešení.....	20
B. 5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	21
B. 6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	21
B. 7 Ochrana obyvatelstva	22
B. 8 Zásady organizace výstavby	22
B. 9 Celkové vodohospodářské řešení.....	23
C. SITUAČNÍ VÝKRESY	24
C. 1 Situační výkres širších vztahů.....	25

C. 2	Katastrální situační výkres.....	25
C. 3	Koordinační situační výkres	25
C. 4	Speciální situační výkres	25
D.	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	26
D. 1	Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	27
D. 1.1	Architektonicko – stavební řešení	27
D. 1.2	Stavebně konstrukční řešení	29
D. 1.3	Požárně bezpečnostní řešení	33
D. 1.4	Technika prostředí staveb	34
D. 2	Dokumentace technických a technologických zařízení.....	35
E.	DOKLADOVÁ ČÁST	36
	Závěr	37
	Seznam zdrojů.....	37
	Literatura a internetové zdroje	38

Přílohy

- 1) Seznam skladeb
- 2) Výpočet zatížení na stavbu (stálá, užitná a klimatická zatížení)
- 3) Statické výpočty
- 4) Výplně otvorů – výkaz oken a dveří

Úvod

V této bakalářské práci řeším zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení administrativní budovy a skladovací haly. Dokumentaci zpracovávám dle vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a novely č. 405/2017 Sb. Bakalářská práce je zaměřená především na architektonické a stavebně technické řešení. Zaměřím se primárně na navržení hlavních nosných konstrukcí.

V této práci řeším novostavbu Pobočky České pošty se skladovací halou. Stavba je rozdělena na dva stavební objekty. Stavbu jsem umístil na okraj města Přeštice do rychle se rozvíjející čtvrti. Snažil jsem se vytvořit funkční a příjemné prostředí pro veřejnost a zaměstnance objektu. Dané území je bezproblémově dosažitelné po místních komunikacích a je vzdálené jen několik desítek metrů od hlavního silničního tahu Klatovy – Plzeň.

Administrativní budovu navrhuji komplexně v systému Porotherm a nosnou konstrukci haly z ocelových prvků.

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA
Pobočka České pošty, zásilkovna se skladem

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vypracoval: Libor Černý

Kontroloval: Ing. Petr Kesl, Ph.D.

Objekt: Pobočka České pošty, zásilkovna se skladem

Formát: A4

Datum: Červenec 2021

A. 1 Identifikační údaje

A. 1.1 Údaje o stavbě

- a) Název stavby: Pobočka České pošty, zásilkovna se skladem
b) Místo stavby: Město Přeštice, okres Plzeň-jih, parcelní číslo: 238/73,
238/74 v k. ú. Přeštice [735256]
c) Předmět dokumentace: Novostavba administrativní budovy a skladovací haly dle
vyhlášky č. 499/2006 Sb. a novely č. 63/2013 Sb.

A. 1.2 Údaje o žadateli

- a) Název firmy: Pošty České republiky spol. s r. o.
Sídlo: Dlouhá 213, Plzeň 4 – Lobzy, 312 00
IČO: 02579675

A. 1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

- a) Jméno: Libor Černý
Adresa: Komenského 104, 334 52 Merklín
E-mail: liborcerny16@gmail.com

A. 2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba se bude členit na dva stavební objekty.
SO1 – pobočka (administrativní budova)
SO2 – skladovací hala

A. 3 Seznam vstupních podkladů

- snímek katastrální mapy
- mapa radonového indexu geologického podloží ČR
- geologická mapa
- mapa zatížení sněhem
- mapa větrných oblastí
- mapa záplavových území ČR

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Pobočka České pošty, zásilkovna se skladem

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vypracoval: Libor Černý

Kontroloval: Ing. Petr Kesl, Ph.D.

Objekt: Pobočka České pošty, zásilkovna se skladem

Formát: A4

Datum: Červenec 2021

B. 1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Dotčené území se nachází na severním okraji města Přeštice na pozemcích s parcelními čísly 238/73, 238/74. Území se rozkládá mezi ulicemi Palackého, Na Borech a Řičákova. Pozemek je rovinný se stejnoměrnou strukturou podloží. V současné době jsou pozemky bez využití a nebude docházet k odstranění objektů. Pozemky jsou zatravněné s nízkou vegetací, není nutné kácení dřevin a křovin. Dané území je částečně zastavěno objekty sloužícími k bydlení. Na sousedních pozemcích se nacházejí rodinné a bytové domy, které jsou stejně vysoké nebo vyšší než navrhovaná stavba. Pozemek bude částečně oplocen, dle pokynů investora stavby. V blízkosti objektu bude zřízeno parkoviště, které bude rozděleno pro zaměstnance a pro návštěvníky. MÚK vede kolem řešeného území a jsou dostupné všechny inženýrské sítě.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Navrhovaná stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací města Přeštice.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Pro stavbu nebyla a nebudou vydána žádná rozhodnutí o povolení výjimek z obecných požadavků na využívání území.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

O vyjádření DOSS bude požádáno po zpracování dokumentace pro vydání stavebního povolení.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Projekt byl zpracován bez výše uvedených průzkumů. Dané průzkumy a rozborů nebyly potřebné k projektované stavbě. Stavba je navržena podle geologických a radonových map. Definovaná základová zeminy třída F3 (hlína písčité). Únosnost této základové zeminy je $R_d = 390$ kPa. Radonový index je v této oblasti nízký, protiradonová opatření jsou navržena z důvodu podlahového vytápění.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Zájmové území je v katastru nemovitostí vedeno jako zemědělský půdní fond. Zájmové území má ochranu podle jiných právních předpisů (ZPF).

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Dané území se nenachází v záplavovém, na poddolovaném nebo svážném území.

