



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## SERVISNÍ BUDOVA LANOVÉHO CENTRA

ROPE CENTER SERVICE BUILDING

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jan Julíček

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. DUŠAN HRADIL

BRNO 2021



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

## FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student	Jan Julíček
Název	Servisní budova lanového centra
Vedoucí práce	Ing. Dušan Hradil
Datum zadání	30. 11. 2020
Datum odevzdání	28. 5. 2021

V Brně dne 30. 11. 2020

---

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.  
Vedoucí ústavu

---

prof. Ing. Miroslav Bajer, CSc.  
Děkan Fakulty stavební VUT

## **PODKLADY A LITERATURA**

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatky a přílohami; (2) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. v platném a účinném znění; (3) Vyhláška č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění; (4) Vyhláška č. 268/2009 Sb. v platném a účinném znění; (5) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (6) Platné normy ČSN, EN; (7) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů, stavebních výrobků; (8) Odborná literatura; (9) Vlastní dispoziční řešení budovy a (10) Architektonický návrh budovy.

## **ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ**

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby zadané budovy s téměř nulovou spotřebou energie, částečně nebo plně podsklepené. Cíle: Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a bude obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy, návrhy dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků a prostorovou vizualizaci budovy včetně modulového schéma budovy. Výkresová část bude obsahovat výkresy situací, základů, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 konstrukčních detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce všech podlaží. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobností dle D.1.1. bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. V rámci stavebně fyzikálního posouzení objektu budou uvedeny údaje o splnění požadavků stavebního řešení pro budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Dokumentace bude dále obsahovat koncepci větrání, vytápění a ohřevu vody. Výstupy: VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a s uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a j) "Závěr". V souhrnné technické zprávě a ve stavebně fyzikálním posouzení objektu budou uvedeny použité zásady návrhu budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Součástí elektronické verze VŠKP bude i poster formátu B1 s údaji o objektu a jeho grafickou vizualizací.

## **STRUKTURA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

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

---

Ing. Dušan Hradil  
Vedoucí bakalářské práce

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce se zabývá vypracováním projektové dokumentace pro provádění stavby Servisní budovy lanového centra, který je situován do obce Vážany nad Litavou u obce Slavkov u Brna. Budova je navržena jako samostatně stojící jednopodlažní, podsklepený objekt. V suterénu se nachází bytová jednotka 4+kk. V prvním nadzemním podlaží se nachází zázemí lanového centra.

Součástí bytové jednotky je garáž pro dvě osobní auta. Před objektem se nachází šest parkovacích stání, z toho jedno stání pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Dominantním prvkem objektu je ocelové točité schodiště, nacházející se v jihovýchodní části objektu. Toto schodiště umožňuje sestup do prostoru lanového centra.

Obvodové stěny jsou navrženy z keramický tvárnic typu Porotherm tloušťky 300 mm a jsou zatepleny tepelnou izolací tloušťky 160 mm. Stropy jsou železobetonové monolitické.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Bytová jednotka, byt, zázemí lanového centra, Porotherm, Plochá střecha, točité schodiště

## **ABSTRACT**

A topic of this Bachelor thesis is developing a design documentation for a building of the Rope center service building, which is situated in a village of Vážany nad Litavou, near the town of Slavkov u Brna. The building is designed as a free-standing single-storey building, with basement. In the basement is a housing unit 4 + kk. On the first floor there is the background of the rope center.

The housing unit includes a garage for two cars. In front of the building there are six parking spaces, one of them is for a people with reduced mobility.

The dominant element of the building is a steel spiral staircase, located in the southeastern part of the building. This staircase allows descent to the area of the rope center.

The exterior walls are designed from a 300 mm thick porotherm ceramic block and are insulated with 160 mm thick thermal insulation. The ceilings are reinforced cast-in-place concrete.

## **KEYWORDS**

Housing unit, flat, background of the rope center, Porotherm, flat roof, spiral staircase

## **BIBLIOGRAFICKÁ CITACE**

Jan Julíček *Servisní budova lanového centra*. Brno, 2021. 33 s., 195 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Dušan Hradil

## **PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE**

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Servisní budova lanového centra* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 28. 5. 2021

---

Jan Julíček  
autor práce

## **PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Servisní budova lanového centra* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 28. 5. 2021

---

Jan Julíček  
autor práce

## **PODĚKOVÁNÍ**

Touto formou bych chtěl poděkovat svému vedoucímu bakalářské práce, panu Ing. Dušanu Hradilovi, za pomoc při vytváření bakalářské práce, a hlavně za jeho nápavitost.

Především bych chtěl ale poděkovat svému otci, za jeho odborné rady a poznámky a myšlenky, bez kterých by se tato práce rozhodně neobešla.



## ÚVOD

Bakalářská práce se zabývá vypracováním projektové dokumentace pro provádění stavby Servisní budovy lanového centra.

Textová část se dělí do tří hlavních částí.

První část se zabývá identifikačními údaji, členěním stavby a vstupními podklady ke zpracování dokumentace.

Druhá část se zabývá celkovým popisem stavby a popisem území stavby.

Třetí část se zaměřuje na technickou zprávu, ve které je popsáno architektonicko-stavební řešení objektu, stavebně konstrukční řešení a technika prostředí staveb.

Přílohy bakalářské práce se zabývají výkresovou částí a technickými zprávami dokumentace.

