



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

VÍCEÚČELOVÁ HALA JAROMĚŘICE NAD ROKYTNOU

MULTIPURPOSE HALL JAROMĚŘICE NAD ROKYTNOU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

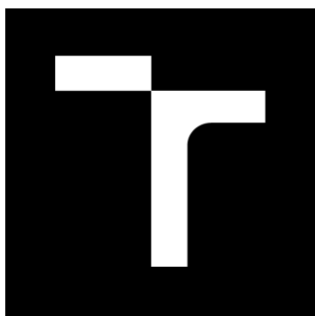
Barbara Adamčíková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. arch. ANTONÍN ODVÁRKA,
Ph.D.

BRNO 2021



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

VÍCEÚČELOVÁ HALA JAROMĚŘICE NAD ROKYTNOU

MULTIPURPOSE HALL JAROMĚŘICE NAD ROKYTNOU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Barbara Adamčíková

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. arch. ANTONÍN ODVÁRKA,
Ph.D.

BRNO 2021



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	Barbara Adamčíková
Název	Víceúčelová hala Jaroměřice nad Rokytnou
Vedoucí práce	doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Datum zadání	2. 10. 2020
Datum odevzdání	5. 2. 2021

V Brně dne 2. 10. 2020

doc. Ing. arch. Juraj Dulenčín, Ph.D.
Vedoucí ústavu

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

PODKLADY A LITERATURA

Architektonická studie

Konstrukční studie

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Bakalářská práce bude vycházet z vybrané architektonické studie vypracované studentem v jednom z předchozích semestrů z předmětu Ateliér architektonické tvorby (AG032-AG035) 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. 04/2019

Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na Fakultě stavební

Vysokého učení technického v Brně vč. všech dodatku a příloh.

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
- USB flash disk nebo CD s dokumentací

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).

doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

ABSTRAKT

Cílem bakalářské práce bylo vypracovat projektovou dokumentaci ke studii objektu víceúčelové sportovní haly v Jaroměřicích nad Rokytnou, která navazuje na předměty AG035 a AG036. Na pozemku nyní stojí nově vybudovaný sportovní ovál a zadáním práce bylo na ten stejný pozemek navrhnout sportovní halu, která bude mít větší funkční využití. Bakalářská práce obsahuje dokumentaci pro stavební povolení a prováděcí dokumentaci. Novostavba má půdorysný tvar obdélníku, ale skládá se ze dvou oddílaných celků. Jeden objekt je sportovní hala a druhý objekt je administrativní část, kde se nachází zázemí pro sportovce i návštěvníky, menší cvičební sál, posilovna, bufet se zázemím a byt správce. V okolí budovy nebyly řešeny manipulační a parkovací plochy, protože jsou řešeny mimo pozemek. Řešily se pouze zpevněné plochy pro pěší a zeleň.

KLÍČOVÁ SLOVA

Sportovní hala, víceúčelová hala, veřejná budova, tělocvična, sportoviště, nosná konstrukce, plochá střecha, kingspan, novostavba

ABSTRACT

The aim of the bachelor's thesis was to develop project documentation for the study of the multipurpose sports hall in Jaroměřice nad Rokytnou, which follows the courses AG035 and AG036. There is now a newly built sports oval on the plot, and the task was to design a sports hall on the same plot, which will have a greater functional use. The bachelor's thesis contains documentation for building permits and implementation documentation. The new building has a rectangular floor plan, but consists of two units separated by expansion joint. One unit is a sports hall and the other unit is the administrative part, where there are facilities for athletes and visitors, a smaller exercise hall, gym, cafeteria with facilities and a caretaker's flat. In the vicinity of the building, handling and parking areas were not solved, because they are solved outside the plot. Only paved areas for pedestrians and greenery were solved.

KEYWORDS

Sports hall, multifunctional hall, public building, gym, sports ground, loadbearing structure, flat roof, kingspan, new building

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Barbara Adamčíková *Víceúčelová hala Jaroměřice nad Rokytnou*. Brno, 2021. 30 s., 70 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce s názvem *Víceúčelová hala Jaroměřice nad Rokytnou* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 3. 2. 2021

Barbara Adamčíková
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Víceúčelová hala Jaroměřice nad Rokytnou* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 3. 2. 2021

Barbara Adamčíková
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce panu doc. Ing. arch. Antonínu Odvárkovi Ph.D. a vedoucímu stavebně – technické části panu doc. Ing. Liboru Matějkovi, CSc., Ph.D., MBA za ochotu, vstřícnost a cenné rady během konzultací.