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

Stavba negativně neovlivní okolní objekty. Sousední pozemky mohou být ovlivněny při probíhající stavbě, užíváním strojů na stavbě nebo při dopravě a přepravě materiálu. Prašnost a hluk vznikající při výstavbě bude v rámci možností limitován. Pokud dojde k znečištění komunikace vlivem stavby, bude zajištěno okamžité očištění stavební firmou. Stavební materiál a odpad vznikající při výstavbě bude skladován pouze na staveništi na předem určených místech. Stavba bude probíhat pouze v pracovní dny mimo hodiny nočního klidu. Odtok vody je řešen pomocí oddělené kanalizační sítě, tudíž nebudou ovlivněny odtokové poměry v daném území.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nejsou navrhovány asanace, demolice nebo kácení dřevin.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkcí lesa

V katastru nemovitostí jsou dané pozemky vedeny jako ZPF. Bude požádáno o vynětí pozemku ze zemědělského půdního fondu. K záboru LPF nedojde.

k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Napojení na dešťovou a splaškovou kanalizaci bude provedeno pomocí přípojek vedených do šachet umístěných u hranice pozemku. Napojení na elektrickou síť je řešeno pomocí přípojky vedené přes pilíř umístěný na hranici pozemku. Na veřejný vodovodní řád bude stavba napojena pomocí přípojky vedené šachtou umístěnou u hranice pozemku. Bezbariérový přístup bude zajištěn k hlavnímu vstupu do objektu.

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

Před zahájením stavby bude nutné pozemek napojit na inženýrské sítě. Tyto sítě budou nutné při výstavbě.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umístí

Parcelní číslo	Vlastnické právo	Druh pozemku	Výměra [m ²]
238/73	Město Přeštice	orná půda	7898
238/74	Město Přeštice	orná půda	7666

katastrální území Přeštice [735256]

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Na žádném pozemku nevznikne nové ochranné pásmo.

B. 2 Celkový popis stavby

B. 2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby, u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o novostavbu včetně parkovacích stání a přípojek inženýrských sítí. Výše uvedené průzkumy a posouzení nebudou prováděny.

b) účel užívání stavby

SO1 bude sloužit pro administrativní účely, např. oblastní vedení společnosti a výdej zásilek. SO2 bude sloužit ke skladování zásilek.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Objekt je navržen jako trvalá stavba.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečující bezbariérové užívání stavby

Stavba nevyžaduje výjimky z technických požadavků na stavby. Stavba je bezbariérově řešená v souladu s Vyhláškou č. 398/2009 Sb.

Stavba splňuje následující požadavky:

- Stavební zákon č. 350/2012 Sb.
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 269/2009 Sb. kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb.
- Vyhláška č. 22/2010 Sb. kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb.
- Vyhláška č. 20/2011 Sb. kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb.
- Vyhláška č. 431/2012 Sb. kterou se mění vyhláška č. 501/2006 Sb.
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

O vyjádření DOSS bude požádáno po zpracování DSP.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Vlastní stavba nemá ochranu podle jiných právních předpisů.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Zastavěná plocha: 695,71 m²

Obestavěný prostor: 6113,72 m³

Užitná plocha:

SO1 – 377,79 m²

SO2 – 354,82 m²

celková užitná plocha – 732,61 m²

Výška objektu:

SO1 – 8,64 m

SO2 – 9,81 m

Šířka objektu:

SO1 – 19,88 m

SO2 – 12,41 m

Délka objektu:

SO1 – 16,13 m

SO2 – 29,60 m

Počet kanceláří: 7 (2.NP)

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

Není předmětem této práce.

i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Lhůta výstavby je odhadována na 18 – 20 měsíců. Dobu výstavby můžou ovlivnit klimatické podmínky nebo technologické postupy. Postup výstavby je detailně popsán v harmonogramu stavebních prací, který není součástí této práce.

j) orientační náklady stavby

Obestavěný prostor SO1: 2535,99 m³

Obestavěný prostor SO2: 3577,73 m³

Přibližný cenový ukazatel:

SO1 – 7705 Kč/m³ (budovy občanské výstavby)

SO2 – 3700 Kč/m³ (haly pro skladování a úpravu produktů)

Orientační náklady stavby SO1: 19 539 800 Kč

Orientační náklady stavby SO2: 13 237 600 Kč

Celkové orientační náklady stavby: 32 777 400 Kč

B. 2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozitní prostorové řešení

Objekt svojí velikostí a tvarem zapadá mezi stávající okolní stavby. Stavba splňuje územní plán Města Přeštice. Územní regulace na daném území nebyla stanovena.

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

Stavba je rozdělená na dva stavební objekty SO1 (administrativní část) a SO2 (skladovací hala). SO1 má dvě nadzemní podlaží a je zastřešen plochou střechou. Objekt má obdélníkový půdorys a je symetrický. Na objektu jsou dominantní velká okna, která zajišťují dostatečné osvětlení kancelářských ploch. Hlavní vstup do budovy je navržen na jižní straně a je krytý skleněnou markýzou.

Jednotlná hala o pěti polích má obdélníkový půdorys, je opláštěná stěnovými panely Kingspan. Střecha na hale je sedlová s nízkým sklonem, na střeše je navržena atika. Dominantou haly jsou dlouhá pásová okna a velká sekční vrata.

Mezi jednotlivými objekty je navržen otevřený prostor, který bude pouze zastřešen a vydlážděn zámkovou dlažbou.

B. 2.3 Dispoziční, technologické a provozní řešení

SO1 je rozdělen na dvě části, část pro veřejnost a část pro zaměstnance. Po vstupu do objektu se veřejnost dostane k přepážkám pro výdej zásilek. V 1. NP je pro zaměstnance zřízené sociální zázemí, šatna a denní místnost. Dále se zde nachází sklad zásilek, technická místnost, úklidová komora a archiv. V 2. NP, které je přístupné pouze pro zaměstnance se nachází kanceláře, denní místnost, sociální zázemí a sklady. Ke spojení jednotlivých podlaží slouží třiramenné schodiště, ve kterém je prostor pro případnou instalaci výtahu.

Hala bude sloužit pouze pro skladování zásilek a nepředpokládá se jiný účel užívání, proto v hale není navržené žádné sociální zázemí. V hale bude docházet pouze k temperování, nikoliv vytápění.

Technologie výroby se v této stavební dokumentaci neřeší.

B. 2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba je bezbariérově řešená v souladu s Vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Na parkovišti jsou vyhrazená 2 parkovací stání pro imobilní osoby. Před vstupem do budovy se nachází rampa o délce 2,5 m, šířce 4,62 m a sklonu 5,2%. Rampa je po obou stranách opatřena zábradlím. Zábradlí má dle vyhlášky madla ve dvou úrovních. Celé 1. NP je uzpůsobeno k užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace. Všechny manipulační prostory splňují minimální prostor 1500 mm (v průměru). V 1. NP se nacházejí toaleta pro imobilní zaměstnance. Rozměry a dispozice toalety splňují platnou vyhlášku, zámek lze odjistit z chodby. Všechny otvory mají minimální šířku 800 mm a jsou bez prahů.