Přílohy jsou rozděleny do samostatných oddílů:

Přípravné a studijní práce včetně vizualizací; situační výkresy; architektonicko-stavební řešení, jehož součástí jsou půdorysy, řezy a pohledy; stavebně-konstrukční řešení, kde nalezneme výkresy základů, stropů, střešních konstrukcí, detaily, výpisy prvků a 3D model nosného systému; požárně bezpečnostní řešení staveb, kde je technická zpráva, výkresy půdorysů a situace; poslední oddíl se věnuje stavební fyzice, jehož součástí je technická zpráva, posouzení konstrukcí na prostup tepla, energetický štítek budovy, posouzení na akustiku, osvětlení a proslunění.



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## SERVISNÍ BUDOVA LANOVÉHO CENTRA

ROPE CENTER SERVICE BUILDING

## A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jan Julíček

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. DUŠAN HRADIL

BRNO 2021

**OBSAH:**

A.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	12
A.2	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ .....	13
A.3	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ .....	13

## **A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

### **A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ**

**Název stavby:** Servisní budova lanového centra.

**Místo stavby:** Vážany nad Litavou, p.č. 1746, 1563, 1326

### **A.1.2 ÚDAJE O STAVEBNÍKOVĚ**

**Jméno, příjmení:** Jan Julíček

**Trvalé bydliště:** Plačkov 1079, 76901 Holešov

### **A.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE**

- 1. Jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právní osoba)**  
  
Jan Julíček, Plačkov 1079, 76901 Holešov
- 2. Jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace**
- 3. Jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.**

## **A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ**

SO 01 – SERVISNÍ BUDOVA LANOVÉHO CENTRA S BYTEM SPRÁVCE

SO 02 – PŘÍPOJKA NN

SO 03 – PŘÍPOJKA NN PRO VYTÁPĚNÍ

SO 04 – PŘÍPOJKA VODOVODU

SO 05 – NAPOJENÍ OBJEKTU NA VEŘEJNOU JEDNOTNOU KANALIZACI

SO 06 – DEŠŤOVÁ KANALIZACE SE ZASAKOVACÍM BOXEM A  
ODLUČOVAČEM LEHKÝCH KAPALIN

SO 07 – PŘÍPOJKA SLABOPROUDU

SO 08 – ZPEVNĚNÉ PLOCHY

SO 09 – TERÉNNÍ ÚPRAVY

SO 10 – DRENÁŽNÍ POTRUBÍ

SO 11 – OPĚRNÉ STĚNY

SO 12 – OPĚRNÁ STĚNA MONOLITICKÁ

## **A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ**

- Vizuální prohlídka stavební parcely
- Územní plán obce Vážany nad Litavou
- katastrální mapa
- mapa inženýrských sítí
- vyjádření o existenci sítí
- projektová dokumentace pro stavební povolení, příslušná rozhodnutí orgánů státní správy



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## SERVISNÍ BUDOVA LANOVÉHO CENTRA

ROPE CENTER SERVICE BUILDING

## B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jan Julíček

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. DUŠAN HRADIL

BRNO 2021

**OBSAH:**

B.1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY .....	16
B.2	CELKOVÝ POPIS STAVBY .....	18

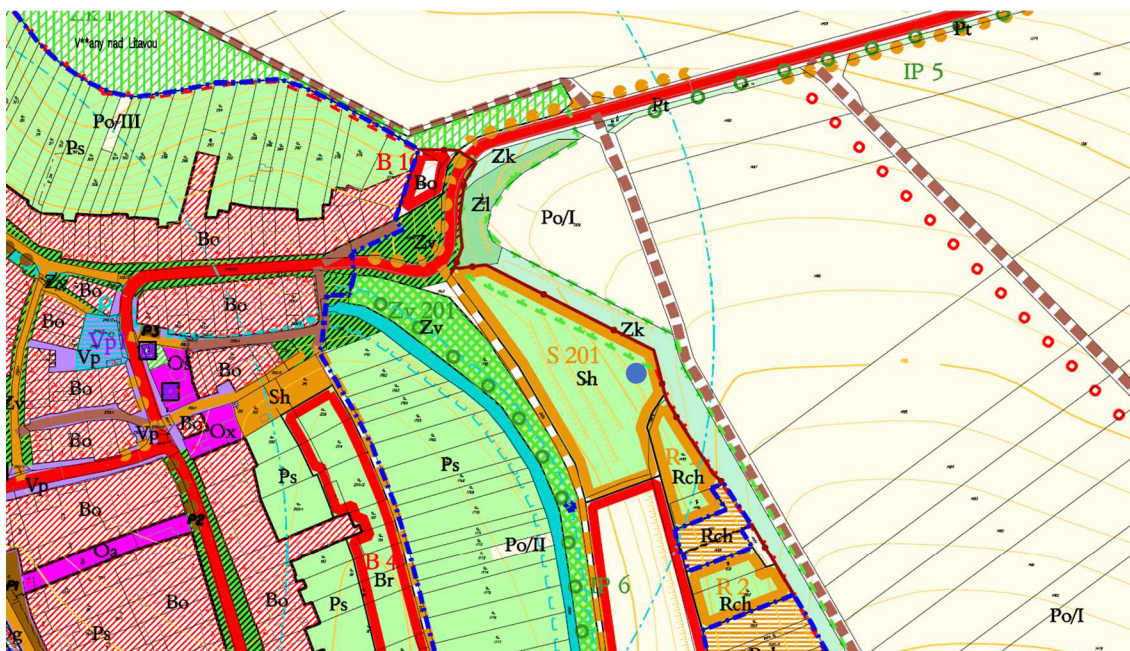
## B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

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

Jedná se o parcely č. 1746, č. 1563 a č. 1326. Pozemky se nacházejí v okrajové části obce Vážany nad Litavou, která se nachází v Jihomoravské kraji. Celková plocha pozemků činí 43,312 m<sup>2</sup>. Pozemky jsou svažité. Na pozemku se nachází park. V oblasti se nenacházejí domy se stejným účelem. Navrhovaná stavba ale nijak negativně neovlivní své okolí, je tedy v souladu s charakterem daného území.