OBSAH

SLOŽKA A: LISTINNÉ DOKLADY

- a) titulní list
- b) zadání VŠKP
- c) abstrakt v českém a anglickém jazyce
klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) bibliografická citace VŠKP
- e) prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP
prohlášení autora o původnosti práce
- f) poděkování
- g) obsah
- h) úvod
- i) vlastní text práce:
 - A – Průvodní zpráva
 - B – Souhrnná technická zpráva
- j) závěr
- k) seznam použitých zdrojů
- l) seznam použitých symbolů a zkratk

SLOŽKA B: KONSTRUKČNÍ STUDIE

Textová část:

- 01 A – Průvodní zpráva
- B – Souhrnná technická zpráva

Výkresová část:

B-02 Situační výkres širších vztahů	M 1:2000
B-03 Koordinační situační výkres	M 1:200
B-04 Katastrální situační výkres	M 1:2880
B-05 Výkres základů	M 1:100
B-06 Půdorys 1. NP	M 1:100
B-07 Půdorys 2. NP	M 1:100
B-08 Výkres tvaru stropu nad 1. NP	M 1:100
B-09 Výkres tvaru stropu nad 2. NP	M 1:100
B-10 Výkres střechy	M 1:100
B-11 Podélný řez	M 1:100
B-12 Příčný řez	M 1:100
B-13 Technické pohledy ze 4 stran	M 1:200

Přílohy:

- B-14 Návrh schodiště doplněný o půdorys a příčný řez
- B-15 Zjednodušené tepelně technické posouzení dvou navržených skladeb

SLOŽKA C: STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

Textová část:

01 A – Průvodní zpráva

B – Souhrnná technická zpráva

Výkresová část:

C-04 Situační výkres širších vztahů	M 1:2000
C-05 Koordinační situační výkres	M 1:200
C-06 Katastrální situační výkres	M 1:2880
C-07 Výkres základů	M 1:50
C-08 Půdorys 1. NP	M 1:50
C-09 Půdorys 2. NP	M 1:50
C-10 Výkres tvaru stropu nad 1. NP	M 1:50
C-11 Výkres tvaru stropu nad 2. NP	M 1:50
C-12 Výkres střechy	M 1:50
C-13 Podélný řez	M 1:50
C-14 Příčný řez	M 1:50
C-15 Technické pohledy ze 4 stran	M 1:200
C-16 Konstrukční detail č. 1	M 1:5
C-17 Konstrukční detail č. 1	M 1:5
C-18 Konstrukční detail č. 1	M 1:5

Přílohy:

C-02 Výpis skladeb konstrukcí

C-03 Výpis prvků pro 1. NP a střechu

C-19 Zjednodušené tepelně technické posouzení čtyř navržených skladeb

C-20 Zjednodušený návrh základů

C-21 Zjednodušený návrh hlavních konstrukčních prvků

SLOŽKA C: ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

VOLNÉ PŘÍLOHY

Architektonická studie A3

Model architektonického detailu

CD s úplnou dokumentací

ÚVOD

Tématem bakalářské práce bylo navrhnout víceúčelovou sportovní halu v Jaroměřicích nad Rokytnou. Řešená parcela je ohraničena ulicemi Legionářská, Jiráskova a Tyršova. Na tomto pozemku je nově vystavěný venkovní běžecký a sportovní ovál a je určen k dalšímu sportovnímu rozšíření, které se týká navržené víceúčelové sportovní haly a dále také výstavbou nové venkovní tribuny, která už je v řešení.

V okolí se nachází převážně rodinné domy, bývalá sýpka, škola, školka a v blízkosti také zámek a zámecký park Jaroměřice nad Rokytnou.

Hlavní podmínkou pro návrh bylo, aby stavba byla schopna provozu jak sportovního, tak i víceúčelového, například ke konání společenských akcí. Dále aby byla v návaznosti na již stávající sportovní ovál a aby k ní byl pohodlný přístup i pro žáky školy a školky, sídlící nedaleko. Navržená stavba je rozdělena do dvou částí. Jedna část je administrativní, v té se nachází veškeré zázemí pro sportovce a návštěvníky, posilovna, cvičební sál, bufet se zázemím a byt správce. Druhou část tvoří sportovní hala.

TEXTOVÁ ČÁST

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

PRŮMYSLOVÁ PEKÁRNA HEROLD BRNO

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Víceúčelová sportovní hala Jaroměřice nad Rokytnou

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Kraj Vysočina, Jaroměřice Nad Rokytnou

Katastrální území 657506

Parcelní čísla 2545/1, 2545/6, 2545/33, 2545/34,

c) předmět dokumentace

Projektová dokumentace řeší novostavbu víceúčelové sportovní haly v Jaroměřicích nad Rokytnou

A.1.2 Údaje o žadateli

Městský úřad Jaroměřice Nad Rokytnou, Náměstí Míru 2, 67551

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Stavebník: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební

Adresa: Veveří 331/95, Brno 602 00

Odp. Projektant: doc. Ing. Libor Matějka, CSc., Ph.D., MBA

Projektant: Barbara Adamčíková

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Byl proveden průzkum pozemku, pořízena fotodokumentace parcel i přilehlého okolí.

