



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

MODERNIZACE SPOROTOVNÍHO AREÁLU S VÝSTAVBOU BYTOVÝCH JEDNOTEK

MODERNIZATION OF A SPORTS COMPLEX WITH THE CONSTRUCTION OF HOUSING
UNITS

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTERS THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. JITKA LADOMIRJÁKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. JINDŘICH SOBOTKA, Ph.D.

BRNO 2021



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3608T001 Pozemní stavby
Pracoviště	Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Jitka Ladomirjáková
Název	Modernizace sportovního areálu s výstavbou bytových jednotek
Vedoucí práce	Ing. Jindřich Sobotka, Ph.D.
Datum zadání	31. 3. 2020
Datum odevzdání	15. 1. 2021

V Brně dne 31. 3. 2020

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu

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

PODKLADY A LITERATURA

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

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Zadání: Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby zadané budovy s téměř nulovou spotřebou energie. **Cíle:** Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a bude obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1 a D.1.3. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy budovy, návrhy dispozičního řešení a přílohou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešené budovy a prostorovou vizualizaci budovy (modulové schéma budovy). Výkresová část bude obsahovat výkresy: situace, základů, půdorysů podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 konstrukčních detailů, výkres(y) sestavy dílců, popř. výkres(y) tvaru stropní konstrukce vybraných podlaží. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobností dle D. 1. 1. bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů, popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. V rámci stavebně fyzikálního posouzení objektu budou uvedeny údaje o splnění požadavků stavebního řešení pro budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Dokumentace bude dále obsahovat koncepci větrání, vytápění a ohřevu vody. Výstupy: VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a s uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a j) "Závěr". V souhrnné technické zprávě a ve stavebně fyzikálním posouzení objektu budou uvedeny použité zásady návrhu budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Součástí elektronické verze VŠKP bude i poster formátu B1 se základními údaji o objektu a jeho grafickou vizualizací.

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část závěrečné práce zpracovaná podle platné Směrnice VUT "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací" a platné Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání a zveřejňování závěrečných prací na FAST VUT" (povinná součást závěrečné práce).

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

Ing. Jindřich Sobotka, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Předmětem diplomové práce bylo vypracovat dokumentaci pro stavební provádění rozsáhlých stavebních úprav sportovního areálu s výstavbou bytových jednotek nedaleko Třebíče v malé obci Třebenice na Moravě. Bylo nutné spolupracovat s danou obcí a respektovat tak její požadavky pro obnovení funkčnosti a zachování jednotlivých provozů, pro které byla budova určena a obec je považovala za nezbytné i v budoucím chodu budovy. Součástí projektu bylo také vyprojektování zpevněných ploch a oplocení hřiště.

Hlavním požadavkem obce bylo vytvoření tribuny v rámci již zastavěné plochy budovy, a proto dochází k ubourání části budovy. Dojde tak ke změně dispozičního uspořádání suterénu a přesunutí provozu restaurace do 1.NP ze suterénu, kde se spojí její provoz s výhledem na hřiště. V 1.S se zachová provoz šaten fotbalistů a přibude kotelna s VZT, zázemí pro rozhodčí a klubovna s hygienickým zázemím. V prvním nadzemním podlaží se zachová částečně provoz kanceláří, který teď bude fungovat odděleně a dále přibude prostor pro kadeřnictví a restauraci. Poslední patro bude kompletně odstraněno a znovu vystavěno s plochou střechou a bude disponovat pouze poloviční plochou oproti stávajícímu stavu. Stejně tak, jak tomu je ve stávajícím stavu, bude 2.NP sloužit pro bydlení nyní však jako startovací byty pro mladé rodiny.

Dozdívky jsou provedeny z autoklávovaného betonu a nové zdivo z cihelných tvárnic pro přesné zdění. Střecha nad restaurací je zelená extenzivní a střecha nad byty je s klasickým pořadím vrstev se stabilizační vrstvou z kačírku.