### b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Navržená novostavba je v souladu s požadavky územně plánovací dokumentace a regulačními podmínkami pro danou lokalitu. Záměr splňuje všechny podmínky podle § 96 odst. 1, 2 a § 90 stavebního zákona, dále splňuje podmínky § 104 odst. 1 stavebního zákona.



Řešené území je označeno modrou tečkou. A dané parcely jsou v územním plánu vedeny jako plochy pro sport a rekreaci. Ve výkresové části jsou znázorněny hranice zastavěného území vymezené ve smyslu § 2, odst. 1, písm. d) zákona č. 183/2006 Sb. (stavební zákon) a navržené hranice zastavitelných ploch.

### c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby

Pozemek je umístěn v okrajové části města. Účelem užívání stavby komerční využití a bydlení. Tento účel je zcela v souladu s územním plánem obce.



**d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Nebyly požadovány žádné výjimky.

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

Jedná se o stavbu mimo stávající zástavbu, obec Vážany nad Litavou se vyjádřila, že nemá žádné požadavky na stavbu.

**f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.**

Byl proveden pouze orientační geologický a hydrogeologický průzkum na základě podkladů ze stránek <http://geoportal.gov.cz>.

**g) Ochrana území podle jiných právních předpisů**

Stavba nespadá do ochrany podle jiných právních předpisů.

**h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Pozemky se nenachází v záplavovém území, ani zde nebyla prováděna žádná důlní činnost.

**i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Navržená stavba nemá negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Navržená novostavba nebude zdrojem nadměrného prachu ani hluku. Objekt nebude svým provozem zatěžovat životní prostředí výraznými zplodinami.

Okolní stavby a pozemky nejsou navrženou stavbou výrazně omezovány. Stavba nemá výrazný vliv na odtokové poměry. Navržená stavba bude veškeré dešťové vody odvádět do zasakovací nádrže a zasakovat do podloží.

**j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Bylo vystaveno povolení na žádost o povolení ke kácení sedmi ořešáků.

**k) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Pozemek p. č. 1326 je ornou půdou, proto bylo v územním řízení provedeno vynětí ze zemědělského půdního fondu.

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

Objekt bude napojen na stávající místní komunikaci.

Zpevněná plocha parkoviště bude ze zámkové dlažby na betonovém podkladu.

Ostatní zpevněné plochy budou z drenážní dlažby umožňující zasakování dešťové vody.

Splaškové odpadní vody budou napojeny na stávající veřejnou jednotnou kanalizaci.

Dešťová voda ze střechy a parkoviště bude svedena do zasakovací nádrže, kde bude vsakována do podloží. Nádrž bude mít bezpečnostní přepad, který bude napojen na přípojku splaškové kanalizace. Parkovací plochy budou odvodněny přes odlučovač lehkých kapalin se sorpčním filtrem.

Navržená vodovodní přípojka bude napojena z veřejného vodovodu a ukončena vodoměrnou šachtou před vstupem do bytu.

Dále budou provedeny dvě přípojky NN vedené pod terénem. Přípojka SO 02 se provede v době tvorby staveniště do rozvodné elektrické skříně, která bude umístěna na hranici pozemku. Z této skříně bude po dokončení hrubé stavby provedena přípojka do objektu.

Přístup k objektu bude řešen dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Sklony všech ploch budou max. 6,25 %. Chodníky budou lemovány zábradlím, opatřeným bezpečnostními prvky, které budou tvořit zárazku pro slepeckou hůl. Je umožněn přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu. Osoby na vozíku mají přístup do bufetu, šaten i na WC. Není ale uvažováno, že by osoby na vozíku se aktivně účastnili programů lanového centra. Všechny vstupní dveře a dveře na invalidní záchod mají průchozí šířku 900 mm. Všechna schodiště mají výšku stupně 150 mm aby bylo umožněno osobám s omezenou schopností pohybu se pohybovat po pozemku. Součástí parkoviště je jedno stání pro osoby s omezenou schopností pohybu.

#### **m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Nejsou žádné podmiňující, vyvolané, ani související investice

#### **n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí**

p.č. st. 1746, p.č. 1563 a p.č. 1326 v k.ú. Vážany nad Litavou

#### **o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Ochranná pásma vzniknou pro nově budované přípojky k bytovému domu na parcelách dotčených stavbou – p.č. 1746, p.č. 1563, p.č. 1326, p.č. 2156.

## **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 jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Nová stavba

#### **b) Účel užívání stavby**

Stavba určená pro komerční účely a bydlení.

Bude se zde nacházet celkem 1 bytová jednotka a zázemí lanového centra.

V 1. nadzemním podlaží je umístěno zázemí lanového centra, které má samostatné

venkovní schodiště do prostoru lanového centra, umístěného mimo objekt.  
V suterénu se nachází bytová jednotka 4+KK.

**c) Trvalá nebo dočasná stavba**

Trvalá stavba.

**d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Stavba nevyžaduje výjimku z technických požadavků na stavby.  
Současně ani nevyžaduje výjimku z technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

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

Nebyly dotčenými orgány stanoveny žádné podmínky.

**f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Dle aktuálního územního plánu území chráněno podle jiných právních předpisů.