Mapové podklady – katastr nemovitostí, mapa geoportálu, mapa stávajících inženýrských sítí.

Použity normy ČSN – zákony, vyhlášky, normy.

Typové a výrobní podklady.

Portál České geologické služby – radonové riziko.

Portál Českého hydrometeorologického ústavu – zatížení sněhem.

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

a) rozsah území

Řešené území se nachází v Brně v katastrálním území Jaroměřice nad Rokytnou 657506 a rozkládá se na parcelách č. 2545/1, 2545/6, 2545/33, 2545/34

b) dosavadní využití a zastavěnost území

V územním plánu jsou tyto parcely zapsány jako plochy občanské vybavenosti

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

Řešené území neleží v památkové zóně, památkové rezervaci, v chráněném, záplavovém ani poddolovaném území.

d) údaje o odtokových poměrech

Pozemek se nenachází v záplavovém území. Dešťová kanalizace bude svedena do retenční nádrže. Splašková kanalizace bude napojena na městský kanalizační řad. Většina dotčeného území je odvodněno vsakem do okolního terénu.

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

Dle Územního plánu města Jaroměřice Nad Rokytinou spadá dotčené území do plochy "OV " (občanské vybavení).

Pro území a pozemek nejsou stanoveny regulační podmínky.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Využití území se nemění.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Trasy inženýrských sítí poskytnuté správci ve svých vyjádření k projektové dokumentaci bud respektovány a chráněny dle podmínek jednotlivých správců. Zhotovitel stavby se bude řídit všemi podmínkami uvedených ve vyjádřeních a stanoviscích dotčených orgánů a správců sítí.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou známy výjimky a úlevové řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

Stavba nemá související investice.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí)

Parcely č. 2545/1, 2545/6, 2545/33, 2545/34.

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Novostavba.

b) účel užívání stavby

Novostavba bude využívána jako víceúčelová hala převážně pro sportovní, kulturní a společenské akce a volnočasové aktivity. Součástí objektu je hlavní sál, malý sál, posilovna, bufet se zázemím, šatny a byt správce.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

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

Nejedná se o kulturní památku ani nijak chráněnou budovu.

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

Veřejně přístupné prostory jsou řešeny jako bezbariérové dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb

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

Nebyly vzneseny žádné požadavky dotčených orgánů vyplývající z jiných právních předpisů.

g) seznam výjimek a úlevových řešení

Nejsou známy výjimky a úlevové řešení

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

Plocha pozemku: 39 327 m²

Zastavěná plocha: 3 013 m²

Obestavěný prostor: 36 314 m³

Užitná plocha: 5 524 m²

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

Potřeby a spotřeby médií a hmot:

Nedokládá se (z hlediska charakteru stavby).

Hospodaření s dešťovou vodou:

Dešťové vody z dopadových ploch budou vsakovány do terénu. Dešťové vody ze střech, betonové dlažby budou odvedeny do dešťové kanalizace.

Množství dešťových vod:

Intenzita deště 157 l/s/ha s periodicitou p = 0,5

průměrné roční srážky činí pro zájmovou oblast přibližně 720 mm.

Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí:

Produkované množství a druhy odpadů a emisí se navrhovanými stavebními úpravami nezmění.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)

k) orientační náklady stavby

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Objekt je členěn na jednotlivé objekty:

SO 01 VÍCEÚČELOVÁ HALA

SO 02 ZPEVNĚNÉ PLOCHY (KOMUNIKACE)

SO 03 ZPEVNĚNÉ PLOCHY (CHODNÍKY)

SO 04 TEREENNÍ ÚPRAVY A OZELENĚNÍ

SO 05 VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

SO 06 PLYNOVÁ PŘÍPOJKA

SO 07 ELEKTRICKÁ PŘÍPOJKA

SO 08 SDĚLOVACÍ KABEL

SO 09 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA, ODVODNĚNÍ

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) charakteristika stavebního pozemku

Řešený pozemek se nachází v k.ú. Jaroměřice Nad Rokytnou, přibližně 300 metrů od středu obce. Celková plocha řešeného pozemku činí 30 590 m², zastavěná plocha je 3013 m² a souřadnice jednoho z okrajů pozemku B1 viz. situační výkresy jsou X: 1166079,04, Y: 651834,11. Pozemek se nachází na mírně svažitém pozemku mezi ulicemi Legionářská a Jiráskova a po východní straně pozemek vymezuje výstavba rodinných domků. V současné době je pozemek hojně zarostlý náletovou zelení.