Budova je kontaktně zateplena systémem ETICS pomocí minerální vaty a finální vrstva je z bílé venkovní omítky. Sokl je obložen betonovým obkladem. Část restaurace je obložena dřevěným obkladem z jižní a západní strany. Nově se bude dešťová voda využívat pro závlahu hřiště přímo z retenční nádrže.

V rámci dokumentace byl proveden pasport objektu, prozkoumání některých konstrukcí a vyhotovení tak stavebně technického průzkumu budovy.

KLÍČOVÁ SLOVA

Stavební úprava, modernizace, prefabrikovaná tribuna, sportovní areál s výstavbou bytových jednotek, ETICS, ustupující podlaží, ubourání, retenční nádrž.

ABSTRACT

The aim of the thesis was to create documentation for an extensive construction modifications of sports complex including the construction of housing units near Třebíč in the small village of Třebenice in Moravia. It was necessary to cooperate with the municipality and follow its requirements for the restoration of functionality and maintenance of individual operations for which the building was intended, hence the municipality considered them necessary in the future operation of the building. The project also included the design of paved areas and fencing of the playground.

The main requirement of the municipality was to build a grandstand within the already built-up area of the object, and therefore part of the building is being demolished. This will change the layout of the basement and move the operation of the restaurant from the basement to the first floor with a view of the playground. Football players' locker rooms will be maintained in the basement, moreover a boiler room with air conditioning, facilities for referees and a club room with hygienic facilities will be added. On the first floor, the operation of the offices will be partially maintained and separated, and there will also be more space for a hairdresser and a restaurant. The last floor will be completely removed and rebuilt with a flat roof covering only half of the area compared to the current state. Following the current state, the 2nd floor will serve for housing, but as starting apartments for young families.

The risers are made of autoclaved concrete and the new masonry is made of brick blocks for precise masonry. Over the restaurant is an extensive green roof and the roof over the apartments has a classic order of layers with a stabilizing layer of gravel.

The building is contact-insulated with the ETICS system using mineral wool and the final layer is made of white exterior plaster. The plinth is lined with concrete cladding. Part of the restaurant is lined with wood on the south and west sides. Rainwater will now be used to irrigate the playground directly from the retention tank.

As part of the documentation, a passport of the building was carried out, including an examination of structures and a construction technical survey of the building.

KEYWORDS

Building modification, modernization, prefabricated grandstand, sports complex with construction of housing units, ETICS, receding floor, demolition, retention tank.

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

Bc. Jitka Lodomirjáková *Modernizace sportovního areálu s výstavbou bytových jednotek*. Brno, 2020. 30 s., 645 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Jindřich Sobotka, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce s názvem *Modernizace sportovního areálu s výstavbou bytových jednotek* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 19. 12. 2020

Bc. Jitka Lodomirjáková
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *Modernizace sportovního areálu s výstavbou bytových jednotek* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 19. 12. 2020

Bc. Jitka Lodomirjáková
autor práce

PODĚKOVÁNÍ

Tuto stránku bych ráda věnovala všem, kteří mi pomohli mou diplomovou práci napsat. Děkuji za psychickou podporu mojí rodině a mému příteli Bc. Tomáši Páleníkovi za trpělivost a rady v oboru požární ochrany.

V neposlední řadě patří velký dík za konzultace ohledně statiky panu Ing. Michalu Doňkovi Ph.D., který i přes svou vytíženost ve své vlastní firmě byl ochoten se mnou počítat statickou část. Mému nadřízenému Ing. Arch. Adamu Zezulovi z architektonického studia UYO s.r.o. za nakopnutí při řešení dispozic sportovního areálu a vstřícnost při psaní diplomové práce.

Dále bych chtěla poděkovat svým školním kolegům za poslední 3 roky. Byli jste fajn Bc. Štěpán Vetešník, Bc. Josef Naďo, Bc. Lukáš Petr, Bc. Martin Holíš a Bc. Daniel Švub.

V Brně dne 19. 12. 2020

Bc. Jitka Ladomirjáková
autor práce

ZVLÁŠTNÍ PODĚKOVÁNÍ

Samostatnou stránku poděkování bych chtěla věnovat svému úžasnému vedoucímu panu Ing. Jindřichu Sobotkovi Ph.D. bez kterého bych ani neměla možnost tuto modernizaci navrhnout. Děkuji Vám za výběr nesnadného tématu diplomové práce, zase mě to posunulo dál.

