



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

TĚLOCVIČNA DOLNÍ KOUNICE

GYMNASIUM DOLNÍ KOUNICE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Roman Julínek

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

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

BRNO 2020



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV ARCHITEKTURY

INSTITUTE OF ARCHITECTURE

TĚLOCVIČNA DOLNÍ KOUNICE

GYMNASIUM DOLNÍ KOUNICE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Roman Julínek

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

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

BRNO 2020



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	Roman Julínek
Název	Tělocvična Dolní Kounice
Vedoucí práce Ústav architektury	doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí práce Ústav pozemního stavitelství	Ing. Tomáš Petříček, Ph.D.
Datum zadání	4. 10. 2019
Datum odevzdání	31. 1. 2020

V Brně dne 4. 10. 2019

doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, 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 (AG32-AG35) a rozpracované na úroveň konstrukční studie v předmětu AG36. Na základě této studie student vypracuje zadaný rozsah stavební části projektové dokumentace pro provedení stavby navržené v Architektonické studii a konstrukčně vyřešené v Konstrukční studii. Rozsah a obsah výkresové a technické části dokumentace bude stanoven v druhé polovině zimního semestru vedoucím bakalářské práce za PST a bude přílohou tohoto zadání.

Bakalářská práce bude obsahovat:

- zadanou textovou část
- zadanou výkresovou část projektové dokumentace pro provedení stavby (typické podlaží, řezy)
- tři zadané detaily stavebně-konstrukčních součástí a jejich návazností (jeden z detailů může být zastoupen detailem architektonickým)
- architektonický detail

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC.

Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu bakalářské práce z ARC v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně.

Při zpracování bakalářské práce je třeba řídit se směrnicí děkana č. 04/2019 Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na Fakultě stavební Vysokého učení technického v Brně vč. všech dodatků 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
Ústav architektury

Ing. Tomáš Petříček, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce
Ústav pozemního stavitelství

ABSTRAKT

Bakalářská práce vychází z ateliérového projektu, který byl vypracován pro předmět AG035 v šestém semestru bakalářského studia. Zadáním práce je novostavba objektu tělocvičny v Dolních Kounicích. Jedná se o pozemek v blízkosti základní školy v mírně svažitém terénu. Objekt sestává z jednoho nadzemního a jednoho podzemního podlaží. Podzemní podlaží je určeno sportovní hale se zázemím, šatnami a technickému zázemí pro obsluhu budovy. První nadzemní podlaží tvoří společenský sál pro veřejnost s reprezentačním prostorem včetně kavárny, judo sál a posilovna. Hygienické zázemí zahrnují obě dvě podlaží. Celý objekt je řešen bezbariérově. Řešení objektu tělocvičny reaguje na místo a okolí, ve kterém se parcela nachází. Jedná se o jednoduchou hmotu, výškově rozdělenou na dvě části, které vybíhají ze svažitého terénu a plynule na něj navazují. Zajímavostí je zpracování pohledové betonové stěny s dřevěným obložením s olympijskou tematikou piktogramů na chodbě v podzemním podlaží, která novostavbu spojuje se základní školou podzemním tunelem. Tento motiv pokračuje i na fasádě budovy prostřednictvím barevných folií na sklo. Práce se rovněž zabývá návrhem hřiště na střeše budovy spolu s intenzivní vegetační střechou. Tělocvična je vhodným řešením zázemí města. Nalezne své využití ze strany žáků mateřské a základní školy, mládeže i široké veřejnosti se zájmem o sportovní a kulturní akce.

KLÍČOVÁ SLOVA

Tělocvična, novostavba, Dolní Kounice, základní škola, svažitý terén, sportovní hala, společenský sál, kavárna, bezbariérová stavba, pohledový beton, dřevěné obložení, piktogramy, fasáda, folie na sklo, hřiště, intenzivní vegetační střecha

ABSTRACT

The Bachelor's work is based on the project, that was made for the subject AG035 in the sixth semester of the Bachelor's degree. The topic of the assignment is a new building of the gymnasium in Dolní Kounice. It is a land around an elementary school in a slightly sloping terrain. The building consists of one aboveground and one underground floor. The underground floor is determined as a sports hall with facilities, dressing rooms and technical facilities for the building service. The first floor consists of a social hall for the public with a representative space including a café, a judo hall and a fitness. Sanitary facilities include both floors. The whole building is solve as a wheelchair accessible building. The design of the gymnasium responds to the place and surroundings in which the plot is located. It is a simple mass, divided in height into two parts, which extend from the sloping terrain and smoothly follow it. An interesting feature is the processing of the exposed concrete wall with wooden paneling with the Olympic theme of pictograms in the corridor on the underground floor, which connects the new building with the elementary school through an underground tunnel. This motif continues on the facade of the building through colored foils for glass. The work also deals with the design of the playground on the roof of the building together with the intensive vegetation roof. The gymnasium is a good solution for the city's background. It will find its use by nursery and elementary school pupils, young people and the general public interested in sporting and cultural events.

KEYWORDS

Gymnasium, new building, Dolní Kounice, elementary school , sloping terrain, sports hall, social hall, café, wheelchair accessible building, exposed concrete, wooden paneling, pictograms, facade, foils for glass, playground, intensive vegetation roof

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Roman Julínek *Tělocvična Dolní Kounice*. Brno, 2020. 39 s., 54 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 *Tělocvična Dolní Kounice* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 31. 1. 2020

Roman Julínek
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem *Tělocvična Dolní Kounice* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 31. 1. 2020

Roman Julínek
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych tímto poděkoval vedoucímu práce doc. Ing. arch. Antonínu Odvárkovi, Ph.D. a Ing. Tomáši Petříčkovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a předání pozitivní energie při tvorbě této bakalářské práce.

V Brně dne 31. 1. 2020

Roman Julínek
autor práce

OBSAH

- a) Titulní list
- b) Zadání VKŠP
- c) Abstrakt v českém a anglickém jazyce, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) Bibliografická citace VŠKP podle ČSN ISO 690
- e) Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP
Prohlášení autora o původnosti práce
- f) Poděkování
- g) Obsah
- h) Úvod
- i) A–Průvodní zpráva
B–Souhrnná technická zpráva
- j) Závěr
- k) Seznam použitých zdrojů
- l) Seznam použitých zkratk a symbolů
- m) Seznam příloh

ÚVOD

Předmětem bakalářské práce je novostavba objektu tělocvičny v Dolních Kounicích. Jedná se o pozemek v blízkosti základní školy v mírně svažitém terénu. Objekt sestává z jednoho nadzemního a jednoho podzemního podlaží. Celý objekt je řešen bezbariérově. Tělocvična je vhodným řešením pro potřeby města. Nalezne své využití ze strany žáků mateřské a základní školy, mládeže i široké veřejnosti se zájmem o sportovní a kulturní akce.