Pozemek obsahuje parcely č. 2545/1, 2545/6, 2545/33, 252545/34.

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

Před zahájením stavby je nutno provést průzkum sondami a následně provést geologickou dokumentaci.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma jsou stanovena příslušnými správci sítí a dotčenými orgány. Dotčený objekt nezasahuje do ochranných pásem jednotlivých sítí. Stavba nezasahuje do chráněných území z hlediska ochrany ŽP – evropsky významných lokalit, ptačích oblastí, přírodních parků, ochranných pásem vodních zdrojů, rezervace UNESCO, chráněných území, chráněných území přirozené akumulace vod, soustavy NATURA 2000, přírodních parků NP, CHKO. Dle mapových podkladů na portal.gov.cz se stavba nenachází v ochranných pásmech vodních zdrojů ani v chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

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

Dotčená oblast patří do povodí Jevišovky. Dle povodňové mapy kraje Vysočina se řešený pozemek ani stavba samotná nenachází na záplavovém území.

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

Stavba bude mít vliv na okolní stavby a pozemky jen při provádění stavebních prací a zakládání, a to zejména zátěž hlukem a prachem, a při používání okolních a příjezdových komunikací na pozemek při dovozu a odvozu materiálů a surovin. Stavba nebude mít vliv na odtokové poměry v území, veškerá dešťová voda se bude vsakovat na pozemku. Stavba bude napojena na inženýrské sítě (voda, elektřina, kanalizace).

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Na pozemku se nachází vzrostlá zeleň, která je převážně uschlá a bude nutné ji z pozemku odstranit. Odstraní se však pouze nejnutnější množství zeleně v místech budoucí stavby a také se provede pročištění pozemku od náletové zeleně. Toto odstranění musí být konzultováno s úřadem pro životní prostředí.

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

V rámci výstavby nedochází k záboru zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

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

Stavba je napojena na městskou komunikaci a na technickou infrastrukturu obce. Komunikace 2545/6 v k.ú. Jaroměřice Nad Rokytinou je obousměrná zpevněná silniční plocha sloužící jako obsluha dané lokality. Nachází se tu napojení na inženýrské sítě. Objekt bude napojen na místní veřejný vodovodní řád, souběžně s ním bude napojen NTL plynovod. Na hranici pozemku bude umístěn HUP a plynoměr. Splašková voda bude odváděna do místní jednotné kanalizace. Dešťová voda bude vedena do retenční nádrže a je také opatřena revizní šachtou.

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

Navržená stavba nemá věcné a časové vazby, ani nemá nějaký vliv na požadavky podmiňující stavby.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Řešená novostavba bude plnit funkci sportovně-kulturní. Bude se zde nacházet malý i velký sál sloužící jak pro sportovní, tak pro kulturní akce, zázemí pro sportovce i návštěvníky a občerstvení.

Základní kapacity:

Plocha pozemku:	39 327 m ²
Zastavěná plocha:	3 013 m ²
Obestavěný prostor:	36 314 m ²
Užitná plocha:	5 524 m ²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Objekt je situován na mírně svažitém pozemku, který je vymezen ulicemi Legionářská, Jiráskova a z východní strany výstavbou rodinných domků. Navrhovaný objekt je navržen přibližně v místech bývalé sokolovny, která na pozemku stávala. Navrhovaný objekt haly je dvoupodlažní, vstup pro návštěvníky je v 2.NP, do kterého je přístup přímo od vybudovaného atletického oválu ze severní strany. 1NP je vystavěno z poloviny pod zemí a vstup do této části je pro sportovce ze strany jižní. Na pozemku se dále nachází nově vybudovaná atletická trať, venkovní posilovna a v dnešní době také jeden tenisový kurt, který bude zbouraný a místo něj se postaví kurty dva. Hmota objektu je velká a proto bylo využito svažitosti pozemku a halu z části zakopána do země. Tím se objekt opticky zmenší, aby nepůsobil tak mohutným dojmem a zároveň trochu splynul s terénem. Na druhé straně při příjezdu do obce z jižní strany bude pohled na celou sportovní halu a tím bude také reprezentována. Celá budova má tvar kvádrů a zvenku je

opticky rozdělena na dvě části. Jedna je část zázemí a druhá je část sportovní haly, která bude prosvětlena speciálním prosvětlovacím systémem.