Jste ochotný, vstřícný a férový člověk a ten, kdo tvrdí opak, je sám hlupák. Spolupráce s Vámi byla fajn. I když celá situace s COVID 19 nám to neusnadnila, Vy jste byl vždy ten, kdo se na mě nevykašlal a za to Vám nesmírně děkuji a doufám, že ještě někdy budeme spolupracovat na dalším projektu.

V Brně dne 19. 12. 2020

Bc. Jitka Lodomirjáková
autor práce

ÚVOD

Předmětem diplomové práce bylo vypracovat dokumentaci pro stavební provádění rozsáhlých stavebních úprav sportovního areálu s výstavbou bytových jednotek nedaleko Třebíče v malé obci Třebenice na Moravě. Bylo nutné spolupracovat s danou obcí a respektovat tak její požadavky pro obnovení funkčnosti a zachování jednotlivých provozů, pro které byla budova určena a obec je považovala za nezbytné i v budoucím chodu budovy. Součástí projektu bylo také vyprojektování zpevněných ploch a oplocení hřiště.

Hlavním požadavkem obce bylo vytvoření tribuny v rámci již zastavěné plochy budovy, a proto dochází k ubourání části budovy. Dojde tak ke změně dispozičního uspořádání suterénu a přesunutí provozu restaurace do 1.NP ze suterénu, kde se spojí její provoz s výhledem na hřiště. V 1.S se zachová provoz šaten fotbalistů a přibude kotelna s VZT, zázemí pro rozhodčí a klubovna s hygienickým zázemím. V prvním nadzemním podlaží se zachová částečně provoz kanceláří, který teď bude fungovat odděleně a dále přibude prostor pro kadeřnictví a restauraci. Poslední patro bude kompletně odstraněno a znovu vystavěno s plochou střechou a bude disponovat pouze poloviční plochou oproti stávajícímu stavu. Stejně tak, jak tomu je ve stávajícím stavu, bude 2.NP sloužit pro bydlení nyní však jako startovací byty pro mladé rodiny.

Dozdívky jsou provedeny z autoklávovaného betonu a nové zdivo z cihelných tvárnic pro přesné zdění. Střecha nad restaurací je zelená extenzivní a střecha nad byty je s klasickým pořadím vrstev se stabilizační vrstvou z kačírku.

Budova je kontaktně zateplena systémem ETICS pomocí minerální vaty a finální vrstva je z bílé venkovní omítky. Sokl je obložen betonovým obkladem. Část restaurace je obložena dřevěným obkladem z jižní a západní strany. Nově se bude dešťová voda využívat pro závlahu hřiště přímo z retenční nádrže.

V rámci dokumentace byl proveden pasport objektu, prozkoumání některých konstrukcí a vyhotovení tak stavebně technického průzkumu budovy.

OBSAH

A Průvodní zpráva	- 1 -
A.1 Identifikační údaje	- 1 -
A.1.1 Údaje o stavbě	- 1 -
A.1.2 Údaje o stavebníkovi	- 1 -
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	- 1 -
A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	- 1 -
A.3 Seznam vstupních podkladů	- 2 -
B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	- 3 -
B.1 POPIS ÚZEMÍ VÝSTAVBY	- 3 -
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	- 5 -
B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	- 10 -
B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	- 11 -
B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	- 12 -
B.6 POPIS STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	- 12 -
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA	- 13 -
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	- 13 -
D TECHNICKÁ ZPRÁVA	- 16 -
ZÁVĚR.....	- 23 -
SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	- 24 -
Použité právní předpisy:.....	- 24 -
Použité normy ČSN a EN:	- 24 -
Webové stránky:	- 25 -
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ	- 26 -



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

MODERNIZACE SPORTOVNÍHO AREÁLU S VÝSTAVBOU BYTOVÝCH
JEDNOTEK

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. JITKA LADOMIRJÁKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. JINDŘICH SOBOTKA, Ph.D.