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Autor práce:
Vedoucí práce:

Datum:

Roman Julínek
doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Ing. Tomáš Petříček, Ph.D.
31/01/2020

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby:

Tělocvična Dolní Kounice

b) Místo stavby (místo stavby, katastrální území, parcelní čísla):

Místo stavby: Dolní Kounice, Jihomoravský kraj
Katastrální území: Dolní Kounice [629286], Dolní Kounice
Parcelní čísla: 2625, 2622, 2623/1, 2620, 2629/1, 2628, 2623/9

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) Jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba):

Stavba je předmětem školní bakalářské práce, a tak zde nejsou uvedeny údaje o investorovi stavby.

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

a) Jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba):

Roman Julínek, Anenská 17, 691 46
tel.: +420 776 321 935
e-mail: 192088@vutbr.cz

A.2 Seznam vstupních podkladů

- osobní návštěva a fotodokumentace parcel a okolí
- podmínky investora na výstavbu tělocvičny
- zaměření původního stavu terénu od investora
- mapové podklady území – katastrální mapy, katastr nemovitostí, mapy geoportálu, správci sítí, GIS Brno Územní plán města Dolní Kounice
- legislativní požadavky – zákony, vyhlášky a normy

Projektová dokumentace byla zpracována dle následujících legislativních požadavků:

Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb (ve znění pozdějších přepisů)
Vyhláška č. 268/2009 Sb. Vyhláška o technických požadavcích na stavby
Vyhláška č. 269/2009 Sb. (úprava vyhlášky č. 501/2006 Sb.) O obecných požadavcích na využití území
Vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných tech. požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části
ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky
ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty
ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami
ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory
ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny
ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – Základní ustanovení

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území; zastavěné / nezastavěné území:

Záměrem investora je vystavět novostavbu tělocvičny na řešených parcelách, která v současné době tvoří zahradu spolu s dětským hřištěm pro žáky ZŠ při ulicích Náměstí Míru a Smetanovy v katastrálním území Dolní Kounice. Na řešeném území se na parcele 2628 nachází nevyužívaná stavba vinného sklepa, která bude z důvodu výstavby tělocvičny odstraněna.

b) Dosavadní využití a zastavěnost území:

V současné době se území využívá jako zahrada a dětské hřiště pro děti základní školy. Většina řešeného území je nezastavěna, ale na parcele 2628 se nachází stavba vinného sklepa, která bude z důvodu výstavby nového objektu odstraněna.

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

Řešené území se nenachází v památkové rezervaci ani památkové zóně ani se v její blízkosti nenachází kulturní památka, národní kulturní památka apod. V okolí se nachází řeka Jihlava, parcela se však nenachází v záplavovém území.

d) Údaje o odtokových poměrech:

Stavbou nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území. Všechna vyprodukovaná dešťová voda bude likvidována na řešené parcele p.č. 2622.

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

Záměr výstavby je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací. Jedná se o stabilizované území, na kterém je dle platného územního plánu města plocha občanského vybavení spolu s plochami určenými pro veřejná prostranství.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

Záměr výstavby je v souladu s územně plánovací dokumentací a obecnými požadavky na využití území. Záměr je v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb, s vyhláškou č. 269/2009 Sb. (která upravuje vyhlášku č. 501/2006 Sb. Vyhláška o obecných požadavcích na využití území) a s vyhláškou č. 268/2009 Sb.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

Stavba je předmětem školní bakalářské práce, a tak se s vyjádřeními dotčených orgánů neuvažuje.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení:

Není součástí této bakalářské práce.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic:

Není součástí této bakalářské práce.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby (podle katastru nemovitostí):

Data jsou převzata z portálu <http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/> dne 1. 1. 2020. Parcely se nacházejí v katastrálním území Dolní Kounice [629286] ve městě Dolní Kounice [629286].

Parcelní čísla pozemků, na nichž má být provedena stavba objektu:

2625	ostatní plocha, 475 m ² Chramosta Marek, Jiráskova 297/2, 66464 Dolní Kounice, Chramosta Marian, Stráně 769/43, 66464 Dolní Kounice, Chramostová Eva, Stráně 769/43, 66464 Dolní Kounice
2622	zahrada, 3246 m ² Město Dolní Kounice, Masarykovo náměstí 66/2, 66464 Dolní Kounice
2623/1	ostatní plocha, 230 m ² Město Dolní Kounice, Masarykovo náměstí 66/2, 66464 Dolní Kounice
2620	ostatní plocha, 100 m ² Město Dolní Kounice, Masarykovo náměstí 66/2, 66464 Dolní Kounice
2629/1	zahrada, 1405 m ² Město Dolní Kounice, Masarykovo náměstí 66/2, 66464 Dolní Kounice
2628	zastavěná plocha a nádvoří, 73 m ² Město Dolní Kounice, Masarykovo náměstí 66/2, 66464 Dolní Kounice
2623/9	ostatní plocha, 176 m ² Město Dolní Kounice, Masarykovo náměstí 66/2, 66464 Dolní Kounice

Parcelní čísla pozemků, na nichž mají být provedeny zemní a manipulační práce a či napojení technické infrastruktury:

2042/7	ostatní plocha, 28 m ² Chramosta Marek, Jiráskova 297/2, 66464 Dolní Kounice, Chramosta Marian, Stráně 769/43, 66464 Dolní Kounice, Chramostová Eva, Stráně 769/43, 66464 Dolní Kounice
--------	---

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Jedná se o novostavbu. Předmětem projektové dokumentace je tělocvična v Dolních Kounicích. V rámci této bakalářské práce je projektová dokumentace vymezena na S01 – Tělocvična.

b) Účel užívání stavby:

S01 – Tělocvična

c) Trvalá nebo dočasná stavba:

Stavba je definována jako trvalá.

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

Předmětná stavba není kulturní památkou. Vztahují se k ní ochranná pásma dle předpisů pro jednotlivé sítě nacházející se v dané lokalitě. Ke stavbě se nevztahují žádná chráněná území jako památková rezervace, památková zóna nebo zvláště chráněné území.

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

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů. Dále je stavba navržena v souladu s ustanoveními vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů, především s ohledem na ustanovení přílohy 2 této vyhlášky.

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

Není předmětem této bakalářské práce

g) Seznam výjimek a úlevových řešení:

Žádné výjimky, ani úlevová řešení nejsou.

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

Plocha pozemku:	12804 m ²
Zastavěná plocha:	1949 m ²
Užitná plocha 1. S:	1807 m ²
Užitná plocha 1. NP:	940 m ²
Užitná plocha celkem:	2747 m ²
Obestavěný prostor:	20213 m ³
Počet parkovacích míst pro auta:	6
Z toho počet bezbariérových:	1
Počet parkovacích míst pro kola:	20
Ostatní parametry ve výkresové části dokumentaci	

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

Řešení základních bilancí stavby není předmětem této bakalářské práce.