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

Víceúčelová hala je navržena tak, aby se zde mohla konat jak výuka tělesné výchovy základní školy, tak sportovní tréninky a utkání, ale i společenské a kulturní akce, jako je například ples, beseda, aukce, nebo například charitativní akce. Hala je proto rozdělena do dvou podlaží a do dvou hmotových celků. Jak stavebně, tak i opticky. Prvním celkem je část administrativní, která má půdorysný tvar do písmene L ve které se nachází veškeré zázemí sportovců, posilovna, nářadovna, toalety a hygienické zázemí pro návštěvníky a zázemí pro trenéry a rozhodčí. Ve 2.NP této části se nachází druhý sportovní sál, který je menší a má své dvě šatny se zázemím. Dále se zde nachází občerstvení se zázemím. Druhou část tvoří sportovní hala, která je v 1.NP oddělena stěnou, ale ve 2.NP se nachází ochoz, ze kterého je vidět do celé sportovní haly. Stavebně jsou tyto části odděleny tak, že první administrativní část je tvořena monoliticky z důvodu částečné výstavby pod zemí a sportovní hala je vystavěna z prefabrikátů. Prefabrikovaná část haly bude obložena lehkým obvodovým pláštěm panely Kingspan KS1000 AWP/AT barvy RAL 8004 kombinované s prosvětlovacími panely Kingspan KS1000 WL barvy čiré. Okna a dveře jsou dřevohliníková v barvě RAL 9007. Světlá výška a prostorách administrativní části budovy je 3 metry, je zde udělán podhled a v něm vedené veškeré rozvody.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Objekt je rozdělen na dva funkční celky, které spolu musí vzájemně fungovat. Proto jsou zde vchody zvláště pro návštěvníky sportovních událostí a občerstvení, oba ze strany severní, vchod zásobování občerstvení ze strany východní, vstup pro sportovce ze strany jižní a vstup do bytu správce ze strany západní. Víceúčelová hala je navržena tak, aby se zde mohla konat jak výuka tělesné výchovy základní školy, tak sportovní tréninky a utkání, ale i společenské a kulturní akce, jako je například ples, beseda, aukce, nebo například charitativní akce. Hala je proto rozdělena do dvou podlaží a do dvou hmotových celků. Jak stavebně, tak i opticky. Prvním celkem je část administrativní, ve které se nachází veškeré zázemí sportovců, posilovna, nářadovna, toalety a hygienické zázemí pro návštěvníky a zázemí pro trenéry a rozhodčí. Ve 2.NP této části se nachází druhý sportovní sál, který je menší a má své dvě šatny se zázemím. Dále se zde nachází občerstvení se zázemím.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Budova je navržena tak, aby byl do prvního i druhého nadzemního podlaží bezbariérový vstup a vše vyhovovalo bezbariérovému užívání stavby dle vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj ČR č. 398/2009 Sb. o obecných požadavcích na stavby zabezpečující bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů. Řešeny jsou bezbariérově také hygienická zařízení a chodníky.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Základní požadavek na bezpečnost při užívání staveb je soustředěn na riziko bezprostředního fyzického poškození vznikajícího z různých důvodů pro osoby uvnitř nebo v blízkosti stavby. Tato rizika se v zásadě týkají uklouznutí, pádů, nárazů, popálení, zásahu elektrickým proudem, výbuchů, nebo způsobených pohybujícími se vozidly. Podlahy všech místností a schodišť musí mít součinitel smykového tření nejméně 0,6. Bude dodržena vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby a Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. Kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci. Požadavky také vyplývají ze zákona 309/2006 Sb. A z něj vycházejících předpisů. Tento zákon je nutné dodržet i při provádění stavby. Celkový provoz, technologie, konstrukce, zařízení a činnosti budou provedeny a vykonávány s výše zmíněným zákonem a s vyhláškou 591/2006 Sb. A 362/2005 Sb. V platném znění a souvisejících předpisů. Při provádění veškerých stavebních prací bude dodržena vyhláška 591/2006 a 362/2005 Sb. Vyhláška se vztahuje na právnické a fyzické osoby, které provádějí stavební práce a jejich pracovníky.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Nosnou část administrativní budovy tvoří železobetonová konstrukce o tloušťce 300 mm. Pro provedení bude použit vodostavební beton. Stropy jsou tvořeny železobetonovými deskami o tloušťce 250 mm, které jsou uloženy na obvodových a vnitřních stěnách a také na sloupech hříbového systému. Celá administrativní část je monolitická z důvodu výstavby i pod úroveň okolního terénu. Tam by použití prefabrikovaných prvků nebylo vhodné. Horní část budovy ukončuje jednoplášťová plochá střecha s atikou. Obvodové zdi jsou zatepleny pomocí tepelné izolace o tloušťce 120 mm. Sportovní hala je celá tvořena prefabrikovanými prvky. V hale je použit sloupový konstrukční systém z železobetonu. V podélném směru ztužují halu vazníky, na kterých leží plochá střecha. Na stropních vaznicích je položen trapézový plech, který je zároveň konstrukčním prvkem ploché střechy. Hala je zateplena fasádními panely Kingspan, které zároveň tvoří i obvodový plášť.