Hala není bezbariérově řešená.

B. 2.5 Bezpečnost při užívání stavby

V předkládané projektové dokumentaci jsou splněny obecné požadavky a stanoveny podmínky ve smyslu ustanovení § 15 vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby v platném znění.

Na stavbě bude instalován hromosvod, který bude pravidelně revidován.

B. 2.6 Základní technický popis stavby

a) stavební řešení

SO1 má dvě nadzemní podlaží a je nepodsklepený. Rozměry objektu jsou 16,13 m x 19,88 m a výška 8,64 m. Objekt je zastřešen plochou střechou. Budova slouží k administrativním účelům. Konstruktivní systém je stěnový zděný z keramických tvárníc Porotherm. Stropy jsou prefamonolitické ze systému Porotherm. Základy tvoří pasy z betonu litého na místě.

SO2 je jednodílná hala o půdorysných rozměrech 12,41 m x 29,6 m a výšce 10 metrů. Hala slouží ke skladování zásilek. Nosnou konstrukci tvoří ocelové sloupy a příčle. Objekt je opláštěn panely Kingspan a založen na železobetonových patkách. Součástí haly je jeřábová dráha s mostovým jeřábem.

b) konstrukční a materiálové řešení

Zemní a výkopové práce

Na ploše navrhovaných staveb, včetně parkovišť a příjezdových cest bude sejmuta ornice o tloušťce 250 – 300 mm. Ornice bude uložena na deponii a později použita na terénní úpravy kolem objektů. Poté se vyhloubí stavební jámy pod úhlem svahování 45° a provede se výkop rýh pro přípojky inženýrských sítí.

Základové konstrukce:

SO1 je založen na základových pasech, rozměry jednotlivých pasů se liší dle zatížení, které na ně působí. Rozměry základů a hloubky založení jsou zakresleny ve výkresu základů.

SO2 je založen na základových patkách, rozměry patek vychází ze statického posudku, který je součástí příloh této práce. Rozměry patek a hloubky založení jsou zakresleny ve výkresu základů.

Svislé nosné konstrukce:

Nosnou konstrukci SO1 tvoří keramické tvarovky Porotherm.
obvodové stěny – Porotherm 44T Profi, P8
vnitřní nosné stěny – Porotherm 30 Profi, P15

Nosnou konstrukci SO2 tvoří ocelové sloupy a příčle.

sloupy – HEB 360, ocel S235

příčle – IPE 400, ocel S235

Vodorovné nosné konstrukce:

VNK SO1 tvoří prefamonolitické skládané stropy Porotherm s osovou vzdáleností nosníků 500 mm a celkovou tloušťkou konstrukce 290 mm.

Svislé nenosné konstrukce:

Příčky v administrativní budově jsou vyžděny z tvarovek Porotherm v tloušťkách 115 a 140 mm. Příčky jsou nad podhledem ukončeny betonovým věncem. V části přístupné pro veřejnost jsou skleněné příčky na dřevěném podstavci, které slouží jako přepážky, jejichž celková výška činí 2,5m.

Překlady:

Překlady v obvodových stěnách jsou vytvořeny ze 4 kusů překladu Porotherm KP 7 a tepelné izolace Isover EPS Greywall Plus, skladba překladů je zakreslená ve výkresech. Překlady ve vnitřních nosných stěnách tvoří 4 kusy překladu Porotherm KP 7. Překlady v příčkách jsou vytvořeny z plochých překladů Porotherm KP 11,5 a 14,5.

Schodiště:

Schodiště se nachází pouze ve SO1, jedná se o tříramenné prefabrikované schodiště se dvěma mezipodestami.

Střecha:

Nosná konstrukce střechy nad SO1 je tvořená stropem Porotherm a zateplená dvěma vrstvami tepelné izolace, sklon tvoří spádové klíny. Skladba souvrství střechy je popsána ve výkresové dokumentaci.

Nosná konstrukce střechy nad SO2 je tvořená rámovou příčlí a skladbu střechy tvoří panely Kingspan.

Povrchy:

Vnitřní povrchy tvoří minerální omítka a malba. V prostorách toalet, úklidových místností, technické místnosti a denních místností jsou stěny opatřeny keramickým obkladem. Umístění obkladů je znázorněno ve výkresové dokumentaci.

c) mechanická odolnost a stabilita

Na stavbu jsou navrženy jen takové výrobky a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a při běžné údržbě po dobu předpokládané existence bude splňovat požadavky na mechanickou pevnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí a bezpečnost při užívání.

B. 2.7 Základní popis technických a technologických zařízení

Vytápění objektu č. 1 je řešeno pomocí podlahového vytápění, jako zdroj slouží tepelné čerpadlo umístěné v technické místnosti objektu. V hale bude docházet pouze k temperování pomocí infra zářičů.

B. 2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Celkové PBR stavby není součástí této projektové dokumentace. Podrobný popis požárního řešení stavby je zpracován v části D. 1.4 Požárně bezpečnostní řešení.

B. 2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Navržené obalové konstrukce objektů jsou v souladu s normou ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Výpočty jsou porovnávány s hodnotami pro nízkoenergetické domy.

Energetická náročnost stavby a posouzení využití alternativních zdrojů energií nejsou součástí této práce.

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

Větrání:

Větrání objektu je řešeno především přirozeně okny. Odvětrání toalet a místností bez oken je podtlakové, pomocí ventilátoru.

Vytápění:

Vytápění administrativní části je řešeno pomocí podlahového topení a v hale bude docházet pouze k temperování. Projekt vytápění není součástí této práce.

Osvětlení:

Osvětlení většiny místností je zajištěno přirozeně okny a je doplněno umělým bodovým osvětlením, které je instalováno v podhledu. Místnosti bez oken jsou osvětleny pouze umělým osvětlením.

Ve skladovací hale je také kombinace přirozeného a umělého osvětlení.

Zásobování vodou:

Zásobování objektů vodou bude řešeno napojením vodovodní přípojky na veřejný vodovodní řád.

Odpad:

Tříděný odpad bude separován do nádob na tříděný odpad (papír, sklo a plasty). Komunální odpad bude ukládán do nádob před objektem. Odvoz odpadů bude

zajišťovat místní firma.