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

1. etapa – zemní práce
2. etapa – hrubá spodní stavba – základy
3. etapa – hrubá stavba – svislé a vodorovné konstrukce
4. etapa – práce dokončovací interiérové a exteriérové
5. etapa – práce úprav okolního terénu

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba je členěná na 4 Stavební objekty:

- SO 01 novostavba tělocvičny
- SO 02 přípojky inženýrských sítí
- SO 03 zatravněné plochy
- SO 04 zpevněné plochy

Poznámka:

Veškeré úpravy a změny v projektové dokumentaci je nutné předem projednat a odsouhlasit dodavatelem projektové dokumentace.

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Autor práce:
Vedoucí práce:

Datum:

Roman Julínek
doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Ing. Tomáš Petříček, Ph.D.
31/01/2020

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

Řešené území se nachází na pozemku základní školy v severní části města nedaleko ulic Náměstí Míru a Smetanovy ulice v katastrálním území Dolní Kounice ve městě Dolní Kounice. Převážná část řešeného území se lehce svahuje směrem k jihu. Výškový rozdíl činí cca čtyři metry. Řešené území se skládá ze zatravněné plochy, neudržované zelně, vzrostlých stromů, betonové plochy a panelů, zpevněných i nezpevněných cest. Na pozemku se nachází objekt vinného sklepa na parcele 2628. To je jediná zastavěná plocha v řešeném území, která bude odstraněna dle příslušných předpisů. Navrhovaná stavba dotvoří hmotu stávající budovy školy, svou výškou úrovní nijak nenarušuje okolní zástavbu vinných sklepů.

b) výčet a závěry provedených výzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Žádné průzkumy nebyly provedeny, neboť je stavba předmětem školní bakalářské práce. Veškeré podklady byly převzaty od investora (zaměření stávajícího stavu) a z orientačních map veřejně dostupných na internetu (katastrální mapy, radonové mapy, geologické mapy apod.)

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Řešené území se nenachází v památkové rezervaci ani památkové zóně ani se v její blízkosti nenachází kulturní památka, národní kulturní památka apod.

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

V okolí se nenachází žádná vodoteč, a tak zde je vyloučena možnost záplavového území. Poddolované území se nepředpokládá, ale v případě je nutný průzkum.

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

Žádný negativní vliv na okolní budovy či pozemky se nepředpokládá. Je nutno dbát na správné založení nově navrženého objektu kvůli zakládání v těsné blízkosti základní školy a stávajících objektů vinných sklepů. Nově navržená stavba bude rovněž využívat veřejné komunikace Náměstí Míru, na kterou bude napojena nově vzniklá soukromá komunikace. Odtokové poměry se v daném území nezmění. Podrobněji řeší specialista v samostatné části dokumentace.

f) požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin.

Neuvažuje se.

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

Neuvažuje se. Řešené pozemky se nenacházejí v zemědělském půdním fondu.

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

Navržená stavba bude napojena na stávající technické sítě přípojkami řešenými v části SO 02. Nově navržená stavba bude napojena přes soukromou komunikaci na

pozemku 2622 na veřejnou komunikaci Náměstí Míru. Stavba je řešena jako bezbariérová včetně vstupů.

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

Stavba areálu v průběhu výstavby neomezí soukromé pozemky v předmětné lokalitě, budou využívány pouze veřejné komunikace pro dopravu stavebního materiálu a stavební techniky. Podmiňující investice se neuvažují

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

Jedná se o novostavbu objektu.

b) účel užívání stavby

Navržený objekt bude sloužit jako objekt občanské vybavenosti, který v sobě má hlavní funkci tělocvičny se zázemím doplněnou o funkci společenského sálu a kavárny.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Stavba je trvalá.

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

Stavba je řešena bezbariérově, a tak není třeba výjimky ani úlevových řešení.

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

Podmínky stanovisek zohledněny nejsou, neboť je stavba předmětem školní bakalářské práce, kde se s vyjádřeními dotčených orgánů neuvažuje.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Neuvažuje se

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikostí apod.,

Plocha pozemku:	12804 m ²
Zastavěná plocha:	1949 m ²
Užitná plocha 1. S:	1807 m ²
Užitná plocha 1. NP:	940 m ²
Užitná plocha celkem:	2747 m ²
Obestavěný prostor:	20213 m ³
Počet parkovacích míst pro auta:	6
Z toho počet bezbariérových:	1
Počet parkovacích míst pro kola:	20

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 dokumentace.

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

Není předmětem této dokumentace.

j) orientační náklady výstavby

Orientační výpočet ceny stavby dle SCI Data a určeného koeficientu pro občanské stavby cca 7700 Kč/m³ byla stanovena cena přibližně 155 640 000 Kč.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Urbanistické řešení stavby vychází z polohy místa stavby. Reaguje na její umístění v intravilánu obce, zejména základní školy a blízkých jednopodlažních objektů vinných sklepů. Hmota objektu je jednoduchá, navazuje svou orientací na ZŠ a komunikaci Náměstí Míru, jež je rozšířena na velikost obousměrné komunikace. Na ni je napojena nová soukromá obslužná komunikace, která zajistí zásobení hospodářského dvora v západní části a zamezí křížení automobilové dopravy s prostory, kde se pohybují děti. Pozemek je rozdělen na tři přibližně stejně velké části. Na školní dvůr, objekt tělocvičny a zatravněnou relaxační plochu s ovocným sadem. Novostavba tělocvičny se nachází ve středu pozemku. Je přístupná z východní a jižní strany. Na střeše sportovní haly se nachází sportovní hřiště spolu s atletickými drahami, zatravněnou pochozí částí střechy. Mezi objekty školy a tělocvičny se nachází zpevněná plocha pro pohyb žáků a dětské hřiště pro MŠ.

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

Architektonické řešení stavby reaguje na její umístění v intravilánu obce, zejména základní školy a blízkých jednopodlažních objektů vinných sklepů. Hmota tělocvičny je částečně zapuštěna do země, tím je opticky snížena výška objektu a také zpřístupnění sportovní haly pro žáky ZŠ podzemním tunelem a využití střešní plochy. Rozdělení hmoty do dvou výškových úrovní má své opodstatnění, a to maximální využití plochy pro sportovní a rekreační účely. Tvarovou jednoduchost podporuje volba materiálu, zejména pohledového betonu, který jako by vyrůstal ze země přes celou výšku budovy. S výrazově strohou pohledovou betonovou fasádou pak kontrastuje právě prosklená fasáda, na které se objevují prvky piktogramů z barevných folií, jež sjednocují celou budovu a napomáhají k jednoznačnému definování tělocvičny, jakožto veřejné budovy.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výstavby