Přípravné práce:

Nejprve bude provedeno vytyčení a oplocení celého staveniště. Po vytyčení odstraníme z pozemku veškerý trvalý porost, který bude překážet stavebním pracím či manipulaci na staveništi. Odstranění bude provedeno pomocí motorové pily a křovinořezu. Kmeny ostatních stromů, které neznemožňují výstavbu, budou ochráněny dřevěnými kryty z desek do výšky 2 m. Při kácení je třeba dodržet patřičné normy BOZP. Také budou odstraněny veškeré stávající zchátralé objekty.

Zemní práce:

Bude sejmut humusový horizont o hloubce 0,3 m. Část vytěženého humusového horizontu bude odvezena ze staveniště a použita k rekultivaci méně kvalitních zemědělských pozemků. Zbylá část bude skladována na deponii a v konečné fázi stavby použita na terénní a sadové úpravy. Geodet provede vytyčení pomocí teodolitu ve svislém i vodorovném směru pomocí laviček – budou umístěny 2 m od objektu. Z důvodu kontroly polohy jednotlivých bodů během výstavby umístíme

měřičské značky, ty musí být umístěny do takové vzdálenosti od budoucího objektu, aby neohrozilo jejich zničení během výstavby. Lavičky se doplní hřebíky a napnutou šňůrou k přesnému vytyčení rohů budovy. Zajistíme vytyčovací kolíky, lavičky musí být umístěny tak, aby vytvářely vodorovnou rovinu.

Základové konstrukce:

Objekt bude založen na základových pasech z betonu C20/25 šířky 600 mm a výšky 1000 mm. Na základových pasech bude podkladní beton tloušťky 50mm a na něm základová deska o tloušťce 200 mm. Základy pod sportovní halou budou tvořeny základovými patkami o maximálním průměru 2000 x 1000 a 1400 do hloubky.

Hydroizolace, izolace proti radonu:

Hydroizolace bude provedena z těžkých asfaltových pásů o tl. 4 mm. Zároveň bude sloužit jako izolace proti radonu.

Svislé konstrukce:

Svislé nosné konstrukce jsou v administrativní části monolitické z železobetonu a ve sportovní prefabrikované také ze železobetonu. Nenosné zdivo je navrženo POROTHERM 11,5.

Vodorovné konstrukce:

Konstrukce stropu v administrativní budově je tvořena monoliticky železobetonovou prostě uloženou deskou o tloušťce 250 mm. Ve sportovní hale se jedná o prefabrikované vazníky ze železobetonu.

Střešní konstrukce:

Jednoplášťová plochá nepochozí střecha administrativní budovy je ukončena vrstvou asfaltového pásu s ochranou proti UV. Spádová vrstva je vytvořena pomocí spádových klínů z EPS min. tloušťky 80 mm. Pod spádovou vrstvou leží vrstva tepelně izolační z polystyrenu EPS kladená ve dvou vrstvách po 80 mm s překrytím spár. Hydroizolační vrstvu tvoří hydroizolační folie mechanicky kotvená. Jako pojistná hydroizolace a parozábrana slouží vrstva z asfaltových pásů o tloušťce 4 mm. Celá konstrukce střechy je uložena na ŽB stropu.

Jednoplášťová plochá nepochozí střecha sportovní haly je ukončena vrstvou asfaltového pásu s ochranou proti UV. Spádová vrstva je vytvořena pomocí spádových klínů z EPS min. tloušťky 100 mm. Pod spádovou vrstvou leží vrstva tepelně izolační z polystyrenu EPS kladená ve dvou vrstvách po 80 mm s překrytím spár. Hydroizolační vrstvu tvoří hydroizolační folie mechanicky kotvená. Jako pojistná hydroizolace a parozábrana slouží vrstva z asfaltových pásů o tloušťce 4 mm. Celá konstrukce střechy je uložena na trapézovém plechu, který je uložen na vaznicích.

Obvodový plášť:

Na železobetonové stěně z pohledového betonu třídy PB3 je penetrace, cementová lepicí stěrková hmota, tepelná fasádní izolace EPS- 70 cementová lepicí stěrková hmota, penetrace a silikonová omítka zrno 1,5 mm.