B. 2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

d) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonový průzkum nebyl proveden, úroveň radonu byla stanovena z mapy radonového indexu geologického podloží ČR. Radonový index je nízký. Ochrana proti pronikání radonu byla navržena kvůli použití podlahového vytápění.

e) ochrana před bludnými proudy

Není součástí této práce.

f) ochrana před technickou seizmicitou

V této lokalitě se nenachází zdroje technické seizmicity, žádné ochranné řešení není navrhováno.

g) ochrana před hlukem

V dané lokalitě se nenachází zdroje hluku, opatření nejsou nutná.

h) protipovodňová opatření

Objekty se nenachází v záplavové oblasti, nejsou navrhována žádná řešení.

i) ochrana před ostatními účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod.

Objekty se nenachází na poddolovaném území. Nejsou navrhována žádná opatření před ostatními účinky.

B. 3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Zpracováno ve výkrese C. 3 Koordinační situační výkres.

Objekty budou napojeny na stávající inženýrské sítě pomocí nově zřízených přípojek. Jedná se o přípojky splaškové a dešťové kanalizace, vodovodní přípojku a přípojku elektrického proudu.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Není řešeno v této práci.

B. 4 Dopravní řešení

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

V projektu je navrženo oddělené venkovní parkoviště pro veřejnost a pro zaměstnance. Pro veřejnost je projektováno 6 parkovacích stání z toho 1 pro imobilní osoby. Pro zaměstnance je navrženo 6 parkovacích stání z toho 1 pro imobilní osoby.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Řešené území je napojeno z Palackého ulice.

c) doprava v klidu

Celkem je projektováno 12 parkovacích stání z toho 2 stání pro imobilní osoby. Rozměry běžného parkovacího stání jsou 2,5 x 5,0 m, rozměry parkovacího stání pro imobilní osoby jsou 3,5 x 5,0 m. Vjezd na parkoviště je vyasfaltován a parkovací stání jsou vydlážděna zatravnovacími dlaždicemi. Chodníky na pozemku jsou vydlážděny zámkovou dlažbou.

B. 5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Pozemek je téměř rovinatý se zanedbatelným sklonem. Nejsou navrhovány rozsáhlejší terénní úpravy. Proběhne skrývka ornice v tloušťce 250 – 300 mm, která bude uložena do deponie a později použita na drobné terénní úpravy kolem objektů.

Plochy, které nejsou vyasfaltovány a vydlážděny dlažbou budou zatravněny travní směsí.

B. 6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

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

Během výstavby se může vyskytnout zhoršená kvalita ovzduší. Prašnost a hluk vznikající při výstavbě bude v rámci možností limitován. Pokud dojde k znečištění komunikace vlivem stavby, bude zajištěno okamžité očištění stavební firmou. Stavební materiál a odpad vznikající při výstavbě bude skladován pouze na staveništi na předem určených místech.

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

V řešeném území se nenacházejí chráněné rostliny a chránění živočichové, proto není nutné dbát zvýšené opatrnosti.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nebude vyvozovat vliv na soustavu chráněných území Natura 2000, které se v daném místě nenachází.

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

Pro danou stavbu není nutné vést zjišťovací řízení ani proces EIA.

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

Pro danou stavbu není nutné vést řízení IPPC.

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

Ochranná nebo bezpečnostní pásma nejsou navrhována.

B. 7 Ochrana obyvatelstva

Pro tento typ objektu se nepožaduje a ani nenavrhuje zařízení pro ochranu obyvatelstva. V případě potřeby se k objektu snadno dostanou policejní, záchranné a hasičské složky.

B. 8 Zásady organizace výstavby

- a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Přípojení staveniště bude ze stávající místní komunikace. Příjezd na staveniště musí být zpevněný.

- b) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Stavba nemá požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin.

- c) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Staveniště bude na pozemku investora. Dojde pouze k dočasnému záboru pozemku č. 1292/7, jedná se o Palackého ulici, z důvodu napojení přípojek na inženýrské sítě.

- d) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Nejsou vyžadovány požadavky na bezbariérové obchozí trasy.

- e) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Sejmutá ornice bude uložena na staveništi a využita k terénním úpravám. Přebytečná zemina bude uložena na skládce zemin. Odvoz zeminy bude probíhat po místních a krajských komunikacích.

B. 9 Celkové vodohospodářské řešení

Není součástí této dokumentace.

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

Pobočka České pošty, zásilkovna se skladem

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vypracoval: Libor Černý

Kontroloval: Ing. Petr Kesl, Ph.D.

Objekt: Pobočka České pošty, zásilkovna se skladem

Formát: A4

Datum: Červenec 2021

C. 1 Situační výkres širších vztahů

číslo přílohy: C. 1

C. 2 Katastrální situační výkres

číslo přílohy: C. 2

C. 3 Koordinační situační výkres

číslo přílohy: C. 3

C. 4 Speciální situační výkres

Není součástí této práce.

**D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A
TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ**
Pobočka České pošty, zásilkovna se skladem

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vypracoval: Libor Černý

Kontroloval: Ing. Petr Kesl, Ph.D.

Objekt: Pobočka České pošty, zásilkovna se skladem

Formát: A4

Datum: Červenec 2021

D. 1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D. 1.1 Architektonicko – stavební řešení

a) technická zpráva

Pozemek, na němž bude umístěna stavba, je rovinný a zarostlý nízkou vegetací. V současné době jsou pozemky bez využití. Dané území je částečně zastavěno objekty sloužícími k bydlení. Na sousedních pozemcích se nacházejí rodinné a bytové domy, které jsou stejně vysoké nebo vyšší než navrhovaná stavba. Pozemek bude částečně oplocen, dle pokynů investora stavby. V blízkosti objektu bude zřízeno parkoviště, které bude rozděleno pro zaměstnance a pro návštěvníky.

Stavba je rozdělena na dva stavební objekty SO1 (administrativní část) a SO2 (skladovací hala). Administrativní budova má dvě nadzemní podlaží a je zastřešena plochou střechou. Objekt má obdélníkový půdorys a je symetrický. Na objektu jsou dominantní velká okna, která zajišťují dostatečné osvětlení kancelářských ploch. Hlavní vstup do budovy je navržen na jižní straně a je krytý skleněnou markýzou. Skladovací hala o pěti polích má obdélníkový půdorys, je opláštěná stěnovými panely Kingspan. Střecha na hale je sedlová s nízkým sklonem, na střeše je navržena atika, a proto nabývá dojem ploché střechy. Dominantou haly jsou dlouhá pásová okna a velká sekční vrata. Mezi jednotlivými objekty je navržen otevřený prostor, který bude pouze zastřešen a vydlážděn zámkovou dlažbou.