Objekt je dvoupodlažní, z čehož je jedno podzemní a jedno nadzemní podlaží. V podzemním podlaží se nachází tělocvična s menším sportovním sálem, posilovnou, šatnami pro žáky i veřejnost a kabinetem trenéra. Dále pak hygienické a technické zázemí spolu se sklady a nářadovnou. Podzemní podlaží je propojeno podzemním tunelem s budovou školy. V prvním nadzemním podlaží se nacházejí všechny vstupy do objektu pro veřejnost, zaměstnance i žáky. Je zde řešen reprezentační vstup pro společenský sál s kavárnou a zázemím s dalšími přidruženými prostory. Pro judisty je připraven samostatný sál, stejně tak i pro fanoušky sportovních

utkání je samostatný vstup na tribuny a ohoz. Na střeše tělocvičny se nachází víceúčelové hřiště s doskočištěm a sprinterskými drahami přístupný chodníkem na západní straně pozemku. Na střeše společenského sálu se pak nachází přístupná zelená střecha s posezením.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu a orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením

Všechny prostory jsou navrženy dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb a v souladu s ostatními předpisy s ní související. Komunikační prostory v budově jsou navrženy dle příslušných šířek odpovídající těmto předpisům, a to i vertikální komunikace doplněny o protipožární výtah. Hygienická zázemí jsou řešená bezbariérově v obou podlažích. Na pozemku je také navrženo jedno parkovací místa pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace dle příslušných norem.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Objekt je navržen dle platných předpisů, aby byla zajištěna bezpečnost při jejím užívání a nedošlo k újmě na zdraví pracovníků ani návštěvníků. K jednotlivým zařízením, instalacím a rozvodům, u kterých je to požadováno, budou vystaveny revizní zprávy a protokoly o způsobilosti k bezpečnému provozu. K veškerým technologickým zařízením v objektu budou doloženy doklady o způsobu bezpečného užívání.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

Objekt je řešen jako novostavba. Jedná se o objekt s jedním nadzemním a jedním podzemním podlažím. Konstruktivní systém je monolitický železobetonový skelet se ztužujícími prvky jako šachty výtahu a vnitřní nosné stěny. Založení tohoto objektu je na plošných monolitických základech ve formě základové desky a bílé železobetonové vany. Skeletový systém je doplněn o monolitické ŽB stěny, zejména kvůli namáhání stavby zeminou. Objekt je z pohledového železobetonu s prosklenou fasádou doplněnou o barevné folie. Plochá střešní konstrukce nad tělocvičnou je řešena jako pochozí střecha na rektifikovaných terčích s klasickým pořadím vrstev. Nad společenským sálem jako střešní terasa se zelenou střechou.

b) konstrukční a materiálové řešení

konstrukční systém

Konstrukce tělocvičny je navržena jako kombinovaný nosný systém železobetonových stěn a sloupů. Obvodové nosné stěny jsou vícevrstvé s železobetonovou nosnou složkou a tepelně izolační složkou z extrudovaného polystyrenu v podzemní i nadzemní části. Konstrukce je založena na ŽB základové desce tloušťky 400 mm. Konstrukce stropu samotné tělocvičny je řešena z prefabrikovaných železobetonových TT panelů o celkovém rozponu 24 metrů a celkové výšce 1000 mm. Konstrukce stropu nad 1. S a 1. NP je tvořena železobetonovým žebrovým stropem. Zelená intenzivní střecha nad veřejnou částí stavby s 200 mm substrátu a celkové výšce 700 mm je navržena s pochozími plochami. Konstrukce střechy nad tělocvičnou je pochozí, určená k sportovním

účelům, tvořená plastovými dlaždicemi osazenými na polypropylenových výškově nastavitelných terčích.

zemní a výkopové práce

V rámci zemních prací se nejprve předpokládá na části řešeného území sejmutí ornice a

uskladnění na vhodném místě a po dokončení použít na finální úpravy v rámci SO 03. Ohledně sejmutí ornice bude proveden podrobnější průzkum z důvodu malé plochy a ověření úrodnosti půdy. Dále budou vhodným způsobem a technologiemi provedeny stavební jámy a rýhy dle výkresové dokumentace. Po celou dobu musí být zajištěna bezpečnost práce včetně opatření proti sesuvu půdy dle platných předpisů.

základové konstrukce

Od konstrukčního skeletového systému se odvíjí samotné založení objektu. Vzhledem k chybějícím podkladům ohledně únosnosti a typu zeminy je navržena monolitická základová ŽB deska vyztužena kari sítí – bílá vana o tl. 400 mm je zhotovena z betonu třídy C30/37 (vliv prostředí XC3, S4). Podkladní beton v tl. 150 mm je zhotoven z prostého betonu C20/25 (vliv prostředí XC2, S4). Všechny rozměry základových konstrukcí a jejich popis je patrný z výkresu základových konstrukcí. Základová spára musí být u všech základových konstrukcí provedena do nezámrazné hloubky. Do základů bude také vložen zemní pásek z pozinkované oceli, na který bude napojena uzemňovací soustava (dle řešení samostatného projektu elektroinstalací).

svislé konstrukce – sloupy stěny

Hlavní nosnou konstrukci objektu tvoří již zmíněné železobetonové sloupy doplněny ztužujícími železobetonovými stěnami a jádry. Všechny tyto konstrukce jsou navrženy jako monolitické, a tudíž budou prováděny přímo na stavbě. Konstrukce budou provedeny z betonu C30/37 (vliv prostředí XC3, S4) vyztuženy betonářskou ocelí B500B. Nosné konstrukce po obvodu 1. S budou navrženy z betonu třídy C30/37 (vliv prostředí XC3, S4) stejně jako základové konstrukce. Ostatní konstrukce v objektu budou vytvořeny z betonu C30/37 (vliv prostředí XC1, S4). Rozměry sloupů a stěn musí být ověřeny statickým posouzením. Předběžný návrh rozměru těchto prvků byl proveden na základě doporučení a zjednodušeného výpočtu. Nenosné svislé konstrukce jsou provedeny z vápenopískových tvárnic. Tvárnice tl. 150 mm jsou použity především jako dělicí příčky uvnitř celé konstrukce, výjimkou jsou tvárnice tl. 100 mm použity v 1. S, ve sprchách. Veškerá výstavba těchto příček a jejich vzájemné provázání a napojení na ostatní konstrukce musí probíhat dle technických podkladů výrobce.

svislé konstrukce – schodiště, výtahy

V objektu se nachází trojice schodišť a jeden výtah umístěný ve ztužující výtahové šachtě. Schodiště na západní straně nespadá do řešení této dokumentace. Schodiště v místnosti 1.03 je řešeno jako tříramenné monolitické vynášené nosníky z okolních nosných zdí. Je provedeno z betonu C 30/37 (vliv prostředí XC1, S4) vyztuženo betonářskou ocelí B500B. Obě tato schodiště spojují dvě podlaží a umožňují výstup na volný terén v 1.NP a tvoří CHÚC dle příslušných předpisů (bude zpracováno v samostatné části dokumentace – požární bezpečnost). Další schodiště se nachází na severní straně v části společenského sálu. Schodiště je