BRNO 2021

A Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: Modernizace sportovního areálu s výstavbou bytových jednotek

Místo stavby: Třebenice na Moravě, Třebenice 58, 675 52 Lipník u Hrotovic, parc. č. 189 a 619, k.ú.: Třebenice na Moravě (okres Třebíč) [76931]

Předmět PD: Stavební úpravy

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Jméno, název: Obec Třebenice

Adresa, sídlo: Obec Třebenice na Moravě, Třebenice 58, 675 52 Lipník u Hrotovic

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Zpracovatel PD: Bc. Jitka Ladomirjáková
Email: ladomirjakova@email.cz

Odpovědný projektant: Ing. Jindřich Sobotka, Ph.D.
Email: sobotka.j@fce.vutbr.cz

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

Stavba nebude sloužit k výrobním účelům, na stavbě se nevyskytují technická a technologická zařízení.

Celá stavba je vzhledem ke svému rozsahu členěna na následující stavební objekty:

- SO-01 Stavební úpravy sportovního areálu včetně zpevněných ploch a oplocení, retenční nádrž

A.3 Seznam vstupních podkladů

Před zahájením projekčních prací byly získány následující podklady a provedeny činnosti:

- osobní prohlídka místa stavby
- provedení stavebně technického průzkumu stavby
- konzultace se stavebníkem
- zřízení vlastní fotodokumentace
- zjištění existence sítí
- katastrální mapa
- geodetické zaměření pozemku = výškopis a polohopis



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

MODERNIZACE SPORTOVNÍHO AREÁLU S VÝSTAVBOU BYTOVÝCH
JEDNOTEK

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. JITKA LADOMIRJÁKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. JINDŘICH SOBOTKA, Ph.D.

BRNO 2021

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ VÝSTAVBY

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

Objekt se nachází na parcele parc. č. 189 v K.ú.: Třebenice na Moravě [769631]. Pozemek je situován na okraji obce u fotbalového hřiště parc. č. 619 K.ú.: Třebenice na Moravě [769631]. Parcela se nachází v nezastavěné oblasti obce s využitím pro sport. Parcela je situována v klidné lokalitě mezi poli na samém okraji obce.

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

Záměr byl posouzen dle Politiky územního rozvoje České republiky, Zásad územního rozvoje kraje Vysočina a Územního plánu města Třebíče. Platná Politika územního rozvoje ČR záměr neřeší. Územní plán je v souladu s vydanými Zásadami územního rozvoje kraje Vysočina, proto byl záměr posuzován z hlediska souladu s územním plánem.

Převažující využití - sport

Přípustné využití – společné prostranství

Nepřípustné využití- veškeré činnosti, stavby a zařízení, které nesouvisí s převažujícím a přípustným využitím.

Podmínky prostorového uspořádání :

Při výstavbě ve stávajících plochách je nutné dodržovat urbanistickou strukturu dané lokality.

Modernizace sportovního areálu s výstavbou bytových jednotek **nesplňuje** výše uvedená kritéria, vyhovuje urbanistickým, architektonickým a estetickým požadavkům na využívání a prostorové uspořádání území s ohledem na podmínky v území a na jeho charakter.

Z důvodů **nesplnění výše uvedených kritérií** musí být zažádáno o výjimku pro využití území pro výstavbu bytových jednotek. V nynější době je pozemek využíván především pro sportovní účely, administrativu, dočasné ubytování a jako odpočinkovou zónu pro hospodu. Nový záměr uvažuje pozemek využívat pro sport, administrativu, bydlení (startovací byty) a jako provoz restaurace. Nově tak přibude do záměru využití na území jako **bydlení**.

Realizací záměru nedojde k výrazné změně stávajícího tvarového a materiálového řešení blízkých staveb v lokalitě obce Třebenice, stavbu kultivovaným způsobem začlení do okolního prostředí. Nebude narušen chod a funkce fotbalového hřiště, které se nachází přímo vedle objektu, ale podpoří a zachová jeho funkci.