SO1 má dvě nadzemní podlaží a je nepodsklepený. Rozměry objektu jsou 16,13 m x 19,88 m a výška 8,64 m. Konstruktivní systém je stěnový zděný z keramických tvárnic Porotherm. Stropy jsou prefamolitické ze systému Porotherm. Základy tvoří pásy z betonu litého na místě. Obvodové nosné stěny tvoří keramické tvarovky Porotherm 44T Profi o tloušťce 440 mm a vnitřní nosné stěny tvárnice Porotherm 30 Profi o tloušťce 300 mm. Příčky jsou vyzděny z tvarovek Porotherm 11,5 Profi a 14 Profi. Nosnou konstrukci ploché střechy tvoří strop Porotherm se stropními nosníky POT a vložkami MIAKO. Celková tloušťka stropu je 290 mm. Tento strop je navržen také mezi jednotlivými podlažími. Podhledy jsou tvořeny hliníkovou nosnou konstrukcí a zakryty SDK deskami o tloušťce 12,5 mm. V podhledech je instalováno umělé osvětlení.

Sklon ploché střechy činí 3% a je tvořen spádovými klíny EPS, které slouží jako součást tepelné izolace. Střecha je vyspádována ke středu objektu, kdy je umístěna vpusť, a v atice jsou navrženy bezpečnostní přepady.

Rozměry skladovací haly činí 12,41 m x 29,6 m a výška 10 metrů. Nosnou konstrukci tvoří ocelové sloupy a příčle. Objekt je opláštěný stěnovými a střešními panely Kingspan a založený na železobetonových patkách. Sklon střechy tvoří ocelové příčle a po obvodu je projektována atika. Součástí haly je jeřábová dráha s mostovým jeřábem.

1.NP

Administrativní budova je rozdělená na dvě části, část pro veřejnost a část pro zaměstnance. Vstupy do budovy jsou rovněž rozděleny. Po vstupu do objektu se veřejnost dostane k přepážkám pro výdej zásilek. Pro zaměstnance je zřízené sociální zázemí, šatna a denní místnost. Dále se zde nachází sklad zásilek, technická místnost, úklidová komora a archiv.

2.NP

Toto podlaží je přístupné pouze pro zaměstnance a nachází se zde kanceláře, denní místnost, sociální zázemí a sklady. Ke spojení jednotlivých podlaží slouží tříramenné schodiště, ve kterém je prostor pro případnou instalaci výtahu.

Hala bude sloužit pouze pro skladování zásilek a nepředpokládá se jiný účel užívání, proto v hale není navrženo žádné sociální zázemí.

Bezbariérové užívání stavby

Stavba je bezbariérově řešená v souladu s Vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb. Na parkovišti jsou vyhrazená 2 parkovací stání pro imobilní osoby. Před vstupem do budovy se nachází rampa o délce 2,5 m, šířce 4,62 m a sklonu 5,2%. Rampa je po obou stranách opatřena zábradlím. Zábradlí má dle vyhlášky madla ve dvou úrovních. Celé 1. NP je uzpůsobeno k užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace. Všechny manipulační prostory splňují minimální prostor 1500 mm (v průměru). V 1. NP se nacházejí toaleta pro imobilní zaměstnance. Rozměry a dispozice toalety splňují platnou vyhlášku, zámek lze odjistit z chodby. Všechny otvory mají minimální šířku 800 mm a jsou bez prahů.

Hala není bezbariérově řešená.

Tepelná technika

Navržené obalové konstrukce objektů jsou v souladu s normou ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky. Výpočty jsou porovnávány s hodnotami pro nízkoenergetické domy.

Osvětlení

Osvětlení většiny místností je zajištěno přirozeně okny a je doplněno umělým bodovým osvětlením, které je instalováno v podhledu. Místnosti bez oken jsou osvětleny pouze umělým osvětlením. Ve skladovací hale je také kombinace přirozeného a umělého osvětlení. Dle požadavků NV č. 361/2007 Sb. musí umělé osvětlení kanceláří činit 500 lux, osvětlení toalet 200 lux a osvětlení chodeb a komunikačních prostorů 100 lux.

Akustika

Navržené konstrukce jsou v souladu s normou ČSN 73 0532 Akustika – ochrana proti hluku v budovách.

Použité normy a podklady

- ČSN 73 0540- Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0532 Akustika – ochrana proti hluku v budovách
- ČSN EN 1990 – Zásady navrhování stavebních konstrukcí
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- NV č. 361/2007 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- Podklady pro navrhování, Porotherm, 15. vydání, 06/2017
- Skladby a systémy, DEK, 2019

b) grafická část

- D. 1.1.1 Půdorys 1. NP – SO1
- D. 1.1.2 Půdorys 2. NP – SO1
- D. 1.1.3 Půdorys střechy – SO1
- D. 1.1.4 Řez A-A – SO1
- D. 1.1.5 Řez B-B – SO1
- D. 1.1.6 Pohled jižní – SO1
- D. 1.1.7 Pohled západní – SO1
- D. 1.1.8 Pohled severní – SO1
- D. 1.1.9 Pohled východní – SO1
- D. 1.1.10 Půdorys 1. NP – SO2
- D. 1.1.11 Půdorys střechy – SO2
- D. 1.1.12 Řez A-A – SO2
- D. 1.1.13 Řez B-B – SO2
- D. 1.1.14 Pohled jižní – SO2
- D. 1.1.15 Pohled západní – SO2
- D. 1.1.16 Pohled severní – SO2
- D. 1.1.17 Pohled jižní – SO2
- D. 1.1.18 Půdorys 1. NP – SO1 + SO2

D. 1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) technická zpráva

Stavba se dělí na dva stavební objekty, SO1 administrativní budova a SO2 skladovací hala. Spojení objektů je zajištěno pomocí chodníku, který je zastřešen plechovou krytinou. Administrativní budova má dvě nadzemní podlaží, je nepodsklepená a zastřešená plochou střechou. SO2 je jednolodní skladovací hala o pěti polích.

Základové konstrukce:

SO1 je založen na základových pasech, rozměry jednotlivých pasů se liší dle zatížení, které na ně působí. Rozměry základů a hloubky založení jsou zakresleny ve výkresu základů, který je součástí tohoto řešení, viz grafická část. Použije se beton C25/30,

XC2 a betonářská výztuž B550 b. Před vylitím základů je nutné vytvořit prostupy pro inženýrské sítě. Podkladní beton je tloušťky 200 mm a je ze stejného betonu jako základové pasy. Podél základů bude provedena drenáž ze štěrkopískového lože s drenážní trubicí a bude obalená geotextilií.