řešeno jako dvouramenné monolitické samonosné. Je provedeno z betonu C 30/37 (vliv prostředí XC1, S4) vyztuženo betonářskou ocelí B500B. Poslední schodiště na západní straně slouží jako únikové. Nachází se v místnosti 1.19. Je řešeno jako dvouramenné monolitické samonosné. Je provedeno z betonu C 30/37 (vliv prostředí XC1, S4) vyztuženo betonářskou ocelí B500B. Všechny rozměry schodiště jsou patrné z výkresové dokumentace (včetně výšky, hloubky a šířky schodišťových stupňů). Schodiště byla zhotovena pomocí Lehmanova vzorce dle příslušných předpisů a požadavků vycházejících z norem. Horní hrana stupnic i podstupnic je opatřena keramickými dlaždicemi s protiskluznou úpravou. Schodiště jsou vždy opatřena zábradlím s madlem v příslušné výšce. Konstrukce schodiště je třeba podrobit podrobnějšímu statickému návrhu. Výtah je umístěn v příslušné výtahové šachtě vytvářející ztužující železobetonovou konstrukci. Výtahová šachta v části taneční školy (1.07) straně má rozměry 1950x2510 mm a nachází se zde hydraulický výtah KONE MONOSPACE 500 s rozměrem kabiny 1100 x 2100 mm. Pro až 15 osob. Veškeré řešení využití prostoru šachty a montáže zařízení dle firmy a jejich komplexního systémového řešení.

vodorovné konstrukce

Vodorovné stropní konstrukce navazují na svislé konstrukce a pomáhají ztuhit objekt a podporují jeho celistvost. Metoda provádění je stejná jako u výše uvedených prvků. Jedná se o konstrukce monolitické železobetonové. Konstrukce jsou navrženy z betonu C30/37 (vliv prostředí XC3, S4) s výztuží z oceli B500B. Tyto konstrukce se skládají z průvlaků, křížem vyztužených desek a desek vyztužených v jednom směru podpořených trámy či žebry. Rozměry prvků musí být ověřeny statickým posouzením. Předběžný návrh rozměrů těchto prvků byl proveden na základě zjednodušeného výpočtu. Veškeré tvary, tloušťky a uložení jsou patrné z výkresové dokumentace. Překlady u nenosných konstrukcí (příčky) jsou řešeny jako nenosné dle technických podkladů výrobce.

střešní konstrukce

Střešní konstrukce nad tělocvičnou je řešena jako plochá jednoplášťová s klasickým pořadím vrstev. Nášlapnou vrstvou jsou plastové dlaždice na výškově nastavitelných terčích. Střecha je pochozí, určena pro sportovní aktivity. Nachází se na ní bezpečnostní kotvící záchranný systém se zábradlím a je řešena jako stejnospádá o sklonu 3 %. Nosnou konstrukci tvoří prefabrikované TT panely o délce 24 metrů s konstrukční výškou 1000 mm. Na této vrstvě se nachází vrstva parotěsná/pojistná hydroizolační. Poté tepelně izolační a finální hydroizolační. Na parotěsníci vrstvě jsou uloženy spádové klíny z EPS tvořící příslušné spádování celé střešní konstrukce. Řešení bude vypracováno dle kladečského plánu. Střešní konstrukce nad společenským sálem je řešena jako pochozí zelená plochá střecha s klasickým pořadím vrstev. Nachází se na ní bezpečnostní kotvící záchranný systém se zábradlím a je řešena jako různospádá o min. sklonu 3 %. Nosnou konstrukci tvoří monolitický žebrový ŽB strop s konstrukční výškou 800 mm. Na této vrstvě se nachází vrstva parotěsná/pojistná hydroizolační. Poté tepelně izolační a finální hydroizolační. Na parotěsníci vrstvě jsou uloženy spádové klíny z EPS tvořící příslušné spádování celé střešní konstrukce. Řešení bude vypracováno dle kladečského plánu.

výplně otvorů

Okna jsou řešena jako hliníková okna s přerušením tepelného mostu s trojitým zasklením. Jednotlivé okenní výplně se nacházejí přes celou plochu mez sloupy a jsou rozděleny do částí otvíravých a fixních dle výkresové dokumentace. Veškeré osazení a řešení je dle systémového řešení včetně kotvení, doplňkových profilů, těsnění apod. Zateplení objektu bude přetaženo min 30 mm přes rám okna z důvodu zamezení tepelným mostům. Dveřní výplně jsou navrženy jako hliníkové plné s obložkovými zárubněmi.

c) mechanická odolnost a stabilita

Konstrukční systém celého objektu je navržena, aby vyhovoval stálému i nahodilému zatížení za běžného provozu objektu případně i mimořádnému zatížení, kterým se zde rozumí náraz osobního automobilu do konstrukce. Mechanická odolnost použitých dílců, materiálů a prvků přidružené stavební výroby, jejich vhodnost použití pro danou situaci je doložena technickým listem výrobce prvku či materiálu.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technická řešení

Objekt bude napojen na inženýrské sítě technické infrastruktury nově vybudovanými přípojkami. Jedná se o přípojky vodovodu, splaškové kanalizace, elektrické sítě a centrální zásobování tepla. Všechny nové přípojky jsou podrobněji popsány v projektové dokumentaci jednotlivých profesí a nejsou součástí projektové dokumentace.

b) Výčet technických a technologických zařízení

V objektu bude umístěna centrální vzduchotechnická jednotka v technické místnosti v 1. S, kde bude také umístěn zásobník pro ohřev teplé vody. Vytápění objektu bude zajišťovat centrální výměník tepla, na který budou napojeny vytápěcí jednotky Fan-coil se systémem vytápění i chlazení (dle potřeby, resp. dle ročního období). Funkci chlazení u systému bude zajišťovat jejich napojení na klimatizační venkovní jednotky.

Objekt bude vybaven běžnými zařizovacími předměty, jako jsou umyvadla, sprchové kouty, závěsné záchodové mísy, aj. (ZP pro bezbariérové kabiny dle požadavků platných předpisů). Odvětrání hygienických zázemí proběhne pomocí centrální vzduchotechnické jednotky. V okolí se nachází pouze jednotná kanalizační stoka, a tak budou splaškové i dešťové vody odvedeny do splaškové kanalizace.

B.2.8 Požární bezpečnostní řešení

Objekt splňuje vyhlášky a normy zaručující požární bezpečnost staveb. V části tělocvičny se nachází jedna chráněná úniková cesta začínající v 1. S jdoucí až do 1. NP, kde ústí na volné prostranství. V této části se nachází také dvě nechráněné únikové cesty jdoucí z 1. S až do 1. NP a následně na volné prostranství. Celkové požární bezpečnostní řešení zahrnuje podrobné řešení počínaje rozdělením objektu na požární úseky, výpočet požárního rizika a stupně požární bezpečnosti, které podrobně a kompletně zpracovává specialista v samostatné části, která není součástí této dokumentace.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Tepelně technické posouzení jednotlivých skladeb je řešeno v samostatných přílohách této dokumentace. S alternativními zdroji se v tomto objektu neuvažuje. Energetický štítek pro daný objekt zpracován nebyl.