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

Pro stavební úpravy objektu byla vydána výjimka z obecných požadavků na využívání území pro bydlení.

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

V příslušných částech projektové dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

e) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

V rámci přípravy projektové dokumentace stavby byl proveden stavebně technický průzkum stavby a geologický průzkum. Stavební pozemek byl výškově a polohopisně zaměřen.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.)

Pozemek se nenachází v žádném ochranném pásmu.

g) Poloha vzhledem k záplavovému, poddolovanému území apod.

Pozemek se nenachází v žádném z uvažovaných území.

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

Stavební úpravy sportovního areálu nemají vliv na okolní stavby a pozemky a ochranu okolí. Stavbou se mění stávající odtokové poměry území, dešťová voda ze střech bude napojena do retenční nádrže s přepadem do vsakovacího zařízení. Voda, která nebude odvedena do vsaků bude dále použita pro zavlažovací účely fotbalového hřiště.

i) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Před zahájením výstavby bude nutné provádět demolice a asanace objektu a dále pak demolici stávající dřevěné pergoly, která by tak neumožnila výstavbu. Dále bude nutné vyčistit pozemek od drobných keřů, náletů a porostů, které se zde v dnešní době nacházejí.

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

Stavební úpravy sportovního areálu s výstavbou bytových jednotek bude podmíněna povolením odnětí ze ZPF. Zpevněné plochy příjezdové komunikace a parkoviště se nacházejí na parcele č. 619, která je definována jako orná půda. Vynětí z půdního fondu viz. složka C textová část.

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

Sportovní areál bude napojen zpevněnou komunikací ze silničního cementobetonového krytu CB III na místní komunikaci. Sjezd bude vyhotoven ve stejné šířce jako je stávající a to 4,0 m viz. D.1.1.21 sjezd. Parkování je řešeno na pozemku investora v severní části. Bude zřízeno celkem 37 parkovacích stání a 2 pro tělesně postižené. Návrh byl proveden dle norem ČSN 73 6101, ČSN 73 6110 a ČSN 73 6056.

Bezbariérový přístup do budovy bude zajištěn pomocí plošiny pro vozíčkáře pouze do 1.NP (provoz restaurace a administrativy). Dveře uvnitř budovy budou minimální šíře 800 mm v celém 1.NP.

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

Stavba bude prováděna v časovém období r. 05/2025 – 02/2027.

m) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Uvažovaný objekt se nachází na parc. č. 189 v K.ú.: Třebenice na Moravě [769631].

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásma

Stavebními úpravami objektu nevzniknou nová ochranná a bezpečnostní pásma.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

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

Jedná se o stavební úpravu sportovního objektu.

Stávající stav:

Objekt je využíván především pro sportovní účely a jako hospoda. V suterénu se nachází zázemí pro fotbalisty a rozhodčí – šatny, sprchy a wc, dále pak hospoda s malou kuchyní. Tento provoz je aktivní. V prvním nadzemním podlaží se nachází administrativní provoz z kuchyňkou a ve 2.NP se nachází prostory pro dočasné ubytování se společným hygienickým zařízením. Provozy ve dvou nadzemních podlažích jsou neaktivní a budova zde chátrá. V 1.NP se nachází technická místnost s kotlem, který vytápí část budovy.

Stav konstrukcí viz. stavebně-technický průzkum.

Navrhovaný stav:

Předmětem projektové dokumentace je zachování současného provozu této stavby. V suterénu je navrženo zachování zázemí pro fotbalisty a rozhodčí. Místo hospody je zde navržena klubovna s hygienickým zařízením. Dále v suterénu bude technická místnost, ve které bude kotel pro vytápění celé budovy. V 1.NP se nově nachází hospoda s tribunou a kanceláře. 2.NP je ustupující a nachází se zde byty 2x1+KK a 1x2+KK.