**g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.**

Celková plocha pozemku 1746: 9777 m<sup>2</sup>  
Zastavěná plocha pozemku 1746: 489,911 m<sup>2</sup>  
Celková plocha pozemku 1563: 25717 m<sup>2</sup>  
Zastavěná plocha pozemku 1563: 306,679 m<sup>2</sup>  
Celková plocha pozemku 1326: 7818 m<sup>2</sup>  
Zastavěná plocha pozemku 1326: 43,34 m<sup>2</sup>  
Celková zastavěná plocha: 839,830 m<sup>2</sup>  
Obestavěný prostor: 2182,56 m<sup>3</sup>  
Užitná plocha: 452,16 m<sup>2</sup>  
Užitná plocha Bytu: 221,71 m<sup>2</sup>  
Užitná plocha Zázemí lanového centra: 230,45 m<sup>2</sup>  
Počet funkčních jednotek: 1 byt  
Velikosti bytu: 4+KK

**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.**

Odhad množství splaškových vod a odhad bilance potřeby vody:  
Průměrná denní spotřeba vody celkem (40 osob x 120 l/den)  $Q_{s,d} = 4800$  l/den  
Průměrná roční spotřeba vody celkem (4,80 x 365)  $Q_{s,r} = 1752$  m<sup>3</sup>/rok

Dešťové vody budou vsakovány do podloží v místě zpevněných ploch. Vody ze střech a parkoviště budou svedeny do zasakovací nádrže a dále vsakovány do podloží. Zasakovací nádrž bude s bezpečnostním přepadem napojeným na veřejnou kanalizaci.

Nakládání s odpady bude probíhat dle zákona č. 185/2001 Sb. O odpadech, v platném znění (změna z. č. 154/2010). Likvidace domovního odpadu je řešena popelnicemi. Odvoz a likvidaci tohoto odpadu má na starosti obec Vážany nad Litavou.

Třída energetické náročnosti B.

Odstraňování odpadu ze stavby zajistí investor, respektive dodavatel stavby odvozem na příslušnou skládku. Komunální odpad bude dočasně skladován v kontejnerech na pozemku investora vhodně umístěných mezi vjezdem na staveniště a realizovaným objektem. S odpadem při výstavbě i při následném provozu bude nakládáno v souladu s platnou legislativou – zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech.

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

Stavba bude zahájena v dubnu 2022 a předpokládané dokončení bude v říjnu 2023.

Navržená novostavba i ostatní úpravy na pozemku předpokládají běžný postup výstavby:

- Zemní práce
- Provedení spodní stavby
- Hrubá stavba
- Dokončovací práce
- Terénní úpravy

**j) Orientační náklady stavby**

Orientační cena stavebního objektu byla stanovena dle výpočtu zjednodušenou metodou.

- Obestavěný prostor objektu: 2182,56 m<sup>3</sup>
- Cena za 1 m<sup>3</sup> bez DPH: 6 000 Kč
- Předpokládané náklady na výstavbu objektu stavby: 13 095 360 Kč
- Zpevněné plochy: 557,899m<sup>2</sup> (3000 Kč/m<sup>2</sup>): 1 673 700 Kč
- Přípojky: 540 bm (2000 Kč/bm): 1 080 000 Kč

Celkem: 15 849 060 Kč



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

## FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

## ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

## SERVISNÍ BUDOVA LANOVÉHO CENTRA

ROPE CENTER SERVICE BUILDING

## D.1.1.A TECHNICKÁ ZPRÁVA

### BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

### AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jan Julíček

### VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. DUŠAN HRADIL

BRNO 2021

## OBSAH

1.	Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje.....	23
2.	Architektonické řešení, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, Bezbariérové užívání stavby .....	23
3.	Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby	24
4.	Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí	27
5.	Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení, zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	27
6.	Požadavky na požární ochranu konstrukcí.....	27
7.	Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení.....	27
8.	Popis netradičních technologií postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí .....	27
9.	Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele.	27
10.	Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami .....	28

# D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

## D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

### 1. Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Objekt bude využíván jako zázemí lanového centra a také jako bytová jednotka pro čtyřčlennou rodinu.

Zastavěná plocha: 281,931 m<sup>2</sup>

Obestavěný prostor: 2182,56 m<sup>3</sup>

Užitná plocha: 452,16 m<sup>2</sup>

Užitná plocha Bytu: 221,71 m<sup>2</sup>

Užitná plocha Zázemí lanového centra: 230,45 m<sup>2</sup>

Počet funkčních jednotek: 1 byt

Počet uživatelů Bytu: 4

Počet uživatelů provozovny: 40

### 2. Architektonické řešení, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání

Tvarově je objekt řešen jako obdélník, který má v 1.NP tvar písmene L. Rozměr obdélníku, bude 17,17 x 16,42 m. Střeška objektu bude plochá se slonem 3,0%. Objekt se nachází ve svažitém terénu.

Fasáda objektu bude z tenkovrstvé omítky bílé a červené barvy. První nadzemní podlaží, i suterén budou provedeny z bílé barvy. Část objektu v prvním podlaží, kde se nachází vstup do provozovny, vrátnice a šatny bude provedeno z červené barvy. Střešní krytina bude z PVC a přírodní barvy.