Obvodový plášť sportovní haly je tvořen tepelně izolačními, sendvičovými panely Kingspan, o tloušťce 120 mm a rozměrech 1000 x 500 mm.

Podlahy:

V 1. nadzemním podlaží administrativní budovy je nášlapná vrstva vytvořena z marmolea. Pod ním je skladba podlahy v následujícím pořadí: lepidlo na PVC krytiny, penetrace, samonivelační stěrka, cementový potěr, separační vrstva, tepelná izolace EPS, hydroizolace z asfaltových pásů, penetrace, základová deska z vodostavebného betonu, podkladní betonová deska, kamenivo frakce 32/63, zhutněná pláň.

Ve 2. nadzemním podlaží, se skládá podlaha opět z marmolea, lepidla na PVC krytiny, penetrace a železobetonové desky tl. 250 mm.

Ve sportovní hale je povrchová úprava podlahy speciální a skladba podlahy následující: litá PUR vrstva, penetrace, cementový potěr, tepelná izolace EPS o tl. 100 mm, izolace proti spodní vlhkosti, penetrace, základová deska z vodostavebného betonu, podkladní beton C12/15, cementová lepící stěrková hmota.

Výplně otvorů:

Hlavní vstupní dveře do objektu dvoukřídlé z dřevohliníkových profilů s prosklenými dveřními křídly. Okna v obvodových stěnách jsou také z dřevohliníkových profilů. Okenní výplně budou se sklopným otevíráním s izolačními dvojskly. Velikost, členění a způsob otevírání a barevnost jednotlivých oken – viz výkres pohledů a výpis výrobků. Vnitřní dveře jsou plné s povrchem z HPL materiálu, který je odolný proti otěru a snadno omyvatelný. Výplň tvoří dřevotřísková dutinka. Dveře jsou vsazeny do ocelové zárubně.

Schodiště:

Hlavní schodiště v administrativní budově z 1. NP do 2. NP bude čtyř ramenné a tři ramenné. Deskové monolitické z železobetonu. Na betonových schodech bude položena stejná dřevěná podlaha jako ve 2. NP. Zábradlí na schodišti je navrženo z jeklových profilů o průřezu 40 x 10 x 2 mm. Rozteč mezi sloupky je 80 mm.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Napojení na inženýrské sítě je řešeno pro rozvod nízkého elektrického napětí NN a také pro vodovod a jednotnou kanalizaci pro splaškovou a dešťovou vodu a plynovod. Vytápění objektu je řešeno pomocí centrálního vzduchotechnického systému. Bližší specifikace není předmětem řešení PD.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

- a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků,**
- b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti,**
- c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí,**
- d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest,**
- e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru,**

- f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst,
- g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty),
- h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení),
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními,
- j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

Stavba je navržena dle platných předpisů a norem a splňuje následující požadavky:

- zachování nosnosti a stability konstrukce po normově požadovanou dobu
- omezení rozvoje a šíření ohně a kouře ve stavbě, omezení šíření požáru na sousední stavbu
- umožnění evakuace osob a zvířat, umožnění bezpečnostního zásahu jednotek požární ochrany

V této fázi projektu více neřešeno.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Skladby obvodových konstrukcí budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0540-2 na požadovaný součinitel prostupu tepla UN.
V této fázi projektu více neřešeno.

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií

V této fázi projektu více neřešeno.

Kritéria tepelně technického hodnocení.

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

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

Odvětrání místností hygienického zařízení bude nucené podtlakové pomocí ventilátoru bude vyvedeno potrubím nad střechy. Denní osvětlení a proslunění je zajištěno navrženými prosklenými výplněmi otvorů a vyhovuje požadavku ČSN 73 4301. Umělé osvětlení bude zajištěno dle projektu elektroinstalace a volby systému a druhu osvětlení dle projektanta. V navrhovaném objektu nebude instalován žádný podstatný zdroj vibrací a hluku, který by mohl zhoršit současné hlukové poměry pro okolí. Stavba musí zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na uživatele byla na úrovni, která neohrožuje zdraví, a je vyhovující pro dané prostředí.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Pronikání radonu z podlaží, bludné proudy, seismičita, hluk, protipovodňová opatření apod.