SO2 je založen na základových patkách, rozměry patek vychází ze statického posudku, který je součástí příloh této práce. Rozměry patek a hloubky založení jsou zakresleny ve výkresu základů, který je součástí tohoto řešení, viz grafická část. Bude použit beton C25/30, XC2 a betonářská výztuž B550 b.

Svislé nosné konstrukce:

V administrativní budově tvoří svislé nosné konstrukce keramické tvarovky Porotherm. Obvodové stěny tvoří tvárnice Porotherm 44T Profi, tloušťky 440 mm a pevnosti P8. Vnitřní nosné stěny tvárnice Porotherm 30 Profi, tloušťky 300 mm a pevnosti P15. Pro zdění bude použita malta pro tenké spáry od téhož výrobce. U obvodových stěn bude v místě soklu použita zakládací tvárnice Porotherm 38 TS Profi a doplněna tepelnou izolací Isover Synthos XPS Prime G30L v tloušťce 60 mm.

Nosnou konstrukci skladovací haly tvoří ocelové sloupy HEB 360 z ocele S235, zavětrování haly je zakresleno v grafické části této práce.

Vodorovné nosné konstrukce:

VNK jsou v administrativní budově tvořeny systémovými stropy Porotherm s nosníky POT a vložkami MIAKO. Osová vzdálenost nosníků je 500 mm a celková tloušťka stropní konstrukce činí 290 mm. Tento strop slouží také jako nosná část plochy střechy. Skladba stropní konstrukce je zakreslena v grafické části této práce, viz výkres skladby stropu.

Vodorovnou nosnou konstrukci haly tvoří příčle z profilů IPE 400, ocel S235.

Překlady:

Překlady v obvodových stěnách jsou vytvořeny ze 4 kusů překladu Porotherm KP 7 a tepelné izolace Isover EPS Greywall Plus, skladba překladů je zakreslená ve výkresech. Překlady ve vnitřních nosných stěnách tvoří 4 kusy překladu Porotherm KP 7. Překlady v příčkách jsou vytvořeny z plochých překladů Porotherm KP 11,5 a 14,5. V místě rohových oken jsou navrženy překlady Porotherm KP UNI R, které jsou doplněny ocelovým sloupkem a ocelovou hlavicí svařenou z válcovaných profilů.

Svislé nenosné konstrukce:

Příčky v administrativní budově jsou vyzděny z tvarovek Porotherm v tloušťkách 115 a 140 mm. Příčky jsou nad podhledem ukončeny betonovým věncem. Pro vyzdívání je použita malta pro tenké spáry. V části přístupné pro veřejnost jsou skleněné příčky na dřevěném podstavci, které slouží jako přepážky, jejichž celková výška činí 2,5m. Požárně dělící stěny jsou pod stropní konstrukcí ukončeny požární ucpávkou.

Obvodový plášť skladovací haly je vytvořen z panelů Kingspan.

Podhledy:

Nosná konstrukce podhledů je tvořena hliníkovými profily R-CD, které jsou zavěšeny do nosné konstrukce stropu pomocí rychlozávěsů a drátů. SDK desky tloušťky 12,5 mm jsou ke konstrukci připevněné pomocí samořezných vrutů.

Schodiště:

Schodiště v administrativní budově je třiramenné prefabrikované. Konstrukční výška schodiště činí 3735 mm a rozměry stupňů 162,4/320 mm. Nástupní rameno schodiště tvoří 8 stupňů a k základové konstrukci je připevněno pomocí prvku Schöck Tronsole Typ B+D. Mezilehlé rameno tvoří 7 stupňů a je podepřeno v místě mezipodest. Výstupní rameno tvoří 8 stupňů a ke stropní konstrukci je připojeno pomocí prvku Schöck Tronsole Typ F. Mezipodesty jsou do svislých nosných konstrukcí upevněny pomocí prvků Schöck Tronsole Typ Z. Šířka schodišťového ramene činí 1200 mm a sklon ramene je 27,6°. Zábradlí je instalováno ve výšce 1000 mm a madlo má průměr 50 mm.

Střecha:

Nosná část střechy je tvořena systémovým stropem Porotherm. Na nosnou konstrukci se nanese asfaltová penetrace, na kterou se položí pás z SBS modifikovaného asfaltu, který slouží jako parotěsnicí a vzduchtěsnicí vrstva. Dále budou kladeny spádové klíny z pěnového polystyrenu v tloušťce 30 až 320 mm. Poté bude položena tepelná izolace také z EPS v tloušťce 250 mm. Tepelná izolace se potáhne netkanou textilií, která slouží jako separační vrstva. Vrchní hydroizolační vrstvu tvoří PVC-P fólie tloušťky 2,0 mm. Fólie se kvůli ochraně překryje dvěma vrstvami geotextilie, na které bude vysypán kačírek frakce 16/32 pro přitížení skladby ploché střechy.

Střešní souvrství nad skladovací halou tvoří panely Kingspan, které se připevní ke střešním vazničkám.

Povrchy:

Vnitřní povrchy tvoří minerální omítka a malba. V prostorách toalet, úklidových místností, technické místnosti a denních místností jsou stěny opatřeny keramickým obkladem. Umístění obkladů je znázorněno ve výkresové dokumentaci.

Podlahy:

Podlahy ve SO1 jsou realizovány jako těžké plovoucí podlahy. Nášlapná vrstva podlah se liší dle místností. Jedná se o keramické dlaždice nebo vinylové pásy. Podlaha v hale je vytvořená z drátkobetonu v tloušťce 200 mm.

Výplně otvorů:

Výkaz oken a dveří je součástí příloh této práce.

Klempířské prvky:

Oplechování atiky bude vyhotoveno z měděného plechu. Vnější parapety budou provedeny z pozinkovaného plechu.

Zámečnické prvky:

Zábradlí na vnější rampě bude mít madla umístěné ve dvou výškách 250 mm a 900 mm. U schodiště bude zábradlí výšky 1000 mm. Průměr madel 50 mm. Zábradlí splňuje požadavky normy ČSN 74 3305.

Hydroizolace a tepelné izolace:

Konkrétní typy izolací jsou znázorněny v grafické části práce nebo jsou popsány v seznamu skladeb, který je součástí příloh.