Z materiálového hlediska je objekt řešen v základových poměrech jako železobetonová konstrukce. Základové dříky a stěna v suterénu, která přiléhá k zemině budou provedeny z bednicích tvárníc, které budou vyztuženy a vyplněny betonem. Tyto prvky budou zatepleny tepelnou izolací XPS tl. 160 mm. Ostatní obvodové stěny budou provedeny z keramických tvárníc Porotherm 30 Profi Dryfix na zdící pěnu Porotherm Dryfix a budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem za použití EPS tl. 160 mm. Vnitřní nosné stěny a příčky budou též keramické. Stropní konstrukce budou provedeny ze železobetonu současně s věnci. Střešní konstrukce je plochá bude provedena ze spádových polystyrenů na stropní konstrukci. Střešní krytina bude z PVC folie.

Do objektu jsou dva vstupy. Jeden do bytové jednotky a jeden do zázemí lanového centra.

Vstup do 1. NP je od příjezdové cesty. V 1.NP se nachází zázemí lanového centra. U vstupu, v průchodu nalevo je okénko pokladna se skladem. Za ní je sklad vybavení a za skladem vybavení jsou šatny pro muže a ženy. Za vstupní halou je terasa s venkovním posezením pro vedlejší bufet. Napravo v průchodu se nachází sociální zařízení pro zázemí a zároveň i pro bufet. Součástí sociálního zařízení jsou WC muži, WC ženy, WC pro imobilní a úklidová místnost. Sociální zařízení je propojeno s bufetem. Součástí bufetu je i sklad na potraviny. Z terasy vede pravotočivé točité schodiště směrem k lanovému centru.

V 1.S je vstup do bytové jednotky. Příjezd ke vstupu vede zvlášť od příjezdové komunikace. Součástí bytové jednotky je zádveří, garáž pro 2 osobní auta, sklad pro venkovní věci, spížka, technická místnost, ložnice, obývací pokoj s kuchyní, koupelna s WC, WC, 2 obytné pokoje.

### **Bezbariérové užívání stavby**

Přístup k objektu je řešen dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Sklony všech ploch budou max. 6,25 %. Chodníky budou lemovány zábradlím, opatřeným bezpečnostními prvky, které budou tvořit zárazku pro slepeckou hůl. Je umožněn přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu. Osoby na vozíku mají přístup do bufetu, šaten i na WC. Není ale uvažováno, že by osoby na vozíku se aktivně účastnili programů lanového centra. Všechny vstupní dveře a dveře na invalidní záchod mají průchozí šířku 900 mm. Všechna schodiště mají výšku stupně 150 mm aby bylo umožněno osobám s omezenou schopností pohybu se pohybovat po pozemku. Součástí parkoviště je jedno stání pro osoby s omezenou schopností pohybu.

### **3. Konstruktivní a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby**

#### **a) Zemní práce**

Na části pozemku bude sejmuta ornice o tloušťce 300 mm. Poté budou provedeny výkopy pro základy a bude provedeno svahování. Dále budou provedeny výkopy pro vjezd k suterénu ze severní strany.

#### **b) Základové konstrukce**

Objekt je založen na původní únosné zemině. Před započítím stavby bude nutno provést geologický průzkum a upřesnit základové konstrukce se statikem. Základové konstrukce jsou navrženy jako monolitické pasy ze slabě vyztuženého betonu třídy C20/25 uloženy na štěrkopískový podsyp. Pasy jsou výšky 600 mm a 500 mm. Na tyto pasy budou vyžděny do požadovaných výšek bednicí tvárnice tloušťky 300 mm. Tyto tvárnice budou dle posouzení statika vyztuženy žebříkovou výztuží a následně prolity betonovou směsí C20/25. Rozměry veškerých základů jsou uvedeny ve výkresové části. Na základové konstrukce bude proveden podkladní beton o tloušťce 150 mm a bude vyztužen kari sítěmi s oky 150x150x6 mm.

Stěny z bednicích tvárnic budou zateplené systémem ETICS Baumit Pro EPS s tloušťkou izolantu typu XPS 160 mm.

#### **c) Svislé konstrukce**

Obvodové zdivo je z keramických Porotherm 30 Profi Dryfix zateplené systémem ETICS Baumit Pro EPS s tloušťkou izolantu typu EPS 160 mm. Obvodová stěna suterénu směrem od silnice bude řešena bednicími tvárnici. Ty budou dle posouzení statika vyztuženy žebříkovou výztuží a následně prolity betonovou směsí C20/25.

Střední nosné stěny jsou z keramických tvárnic Porotherm 30 Profi Dryfix.

Příčky jsou z keramických tvárnic Porotherm 11,5 AKU a 8 Profi Dryfix. 11,5 Profi Dryfix, 14 Profi Dryfix. v suterénu řešeno ztraceným bedněním s tepelnou izolací XPS.



#### **d) Vodorovné konstrukce**

Stropní konstrukce jsou řešeny jako železobetonová monolitická deska tloušťky 200 mm. Desky jsou vyztuženy betonářskou výztuží. Výztuž je žebírková a její rozmístění je nutné provést a posoudit statickým výpočtem.

Překlady jsou keramobetonové typu Porotherm Překlad 7 a Plochý překlad 11,5.

Nad garáží se nachází překlad monolitický železobetonový 300x500mm. Vyztužení a posouzení nutné provést statickým výpočtem.

#### **e) Schodiště**

Schodiště severní je součástí chodníkových ploch. Schodiště je železobetonové monolitické nabetonované na terénu, obložené kamenným obkladem.

Ocelové pravotočivé schodiště, schodnicové, tvořené kruhovými ocelovými prvky, se stupni z vzorovaných plechů, jakosti S275JR, tl. 6 mm, s okopovým plechem jdoucím pod zábradlím, ocelové prvky nerezové, barva stříbrná

#### **f) Střešní konstrukce**

Terasa je tvořena krytinou z PVC folie o sklonu 3% na této skladbě leží na terčích betonová dlažba 400x400x40 mm o sklonu 1%. Odvod vody z terasy je řešen podokapním žlabem.