Objekt bude celoplošně izolován od zemní vlhkosti a radonu.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Nově navržený objekt bude napojen na stávající inženýrské sítě přípojkami, které jsou podrobněji zobrazeny ve výkresu „Koordinační situace“.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Připojovací rozměry, výkopové kapacity a délky budou zpracovány v samostatné dokumentaci jednotlivých profesí. V rámci bakalářské práce není řešeno.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení

Přístup k objektu je zajištěn z ulic Legionářská a Jiráskova, které jsou obě obousměrné. Ulice Jiráskova se napojuje na ulici Tyršova, která slouží jako hlavní obslužná komunikace pro obec Jaroměřice Nad Rokytnou. Parkování pro automobilní a autobusovou dopravu bude umožněno v ulici Legionářská.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stavba je napojena na městskou komunikaci a na technickou infrastrukturu obce.

c) doprava v klidu

Není předmětem PD

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Z pozemku bude odstraněna vzrostlá a náletová zeleň. Vzhledem k značné náročnosti založení tohoto objektu bude odebráno množství zeminy, jejíž část bude následně použita jako podsyp. Bližší specifikace není předmětem PD.

b) Použité vegetační prvky

Není předmětem PD.

c) Biotechnická opatření

Není předmětem PD.

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

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

Zhotovitel stavby zajistí a provede stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 142/2006 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu nebo krajinu. Areál bude doplněn výsadbou stromů a keřů.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

V dosahu stavby se nenachází evropsky významné lokality ani ptačí oblasti pod ochranou Natura 2000. Stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

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

Návrh se nedotýká ochranných a bezpečnostních pásem podle jiných právních předpisů.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

V oblasti dotčené stavbou se nenachází žádné evidované stavby civilní ochrany. Provoz všech stavebních objektů realizovaných v rámci výstavby víceúčelové haly nepředstavuje závažné riziko vzniku havarijního stavu. Okolní území a vlastní areál nebudou využívány k civilní ochraně obyvatelstva. Dále je stavba situována tak, že je umožněn bezpečný přístup složek záchranného integrovaného systému. V případě ohrožení by byl únik ohrožených osob bezproblémový.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

b) odvodnění staveniště,

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

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

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),

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

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

i) ochrana životního prostředí při výstavbě,

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

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření,

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

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

V této fázi projektu neřešeno.

ZÁVĚR

Výsledkem bakalářské práce je návrh víceúčelové sportovní haly v Jaroměřicích nad Rokytnou, která je zaměřena jak na sportovní účely a akce, tak na další společenské události. Navržený objekt obsahuje jak administrativní část, ve které se nachází veškeré zázemí sportovců a návštěvníků a bufet s občerstvením, tak i sportovní halu, ve které se veškeré sportovní a společenské události budou odehrávat. Navržený objekt je umístěn na pozemek do míst, kde kdysi stával Sokol, tak bude tato podstata místa obnovena. V rámci projektové dokumentace bylo dosaženo návrhu optimálních podmínek a vytvoření příjemného prostředí pro všechny sportovce a návštěvníky haly. Práce na tomto projektu mi dala mnoho nových poznatků, co se týče řešení kompletního objektu, oproti řešení ateliérové práce.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Knižní publikace:

NEUFERT Ernest: Navrhování staveb, Consult Invest 2008

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.

NOVOTNÝ, Jan. Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník a Konstrukční cvičení pro 3. a 4. ročník SPŠ stavebních. Sobotáles, 2007. ISBN 9788086817231.

Internetové odkazy:

www.prefa.cz/

www.dek.cz/

www.wienerberger.cz

www.kingspan.com

www.rigips.cz

www.pilkington.com

prefabrikované konstrukce
skladby a stavební materiál
keramické výrobky
sendvičové panely
sdk konstrukce
skleněné profily

vyhlášky a normy:

Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Vyhláška č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

ČSN 73 5105 Výrobní průmyslové budovy

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb - Kreslení výkresů stavební části

ČSN ISO 128-23 Technické výkresy – Pravidla zobrazování

ČSN 01 3130 Technické výkresy – Kótování – Základní ustanovení

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy - Základní požadavky

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb – výrobní objekty

ČSN 73 4108 Šatny, umývárny a záchody

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

VUT	Vysoké učení technické
FAST	Fakulta stavební
ČSN	Česká státní norma
Sb.	Sbírky
K.Ú.	Katastrální území
parc.	Parcela
kV	Kilovolt
NTL	Nízkotlaký
HUP	Hlavní uzávěr plynu
mm	Milimetr
EPS	Pěnový expandovaný polystyren
XPS	Extrudovaný polystyren
PVC	Polyvinylchlorid
ŽB	Železobeton
NP	Nadzemní podlaží
TZB	Technická zařízení budov
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
U_n	Součinitel prostupu tepla – požadovaný
VZT	Vzduchotechnika
EIA	Proces posouzení vlivů na životní prostředí.