Terénní úpravy:

Vjezd na parkoviště je vyasfaltován a parkovací stání jsou vydlážděna zatravnovacími dlaždicemi. Chodníky na pozemku jsou vydlážděny zámkovou dlažbou uloženou na šterku. Ostatní plochy jsou zatravněny.

Zvláštní konstrukce nebo technologické postupy:

Nejsou použity v této projektové dokumentaci.

Technologické podmínky postupu prací:

Při stavbě je nutné dodržovat předem stanovené technologické postupy vydané jednotlivými výrobci. Dále je nutné dodržovat technologické pauzy u konstrukcí, které to vyžadují.

Bourací práce:

Jedná se o novostavbu, bourací práce nebudou prováděny.

Požadavky na kontrolu konstrukcí:

Každá kontrola bude zaznamenána do stavebního deníku.

b) grafická část

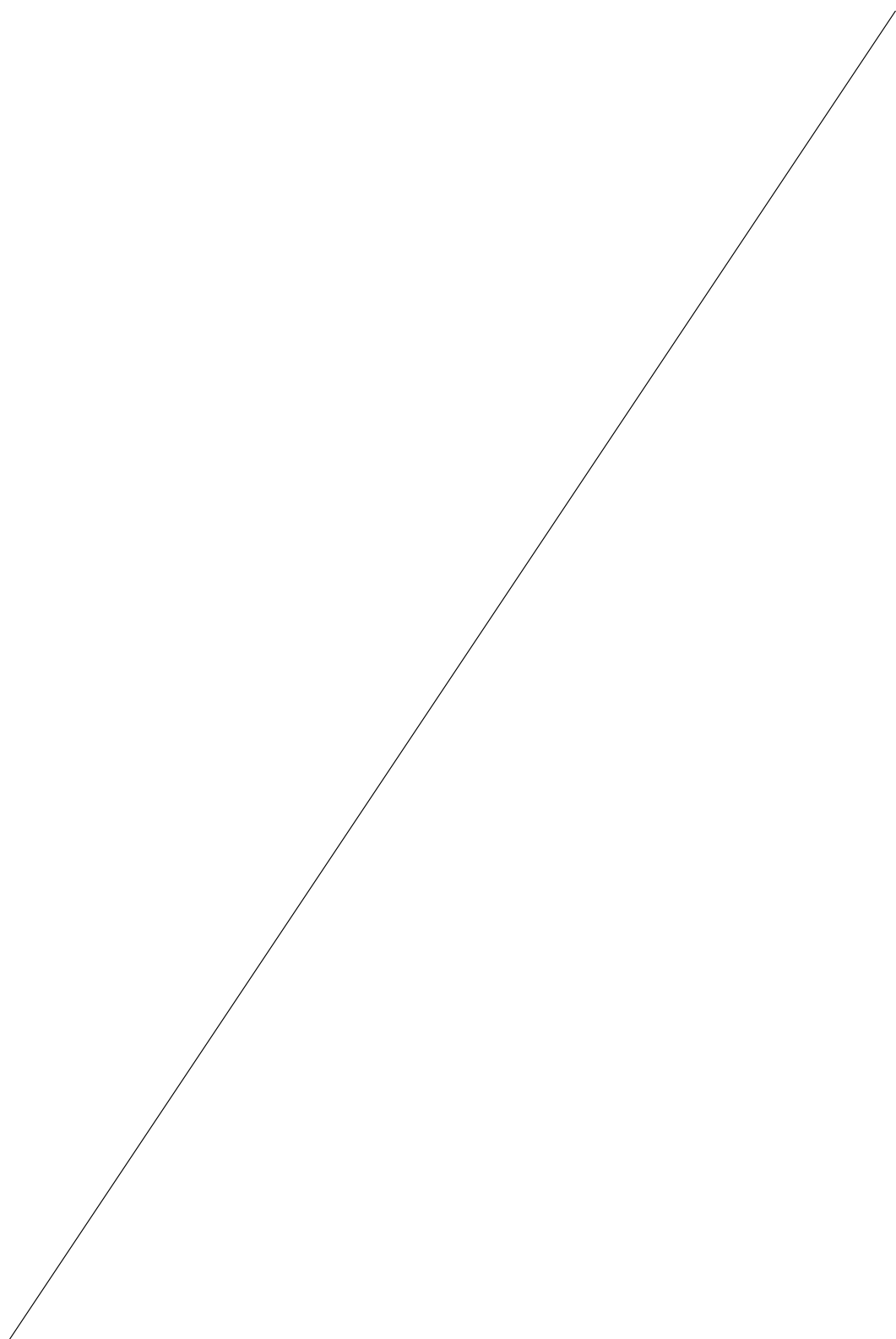
- D. 1.2.1 Výkres základů – SO1
- D. 1.2.2 Výkres skladby stropu 1. NP – SO1
- D. 1.2.3 Výkres skladby stropu 2. NP – SO2
- D. 1.2.4 Výkres základů – SO2

c) statické posouzení

Dané prvky jsou staticky posouzené ve výpočtech, které jsou součástí příloh.