Střecha 1.NP je plochá s PVC krytinou o sklonu 3%. Střecha má 2 střešní vtoky 6 pojistných přeпадů, bezpečnostní kotvicí body pro provádění údržby. Na střechu je výlez ocelovým žebříkem z terasy.

Spád střešních konstrukcí je tvořen spádovými klíny.

#### **g) Úpravy vnitřních povrchů**

Stěny i stropy jsou omítány strojní vnitřní omítkou vápenocementovou. V koupelně a kuchyni jsou stěny opatřeny keramickým obkladem.

#### **h) Podlahy**

Podlahové konstrukce jsou v objektu tloušťky 190 mm – 1.S, v garáži je tloušťka 140 mm, v 1. NP je tloušťka 250 mm. Povrch podlah je určen dle typu provozu (dlažba, laminátové vlysy, betonová mazanina).

Součástí laminátových podlah jsou soklové lišty ve stejném vzoru. Součástí keramických dlažeb, tam kde není keramický obklad stěnový, bude keramický sokl výšky 100 mm.

Ve vstupní hale jsou použity betonové dlaždice 400x400x40 mm.

#### **i) Výplně otvorů**

V budově se nachází okna plastová s izolačním trojsklem (blíže specifikované ve výpisu plastových prvků). Dveře jsou hliníkové bezpečnostní, taktéž s izolačním trojsklem. Okna jsou typu Vekra Prima, Dveře jsou typu Vekra Futura Standart. Všechny obvodové dveře jsou opatřeny nadsvětlíkem, vstupní dveře do 1.S mají navíc i boční světlík.

Garážová vrata jsou Lomax Delta tvořené PUR lamely s reliéfní úpravou. Každá lamela má malé designové okno.

Vnitřní dveře jsou dřevěné s obložkovou zárubní. Některé jsou prosklené s nadsvětlíkem, některé jsou plné bez nadsvětlíku. Do místností bez oken jsou opatřeny větracími mřížkami.

**j) Hydroizolace**

Jako hydroizolace vodorovná proti zemní vlhkosti je použit hydroizolační pás GLASTEK 40 Special Mineral o tloušťce 4 mm. K sobě jsou pásy přitaveny hořákem.

Svislá stěnová hydroizolace je ve dvou vrstvách použit hydroizolační pás GLASTEK 40 Special Mineral o tloušťce 4 mm každého pásu. Celkové tloušťky 8 mm.

**k) Tepelná izolace**

V objektu je použit expandovaný polystyren EPS 70F na obvodové zdivo typu Porotherm 30 Profi Dryfix, dále je EPS 70F použit na nosné zdivo v garáži. Na bednicí tvárnice je použit polystyren XPS Styrodur 2000 CS. Do podlah je použit EPS 100. Na terase je použit Kingspan TR26 a spádové klíny EPS 150. Ve vstupní hale je použit Kingspan TR26 a EPS 150. Na střeše je použit EPS 100 a spádové klíny EPS 100.

**l) Klempířské výrobky**

Jsou z pozinkovaných plechů v nátěru barvy RAL 9023. Žlab je ve spádu 0,5%.

**m) Zámečnické výrobky**

Jsou ocelové pozinkované v přírodní barvě, opatřené ochrannými nátěry. Výlezový žebřík na střechu v barvě RAL 9023. Zábradlí terasy, schodiště a venkovních prostor bude nerezové.

**n) Ostatní výrobky**

Popis ve výpisu výrobků.

**o) Vzduchotechnika**

Větrání je přirozené okny.

**p) Splašková kanalizace**

Splaškové odpadní vody budou napojeny na stávající veřejnou jednotnou kanalizaci. Přípojka bude provedena z PVC – KG.

**q) Dešťová kanalizace**

Dešťová voda ze střechy a přilehlých zpevněných ploch bude svedena do vsakovacího boxu AS Nidaplast. Dešťová voda bude dále zasakována do podloží. Nádrž bude mít bezpečnostní přepad, který bude napojen na přípojku splaškové kanalizace. Veškeré přípojky budou provedeny z PVC – KG.

**r) Drenážní potrubí**

Drenážní potrubí bude odvádět vodu z podloží. Potrubí bude napojeno na dešťovou kanalizaci. Přípojka bude provedena z PVC – KG.

**s) Vodovod**

Vodovod bude proveden z PE potrubí. Teplá voda bude ohřívána ve dvou zásobníkových ohřívacích umístěných v technické místnosti. Součástí rozvodů bude i cirkulační potrubí. Vodoměr pro každé podlaží bude součástí vodoměrné šachty před vchodem do 1.S.

**t) Vytápění**

Vytápění je řešeno dvěma tepelnými čerpadly vzduch-voda VITOCAL 200-A o celkovém výkonu 20kW. Vnitřní jednotky jsou umístěny v technické místnosti, venkovní jednotky jsou umístěny před vstupem do 1.S na zpevněné ploše. Každé čerpadlo je pro jedno podlaží.

#### **u) Elektrické rozvody NN**

Rozvody NN se budou provádět z kabelů CYKY. Do objektu jdou dvě přípojky, každá ze samostatných elektroměrů. Tyto přípojky se připojí do rozvaděče v garáži. Kde na jeden rozvod se připojí tepelná čerpadla a ohříváče vody a na druhý rozvod se připojí vše ostatní.