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.

Větrání

Větrání je zajištěno rekuperační jednotkou umístěnou v technické místnosti, odkud je distribuován vzduch do objektu. Hlavní přívod vzduchu je z východní strany u opěrné zdi. Místnosti je možné lokálně větrat okny, která jsou v částech navržena jako otvíravá.

Vytápění

Vytápění je řešeno jako ústřední, s výměníkem napojeným přípojkou na centrální zásobování tepla. Výměník a ostatní technologie jsou umístěny v technické místnosti v 1. S. Odtud vede síť potrubí rozvádějící vzduch do objektu, na které jsou napojeny Fan-coily. Jejich vedlejší funkce je i chlazení objektu v letních měsících. Venkovní chladicí jednotky jsou umístěny na střeše objektu nad společenským sálem.

Osvětlení

Všechny místnosti v 1.NP jsou dle požadavků osvětleny přirozeným světlem doplněny o osvětlení umělé, aby splňovaly hygienické požadavky. V prostorách 1. S se nachází místnosti bez nároků na přímé denní osvětlení, tyto místnosti jsou osvětleny umělým osvětlením.

Zásobování vodou

Objekt je zásobován pitnou vodou z obecního vodovodu. Přívod vody bude přes vodovodní přípojku (a přes vodoměrnou šachtu) do technické místnosti, kde se bude nacházet hlavní uzávěr vody pro daný objekt. Odkud bude zajištěn rozvod teplé i studené vody do celého objektu. Tyto rozvody budou vedeny v šachtách, podhledech či jiných konstrukcích.

Odpady

Odpady budou tříděny a odváženy na recyklaci. Komunální odpad, plasty i sklo budou ukládány do samostatných kontejnerů a pravidelně odváženy příslušnými oprávněnými osobami.

Vibrace

Objekt nebude zdrojem žádných znatelných vibrací. Při výstavbě objektu bude pracoviště řádně zabezpečeno proti nežádoucím vibracím (např. při vibrování betonu)

Hluk

Objekt nebude zdrojem žádných znatelných hladin nežádoucího hluku. Při výstavbě objektu bude dbáno na limity hluku v běžných hodinách pracovních dnů dle hygienických limitů.

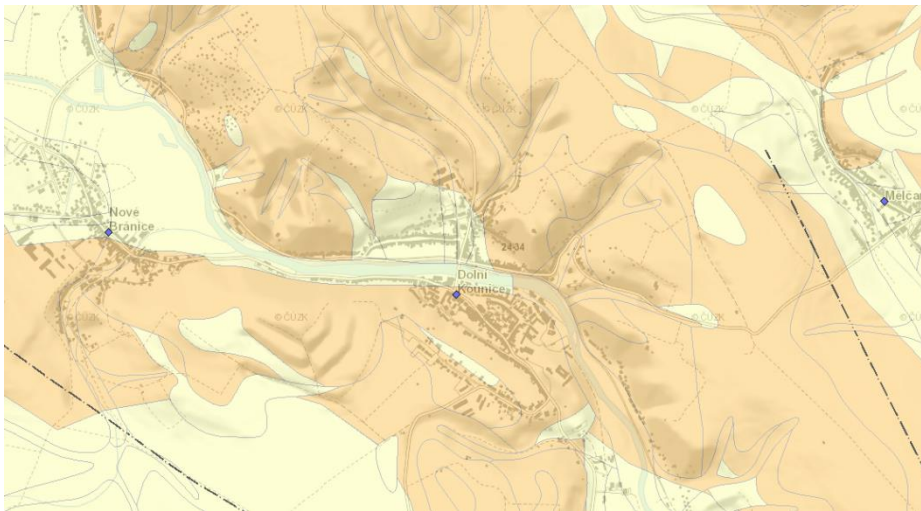
Prašnost

Objekt nebude zdrojem prašnosti. Při výstavbě objektu bude brán ohled proti nadměrné prašnosti.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonové riziko bylo určeno dle radonové mapy (poskytnuté Českou geologickou službou geology.cz dne 11.1.2020) jako nízké.



b) ochrana před bludnými proudy

Na pozemku ani v přilehlém okolí nebyly zjištěny bludné proudy.

c) ochrana před technickou seismicitou

V přilehlém okolí nevzniká ohrožení technickou seismicitou.

d) ochrana před hlukem

V okolí se nenachází žádný nadměrný zdroj hluku, a tak se s opatření proti hluku neuvažuje.

e) protipovodňová opatření

V okolí se nachází řeka Jihlava, dle územního plánu města Dolní Kounice však nebylo zjištěno žádné nebezpečí proti dvacetileté, padesátileté či stoleté vodě, a tak se zde žádná opatření neuvažují.

f) ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Řešené území nespadá do poddolovaného území ani se zde nevyskytuje metan.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury Dopravní

Nově navržená stavba bude napojena přes soukromou komunikaci na pozemku 2622 vedoucí podél západní a severní části tělocvičny do hospodářského dvora.

Inženýrské sítě

Navržená stavba bude napojena na stávající technické sítě přípojkami řešenými v části SO 02.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Všechny připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky jsou podrobněji popsány v projektové dokumentaci jednotlivých profesí příslušnými specialisty a nejsou součástí projektové dokumentace.

B.4 Dopravní řešení

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

Objekt tělocvičny je dobře dostupný MHD, neboť se nachází v docházkové vzdálenosti 5 minut od zastávky MHD Masarykovo náměstí a zastávky Rybárna, kterou obsluhují autobusové linky č. 154 a 512. Osobním automobilem se k objektu dostaneme z ulice Náměstí Míru, kde se při budově ZŠ nachází 6 parkovacích stání. Napojená nově vzniklá soukromá komunikace, vedoucí severně kolem objektu tělocvičny je využívána pro zásobování a odvoz odpadu. Bezbariérovost vstupu je zajištěna minimálním rozdílem výšek přilehlého chodníku a podlahy 1.NP, dále pak celkovým řešením prostor objektu a jeho vybavení.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Objekt nijak nenaruší přiléhající komunikaci. Dopravní obslužnost osobními automobily a zásobováním je zajištěna napojením nově vzniklé soukromé komunikace na již existující komunikaci Náměstí Míru.

c) doprava v klidu

Pro zaměstnance a návštěvníky je řešeno šikmé stání pro 6 míst včetně 1 bezbariérového při vjezdu na pozemek školy z ul. Náměstí Míru. Na školním dvoře je pak zajištěno 20 míst pro jízdní kola.