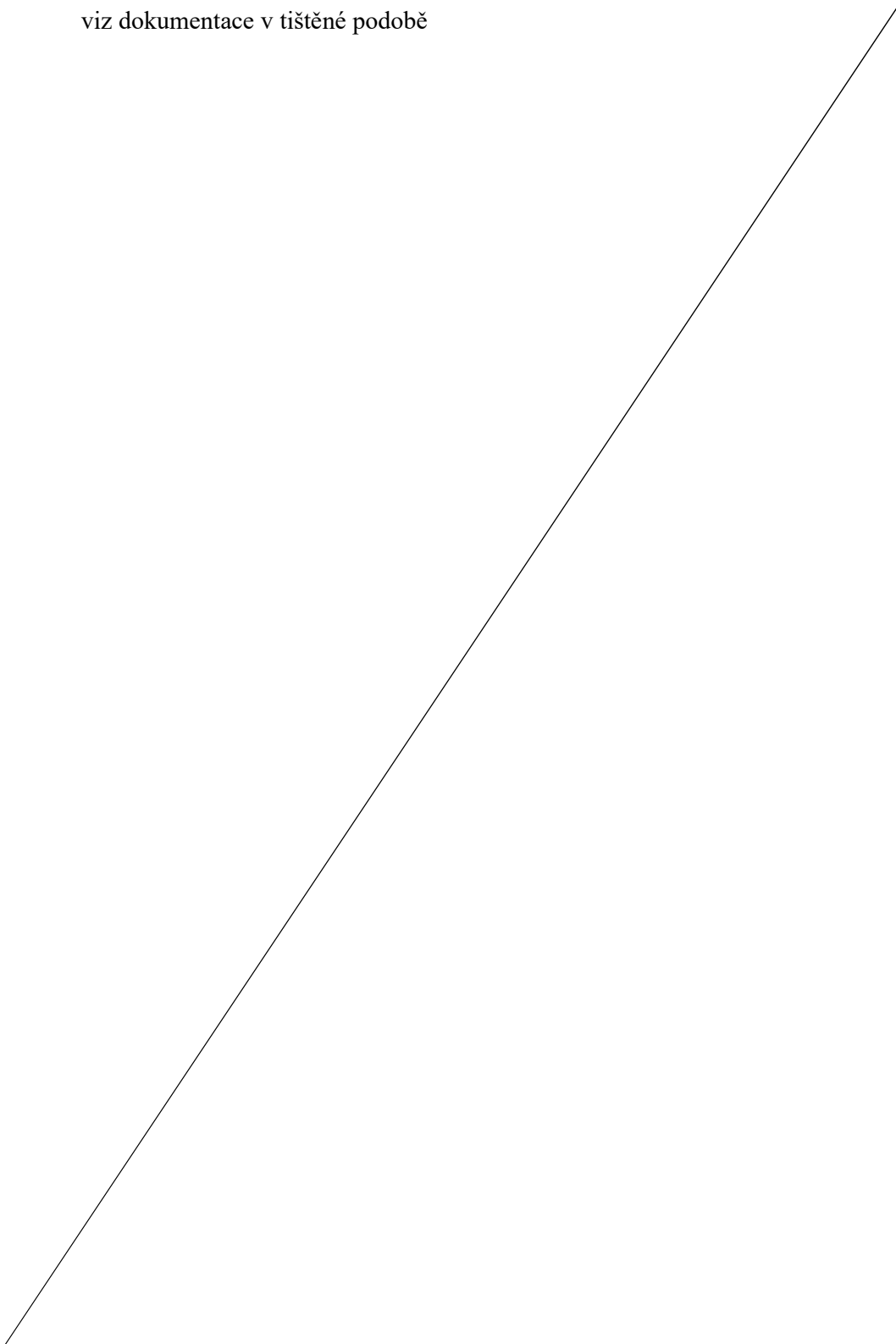
D. 1.3 Požárně bezpečnostní řešení

viz dokumentace v tištěné podobě



D. 1.4 Technika prostředí staveb

viz dokumentace v tištěné podobě



D. 2 Dokumentace technických a technologických zařízení

Není součástí této práce.

E. DOKLADOVÁ ČÁST
Pobočka České pošty, zásilkovna se skladem

Není součástí této práce.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vypracoval: Libor Černý

Kontroloval: Ing. Petr Kesl, Ph.D.

Objekt: Pobočka České pošty, zásilkovna se skladem

Formát: A4

Datum: Červenec 2021

Závěr

Seznam zdrojů

- Soubor norem ČSN 73 08XX Požární bezpečnost staveb
- ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991 – Zatížení stavebních konstrukcí
- ČSN EN 1992 – Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1993 – Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1996 – Navrhování zděných konstrukcí
- ČSN EN 206-1 Beton: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení
- ČSN 73 0601 Ochrana staveb proti radonu z podloží
- ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
- ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních konstrukcí a výrobků – Požadavky
- ČSN EN 12 464-1 Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů: Vnitřní pracovní prostory
- ČSN 73 0580 Denní osvětlení budov
- ČSN 73 3610 Navrhování klempířských konstrukcí
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 62/2009 Sb., se kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územní plánování a stavebním řádu
- Zákon č. 350/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů, a některé související zákony

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

Literatura a internetové zdroje

Ing. REMEŠ Josef, Ing. arch. UTÍKALOVÁ Ivana, Ing. et Ing. KACÁLEK Petr, Ph.D., Ing. KALOUSEK Lubor, Ph.D., Ing. PETŘÍČEK Tomáš a kolektiv. *Stavební příručka to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů*. Vyd. 2. Praha: Vydavatelství Grada Publishing, a.s., 2014. 248 stran. ISBN 978-80-247-5142-9

Stavební materiál pro váš dům | Cihly Porotherm, střešní tašky Tondach. *Stavební materiál pro váš dům | Cihly Porotherm, střešní tašky Tondach* [online]. Copyright © Wienerberger s.r.o. [cit. 02.07.2021]. Dostupné z: <https://www.wienerberger.cz/>

Stavebniny DEK. *Stavebniny DEK* [online]. Copyright © 2021 DEK a.s. [cit. 02.07.2021]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>

ISOVER: tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární izolace. *ISOVER: tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární izolace* [online]. Copyright © 2021 [cit. 02.07.2021]. Dostupné z: <https://www.isover.cz/>

Produkty A-Z. *Úvod* | *Baumit.cz* [online]. Dostupné z: <https://baumit.cz/produkty>

Mapa zatížení sněhem na zemi. *Obsah nedodán* | *Endora.cz* [online]. Dostupné z: <https://clima-maps.info/snehovamapa/>

Podhledy – Rigips. *Rigips* | *Vyberte si to nejmodernější a nejspolehlivější řešení na trhu. U nás najdete vše potřebné – ať už jste velká stavební firma, nebo domácí kutil*. [online]. Dostupné z: <https://www.rigips.cz/reseni/podhledy/>

Úvod | Kingspan | Česká republika. *301 Moved Permanently* [online]. Copyright © Kingspan Group [cit. 02.08.2021]. Dostupné z: <https://www.kingspan.com/cz/cs-cz>

<https://www.schoeck.com/cs/home>

Úvodní stránka | Nahlížení do katastru nemovitostí. *Úvodní stránka | Nahlížení do katastru nemovitostí* [online]. Copyright © 2004 [cit. 02.07.2021]. Dostupné z: <https://nahliznidokn.cuzk.cz/>

Fasády, omítky, stěrky, zateplení, podlahy, hydroizolace | Cz.Weber. *Fasády, omítky, stěrky, zateplení, podlahy, hydroizolace* | *Cz.Weber* [online]. Copyright © Copyright Weber fasády zateplení lepidla podlahy 2021 [cit. 02.07.2021]. Dostupné z: <https://www.cz.weber/>