#### **v) Slaboproudé rozvody**

Objekt je připojen na slaboproudé podzemní datové vedení. Tím bude zajištěn příjem internetu. Objekt bude dále opatřen rozvody STA pro zajištění příjmu pozemního TV vysílání, zabezpečovacím a kamerovým systémem dle výběru investora a rozvody domácího telefonu se zvonkovými tablety. Veškeré rozvody SLP budou zatrubkovány pod omítkami.

#### **w) Hromosvod**

Hromosvod zřízen pomocí jímacích tyčí na ploché střeše v nejvyšších bodech. Jímací tyče budou propojeny jímacím vedením svedeným pod základy na zemnicí pásek. Veškeré kovové prvky budou pospojovány.

### **4. Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí**

Stavba je navržena tak, aby při jejím užívání a dodržení obecných zásad nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby.

### **5. Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika – hluk, vibrace – popis řešení, zásady hospodaření s energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

Stavební fyzika je řešena v samostatné příloze ve složce č. 6 – Stavební fyzika.

### **6. Požadavky na požární ochranu konstrukcí**

Tato část bude samostatně řešena v příloze ve složce č. 5 – D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

### **7. Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení**

Všechny navržené materiály dodané na stavbu budou mít prohlášení o daných vlastnostech. Bude se dbát na dodržení řádných postupů při výstavbě a všech technologických předpisů výrobce a na dodržení technologických přestávek.

Práce budou provádět řádně proškolení pracovníci. Kontroly budou probíhat v předem stanovených termínech.

### **8. Popis netradičních technologií postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí**

V objektu se nenachází žádné netradiční technologie postupů ani požadavků na provádění a jakost.

### **9. Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele**

Zhotovitel si nechá vypracovat výrobní a dílenskou dokumentaci zhotovitele. Rozsah dokumentace bude upřesněn po konzultaci s projektantem.

**10. Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných – stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami**

V objektu nejsou požadovány žádné kontroly nad rámec povinných.

## **ZÁVĚR**

Předmětem bakalářské práce bylo vypracování projektové dokumentace pro provádění stavby Servisní budovy lanového centra.

Dokumentace je zpracována dle platných norem a vyhlášek, jsou respektovány zákony a technické listy výrobců.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

### Literatura

- REMEŠ, Josef. Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů. 2. aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014, 248 s. Stavitel. ISBN 978-80-247-5142-9.
- Ing. Petr BENEŠ CSc., Ing. Markéta SEDLÁKOVÁ, Ph.D., Ing. Marie RUSINOVÁ, Ph.D., Ing. Romana BENEŠOVÁ a Ing. Táňa ŠVECOVÁ. Požární bezpečnost staveb: modul M01: POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB

### Zákony a vyhlášky

- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- Zákon č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- Vyhláška č. 93/2016 Sb., o katalogu odpadů

### Normy

- ČSN 73 0540-1:2005 Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie
- ČSN 73 0540-2:2011 + Z1:2012 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky
- ČSN 73 0540-3:2005 Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540-4:2005 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody
- ČSN 73 0532:2010 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
- ČSN 730525 - Akustika - Projektování v oboru prostorové akustiky - Všeobecné zásady
- ČSN 73 4301:2004 + Z1:2005 + Z2/2009 Obytné budovy
- ČSN 73 0580-1:2007 + Z1:2011 Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0580-2:2007 Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov
- ČSN 73 0581:2009 Oslunění budov a venkovních prostor – Metoda stanovení hodnot
- ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
- ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny
- ČSN 73 0802:2009+Z1:2015 – PBS – nevýrobní objekty
- ČSN 73 0833:2010+Z1:2013 – PBS – Budovy pro bydlení

## Materiály, výrobky a technické listy výrobců

- TZB-info.cz [online]. [cit. 2021-05-28]. Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/>
- Dek.cz [online]. [cit. 2021-05-28]. Dostupné z: <https://www.dek.cz/>
- Dekpartner.cz [online]. [cit. 2021-05-28]. Dostupné z: <https://www.dekpartner.cz/>
- Isover.cz [online]. [cit. 2021-05-28]. Dostupné z: <https://www.isover.cz/>
- Kingspan.com [online]. [cit. 2021-05-28]. Dostupné z: <https://www.kingspan.com/>
- Wienerberger.cz [online]. [cit. 2021-05-28]. Dostupné z: <https://wienerberger.cz/>
- Dekpartner.cz [online]. [cit. 2021-05-28]. Dostupné z:
- Topwet.cz [online]. [cit. 2021-05-28]. Dostupné z: <http://www.topwet.cz/>
- Lomax.cz [online]. [cit. 2021-05-28]. Dostupné z: <https://www.lomax.cz/>
- Vekra.cz [online]. [cit. 2021-05-28]. Dostupné z: <https://www.vekra.cz/>