d) pěší a cyklistické stezky

Nově zbudovaná chodníky pro pěší spojující dvě výškové úrovně tělocvičny navazují na školní dvůr. Pokračují na pochozí zelenou střechu. V předprostoru objektu bude vybudována pochozí plocha vybavena stojany pro jízdní kola v návaznosti na komunikaci stávající. Cyklistické stezky nejsou uvažovány.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Výstavbou objektu se změní terénní poměry na parcele zapříčiněným velkými zemními pracemi i násypy. Ze severní části bude objekt napojen v úrovni stávajícího terénu na přilehlou nově zbudovanou obslužnou komunikaci. Odtud se v současné době svažuje k jižní straně řešeného území, kde se úroveň výšky blíží rozdílu čtyř metrů. Tato část bude celá vyrovnána dle příslušného řešení a ploch

dle výkresové dokumentace. Celá část bude řešena v části dokumentace S0 03 ZATRAVNĚNÉ PLOCHY.

b) použité vegetační prvky

Po dokončení objektu budovy budou plochy za objektem (dle výkresové dokumentace) ohumusovány a příslušně zatravněny. Žádná vysoká zeleň zde uvažována není. Celá část bude řešena v části dokumentace S0 04 TERÉNNÍ ÚPRAVY, ZATRAVNĚNÍ.

c) biotechnická opatření

Není předmětem této dokumentace.

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

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

Za znečištění ovzduší, nadměrný hluk, odpady či jiné vlivy zodpovídá zhotovitel stavby. Činnosti, které by mohly být v rámci výstavby zdrojem nadměrného hluku, budou prováděny v denních hodinách pracovních dnů. Zhotovitel stavby je povinen během realizace zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat okolní veřejná prostranství. V případě znečištění veřejných ploch a komunikací bude zajištěno jejich čištění. Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech. Po dokončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech používaných okolních ploch, které používal a uvést je do původního stavu.

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

Výstavba objektu se netýká ochrany dřevin, památných stromů ani rostlin a živočichů. V rámci stavby dojde ke kácení několika stávajících dřevin na pozemku ZŠ. V rámci kácení musí být dodržena bezpečnost práce i přilehlých objektů.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Objekt nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

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

Není předmětem této dokumentace.

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 vyžádáno

Není předmětem této dokumentace.

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

Nejsou stanovena žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

- a) splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva
Objekt nevyžaduje žádné opatření z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Na stavenišťě bude v průběhu výstavby zajištěna dodávka vody a elektrické energie. Přípojky těchto sítí budou vybudovány před započítáním stavby. Elektrická energie bude zajištěna napojením staveništní přípojky NN na trafostanici. Voda bude zabezpečena napojením staveništních rozvodů na nově vybudovanou část vodovodní přípojky. Materiály pro výstavbu budou dováženy postupně, aby se minimalizovaly plochy pro skladování materiálu

- b) odvodnění stavenišťě

Odvodnění povrchových ploch stavenišťě bude zajištěno vsakem do nezpevněného terénu. Při nedostatečném odvodnění bude zajištěno čerpání této vody mimo stavební jámy.

- c) napojení stavenišťě na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení stavenišťě proběhne z ulice Milady Horákové a případně přes vnitroblok z ulice Příkop.

- d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

V rámci provádění stavby (zejména zásobování či dovoz betonu) může být dočasně uzavřen jeden jízdní pruh na ulici Milady Horákové. Tento záměr musí být projednán s příslušnými úřady. Dále bude mít výstavba vliv na p.č. 563/1, kde bude zřízen příjezd ke stavenišťi a následně nový vjezd. Ostatní parcely, a hlavně objekty může do jisté míry ovlivnit zvýšený hluk a prašnost. Zhotovitel stavby je povinen během realizace zajišťovat pořádek na stavenišťi a neznečišťovat veřejné plochy a prostranství.

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

Na části pozemku p. č. 538/1 se nachází vysoká zeleň, která bude pokácena. Na parcel 540/1 se nachází objekt nevyužívaných garáží, který bude odstraněna dle příslušných předpisů. V rámci kácení a asanací musí být dodržena bezpečnost práce i přilehlých objektů. Veškerý odpad bude tříděn do jednotlivých kategorií dle následujících kategorií (dle Přílohy č. 1 vyhl. 381/2001 Sb. – Katalog odpadů.) Podrobněji řeší část B.1. část j.

- f) maximální dočasné a trvalé zábory pro stavenišťě

Pro výstavbu může být dočasně využita část pozemku p. č. 563/1 např. pro sklad materiálu či odstavení strojů na výstavbu.

- g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

V rámci bezbariérovosti celého objektu není třeba.

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

V rámci bakalářské práce není řešeno.

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

Osazení objektu je navrženo tak aby respektoval okolní zástavbu a zabezpečoval bezproblémový přístup z chodníku do 1.NP. V tomto důsledku jsou terénní práce kopané i dosypané zeminy značné. Celkové bilance nejsou předmětem dokumentace, ale očekává se, že poměr trvale vykopané zeminy bude dostatečný na potřebné pásy.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Za znečištění ovzduší, nadměrný hluk, odpady či jiné vlivy zodpovídá zhotovitel stavby. Činnosti, které by mohly být v rámci výstavby zdrojem nadměrného hluku, budou prováděny v denních hodinách pracovních dnů. Zhotovitel stavby je povinen během realizace zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat okolní veřejná prostranství. V případě znečištění veřejných ploch a komunikací bude zajištěno jejich čištění. Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech. Vozidla vyjíždějící ze staveniště musí být řádně očištěna, aby nedocházelo k znečišťování veřejných komunikací zejména zeminou. Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován dle příslušných předpisů.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při provádění všech stavebních prací musí být dodržována bezpečnost práce dle Vyhlášky č. 309/2006 Sb., č. 362/2005 Sb., č. 591/2006 Sb. a jiných právních předpisů. Před zahájením prací musí být všichni pracovníci na stavbě poučeni o bezpečnostních předpisech.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou objektu nebudou dotčeny ostatní stavby, a proto nejsou vyžadovány úpravy bezbariérového řešení pro ostatní stavby.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

V rámci provádění stavby (zejména zásobování či dovoz betonu) může být dočasně uzavřen jeden jízdní pruh na ulici Náměstí Míru. Či úprava dopravního režimů na této ulici. Tento záměr musí být projednán s příslušnými úřady. U výjezdů ze staveniště bude osazeno dočasné dopravní značení upozorňující na výjezd ze staveniště

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

Nejsou stanoveny speciální podmínky pro provádění stavby.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

V rámci bakalářské práce nejsou stanoveny postup výstavby či rozhodující dílčí termíny.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Není předmětem dokumentace.

ZÁVĚR

Výsledné řešení objektu vychází z konceptu předešlého ateliérového projektu vypracovaného v 3. ročníku bakalářského studia. Řešení technických a konstrukčních problémů v rámci řešené části objektu bylo voleno tak, aby zůstala zachována původní myšlenka projektu, kterou bylo vytvoření objektu s malou konstrukční výškou nad úrovní terénu, hmoty navazující na okolní terén, návaznost na budovu školy suchou nohou podzemním tunelem, využití plochy střechy jako dětského hřiště a samozřejmě volení jednotlivých materiálů a grafiky pro identifikaci objektu jako veřejné budovy se sportovní a společenskou funkcí.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

KNIŽNÍ PUBLIKACE

REMEŠ, Josef. Stavební příručka: To nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů. 2., aktualizované vyd. Praha: Grada, 2014. Stavitel. ISBN 978-80-247-5142-9

NEUFERT, Ernst. Navrhování staveb. 2. vyd. Consultinvest, 2000. ISBN

ZÁKONY, VYHLÁŠKY, NORMY A NAŘÍZENÍ VLÁDY

Vyhláška č. 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb (ve znění pozdějších přepisů)

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

Vyhláška č. 269/2009 Sb. (úprava vyhlášky č. 501/2006 Sb.) O obecných požadavcích na využití území

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

ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – Kreslení výkresů stavební části

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

ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami

ČSN 73 0831 Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory

ČSN 73 4108 Hygienická zařízení a šatny

ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy – Základní ustanovení

INTERNETOVÉ ZDROJE

Nahlížení do katastru nemovitostí, Nahlížení do katastru nemovitostí [online]. Copyright © 2004 [cit. 30.01.2020]. Dostupné z: <http://nahlizeniidokn.cuzk.cz/>

Geologické mapy: on-line prohlížení, informace, prodej a archiv[online]. Dostupné z: <http://geologicke-mapy.cz/>

Mapy.cz. Mapy.cz [online]. Dostupné z: <https://mapy.cz/>

Předpjaté stropní TT panely. Prefa Praha [online]. Copyright © [cit. 30.01.2020]. Dostupné z: <http://www.prefa-praha.cz/>

Stavebniny DEK – Vše pro Váš dům [online]. Copyright © 2019 DEK a.s. [cit. 30.01.2020]. Dostupné z: <https://www.dek.cz>

ISOVER: tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární izolace [online]. Copyright © 2019 [cit. 30.01.2020]. Dostupné z: <https://www.isover.cz/>

Rigips.cz - Sádrokarton, sádrová omítka, sádrovláknité desky Rigidur, konstrukční deska RigiStabil [online]. Copyright © [cit. 30.01.2020]. Dostupné z: <https://www.rigips.cz/>

Střešní prvky TOPWET | TOPWET [online]. Copyright © TOPWET s.r.o. [cit. 30.01.2020]. Dostupné z: <http://www.topwet.cz/>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

VUT	Vysoké učení technické
BUT	Brno University of Technology
FAST	Fakulta stavební
doc.	docent
Ing. arch.	Inženýr architektury
Ph.D.	doktor
p. č.	parcelní číslo
k. ú.	katastrální území
č.	číslo
EN	Evropská norma
ČSN	Česká technická norma
ISO	International Organization for Standardization
SO	stavební objekt
Sb.	Sbírka
ZŠ	základní škola
tl.	Tloušťka
1. S	suterén (první podzemní podlaží)
1. NP	nadzemní podlaží
mm	milimetr
m	metr
Kč	korun českých
CHÚC	chráněná úniková cesta
NÚC	nechráněná úniková cesta
pozn.	poznámka
max.	maximální
min.	minimální
MHD	městská hromadná doprava
NN	nízké napětí
PT	původní terén
UT	upravený terén
B. p. v.	Balt po vyrovnání
S-JTSK	systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
m. n. m.	metrů nad mořem
TI	tepelná izolace
HI	hydroizolace
DN	jmenovitý průměr
cit.	citováno
cca	cirka
tzv.	takzvané
aj.	a jiné
atd.	a tak dále
apod.	a podobně
S. V.	světlá výška
K. V.	konstrukční výška

K. V. S	konstrukční výška schodiště
PD	projektová dokumentace
TZB	technická zařízení budov
S	severní
J	jížní
V	východní
Z	západní
ŽB	železobeton
SDK	sádrokarton
EPS	expandovaný polystyren
XPS	extrudovaný polystyren
PP	polypropylen
U	součinitel prostupu tepla
Ø	průměr
λ	lambda
L	rozpětí nosníku
L_1	menší rozpětí
L_2	větší rozpětí
h	výška
h_s	tloušťka desky
h_1	výška žebra
b	šířka

SEZNAM PŘÍLOH

SLOŽKA B – Konstrukční studie

- A Průvodní zpráva
- B Souhrnná technická zpráva
- B-01 Situace širších vztahů 1:2000
- B-02 Koordinační situační výkres 1:500
- B-03 Katastrální situační výkres 1:1000
- B-04 Výkres základů 1:200
- B-05 Půdorys 1.NP 1:100
- B-06 Půdorys 1. S 1:100
- B-07 Výkres střechy 1:200
- B-08 Výkres tvarů stropu 1. NP 1:200
- B-09 Výkres tvarů stropu 1. S 1:200
- B-10 Příčný řez 1:100
- B-11 Podélný řez 1:100
- B-12 Technické pohledy 1:200
- P-01 Návrh schodiště
- P-02 Tepelně technické posouzení stěny
- P-03 Tepelně technické posouzení podlahy

SLOŽKA C – Stavební část projektové dokumentace pro provedení stavby

- A Průvodní zpráva
- B Souhrnná technická zpráva
- C-01 Situace širších vztahů 1:2000
- C-02 Koordinační situační výkres 1:500
- C-03 Katastrální situační výkres 1:1000
- C-04 Situace staveniště 1:500
- C-05 Výkres základů 1:100
- C-06 Půdorys 1.NP 1:50
- C-07 Půdorys 1. S 1:50
- C-08 Výkres střechy 1:100
- C-09 Výkres tvarů stropu 1.NP 1:100
- C-10 Výkres tvarů stropu 1. S 1:100
- C-11 Řezy 1:50
- C-12 Technické pohledy 1:200
- C-13 Konstrukční detail – atika 1:5
- C-14 Konstrukční detail – střešní vtok 1:5
- C-15 Konstrukční detail – podzemní část stavby 1:10
- C-16 Výpis skladeb konstrukcí
- C-17 Výpis prvků
- P-01 Tepelně technické posouzení skladeb
- P-02 Zjednodušený návrh hlavních konstrukčních prvků

SLOŽKA D – Architektonický detail

D-01 Detail dřevěného obložení

P-01 Fotografie fyzického modelu

VOLNÉ PŘÍLOHY

Architektonická studie A3

Model architektonického detailu

Plakát architektonického detailu

CD s úplnou dokumentací