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

AKU	akustická
Al	hliník
apod.	a podobně
popř.	popřípadě
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
BpV	Balt po vyrovnání
cit	citace
č. číslo	
č.p.	číslo popisné
ČR	Česká republika
ČSN	česká státní norma
CYKY	měděné instalační kabely
det.	detail
DN	[Diametre Nominal] jmenovitý vnitřní průměr potrubí v milimetrech
DPS	dokumentace pro provedení stavby
el.	elektrické
EPS	expandovaný pěnový polystyren
k.ú.	katastrální území
kce	konstrukce
KG	systém plastového kanalizačního potrubí
kPa	kilo pascal
mm	milimetr
m	metr
m <sup>2</sup>	metry čtvereční
m <sup>3</sup>	metry krychlové
m n. m	metrů nad mořem
max.	maximálně
min.	minimálně
např.	například
NN	nízké napětí
NP	nadzemní podlaží
NTL	nízkotlaký
NÚC	nechráněná úniková cesta
ozn.	označení

p.č.	parcelní číslo
PD	projektová dokumentace
PE	polyethylen
PENB	průkaz energetické náročnosti budovy
PHP	přenosný hasící přístroj
PT	původní terén
PUR	polyuretan
PU	požární usek
PVC	polyvinylchlorid
R	tepelný odpor
$R_{dt}$	výpočtová únosnost zeminy
RŠ	revizní šachta
S	suterén
NP	nadzemní podlaží
str.	strana
Sb.	sbírky
SBS	modifikovaný asfaltový pas
SDK	sádrokarton
S-JTSK	systém jednotné trigonometrické katastrální sítě
SO	stavební objekt
SPB	stupeň požární bezpečnosti
Tab.	tabulka
tl.	tloušťka
U	součinitel prostupu tepla
UT	upravený terén
PT	původní terén
VŠ	vodoměrná šachta
Vyhl.	vyhláška
XPS	extrudovaný polystyren
ŽB	železobeton

# SEZNAM PŘÍLOH

## SLOŽKA Č. 1 – PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

### ÚVODNÍ LIST

#### ARCHITEKTONICKÁ PRŮVODNÍ ZPRÁVA

VÝKRES Č. 1 – SITUACE	1:100 2xA4
VÝKRES Č. 2 – PŮDORYS 1.S	1:100 2xA4
VÝKRES Č. 3 – PŮDORYS 1.NP	1:100 2xA4
VÝKRES Č. 4 – POHLEDY JIHOZÁPADNÍ A SEVEROZÁPADNÍ	1:100 2xA4
VÝKRES Č. 5 – POHLEDY JIHOVÝCHODNÍ A SEVEROVÝCHODNÍ	1:100 2xA4
VÝKRES Č. 6 – ŘEZY	1:100 2xA4
VÝKRES Č. 7 – VIZUALIZACE	2xA4

## SLOŽKA Č. 2 – C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 SITUACE ŠIRŠÍ VZTAHY	1:1000 2xA4
C.2 SITUACE ŠIRŠÍ VZTAHY	1:500 2xA4
C.3 SITUACE ŠIRŠÍ VZTAHY	1:250 4xA4
PŘÍLOHA Č.1 – VYTYČOVACÍ BODY	1xA4

## SLOŽKA Č. 3 – D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.1 ZÁKLADY	1:50 8xA4
D.1.1.2 PŮDORYS 1.S	1:50 8xA4
D.1.1.3 PŮDORYS 1.NP	1:50 8xA4
D.1.1.4 ŘEZ A-A'	1:50 8xA4
D.1.1.5 ŘEZ B-B'	1:50 8xA4
D.1.1.6 POHLED JIHOVÝCHODNÍ, SEVEROZÁPADNÍ	1:50 8xA4
D.1.1.7 POHLED JIHOZÁPADNÍ, SEVEROVÝCHODNÍ	1:50 8xA4
D.1.1.8 STROP NAD 1.S	1:50 8xA4
D.1.1.9 TERASA	1:50 4xA4
D.1.1.10 STROP NAD 1.NP	1:50 8xA4
D.1.1.11 STŘECHA	1:50 8xA4
D.1.1.12 ZÁKLADY - KANALIZACE	1:50 8xA4
D.1.1.13 PŮDORYS 1.S - KANALIZACE	1:50 8xA4
D.1.1.14 PŮDORYS 1.NP - KANALIZACE	1:50 8xA4
D.1.1.15 ZÁKLADY - ROZVODY VODY	1:50 8xA4
D.1.1.16 PŮDORYS 1.S - ROZVODY VODY	1:50 8xA4
D.1.1.17 PŮDORYS 1.NP - ROZVODY VODY	1:50 8xA4



## **SLOŽKA Č. 4 – D.1.1.C DOKUMENTY PODROBNOSTÍ**

D.1.1.C.1 SEZNAM SKLADEB

D.1.1.C.2 VÝPIS DVEŘÍ

D.1.1.C.3 VÝPIS OKEN

D.1.1.C.4 VÝPIS KLEMPÍŘSKÝCH VÝROBKŮ

D.1.1.C.5 VÝPIS ZÁMEČNICKÝCH VÝROBKŮ

D.1.1.C.6 VÝPIS OSTATNÍCH VÝROBKŮ

D.1.1.C.7 VÝPOČET ZÁKLADŮ

D.1.1.C.8 MODEL KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU

D.1.1.C.9 DETAIL D1 – DETAIL STŘEŠNÍHO VTOKU 1:5 2xA4

D.1.1.C.10 DETAIL D2 – DETAIL ATIKY 1:5 4xA4

D.1.1.C.11 DETAIL D3 – DETAIL SOKLU 1:5 2xA4

D.1.1.C.12 DETAIL D4 – DETAIL VSTUPNÍCH DVEŘÍ 1.S 1:5 4xA4

D.1.1.C.13 DETAIL D5 – DETAIL OKENNÍHO PARAPETU 1:5 2xA4

## **SLOŽKA Č. 5 – D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

D.1.3.1 SITUACE – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ 1:500 2xA4

D.1.3.2 PŮDORYS 1.S – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ 1:50 8xA4

D.1.3.3 PŮDORYS 1.NP – POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ 1:50 8xA4

## **SLOŽKA Č. 6 – STAVEBNÍ FYZIKA**

TECHNICKÁ ZPRÁVA STVEBNÍ FYZIKY

**POSTER**