Kapacity:

Objekt bude sloužit nově:

- pro 40 fotbalistů (domácí 20, hosté 20)
- 3 rozhodčí
- 15 osob v klubovně
- cca 40 osob v restauraci
- 5 osob v kancelářích
- 2 osoby v obchodní ploše
- 6 osob ve druhém nadzemním podlaží v bytech o kapacitách 1+KK a 2+KK

Objekt sloužil:

- pro 40 fotbalistů (domácí 20, hosté 20)
- 30 osob v hospodě
- 12 osob v kancelářích
- 8 osob v ubytovně

Provoz se navýšil o 20 osob.

b) Účel užívání stavby

Objekt je polyfunkční s využitím jako: restaurace, sportovní zázemí a zázemí pro fotbalisty, kancelářská vybavenost a bytové jednotky pro startovací byty.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Stavební úpravy objektu bude stavba trvalá.

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

Pro stavební úpravy objektu **nebyla** vydána výjimka z technických požadavků na stavby. Kategorie staveb pro soukromé bydlení **podléhá** požadavkům vyhlášky č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Stavební úprava objektu tak bude umožňovat přístup pro tělesně postižené pomocí plošiny pro vozíčkáře.

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

V příslušných částech projektové dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek a dotčených orgánů.

f) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Stavba není umístěna v žádném chráněném území ani v prostoru ochranných a bezpečnostních pásem.

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

- zastavěná plocha objektu stávající	416,87 m ²
- zastavěná plocha objektu navrhovaná	402,30 m ²
- obestavěný prostor domu stávající	3563,43 m ³
- obestavěný prostor domu navrhovaný	2424,23 m ³
- plocha stavebního pozemku	2058,87 m ²
- užitná podlahová plocha restaurace stávající	148,23 m ²
- užitná podlahová plocha restaurace navrhované	110,01 m ²
- užitná podlahová plocha kanceláří stávající	192,39 m ²
- užitná podlahová plocha kanceláří navrhované	101,73 m ²
- užitná podlahová plocha ubytovací části stávající stav	193,65 m ²
- plocha celková bytů navrhovaný stav	
:byt 001 – 2+KK	48,12 m ²
:byt 002 – 1+KK	44,91 m ²
:byt 003 – 1+KK	37,42 m ²
- užitná podlahová plocha sport. záz. stávající	167,86 m ²
- užitná podlahová plocha sport. záz. navrhované	277,87 m ²

h) Základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodářství s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budovy apod.)

Třída energetické náročnosti dle obálkové metody je - „C“. Třída energetické náročnosti dle PENB bude stanovena příslušnou firmou. Stavba bude produkovat emise z instalované soustavy kondenzačních kotlů, odpady spočívají v běžném komunálním odpadu. Dešťová voda bude sváděna ze střech do retenční nádrže s přepadem do vsakovacího zařízení. Voda, která neprojde do vsaků bude využita pro závlahu zeleně fotbalového hřiště.

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

Stavba bude prováděna v časovém období 05/2025 – 02/2027.

j) Orientační náklady stavby

Pozemky jsou ve vlastnictví investora.

Orientační náklady (bez DPH):

- na stavbu jako celek	2900 m ³	×	8 000 Kč/m ³	= 23 200 000 Kč
- přípojky (jsou vyhotoveny)				= 0 Kč
- zpevněné plochy	1 255 m ²	×	3 000 Kč/m ²	= 3 765 000 Kč
- oplocení	30 m	×	700 Kč/m	= 21 000 Kč
- cena projektu				= 2 000 000 Kč
CELKEM:				= cca 28 986 000 Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus - územní regulace a architektonické řešení

Stavba je navržena v souladu s územně plánovací dokumentací obce Třebenice a svým urbanistickým řešením odpovídá požadavkům územně plánovací dokumentace. Bude nutno však zažádat o výjimku pro užívání pozemku za účelem bydlení.

b) Architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Stavba svým architektonickým řešením vhodně zapadá do stávajícího území pro sport.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Stavba nebude sloužit k výrobním účelům.

B.2.4 Bariérové užívání stavby (zásady řešení přístupnosti a užívání osobami se sníženou schopností pochybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Kategorie staveb pro společná prostranství podlého vyhlášce č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Stavba bude mít bezbariérový přístup pro osoby tělesně postižené do 1.NP, kde se nachází kanceláře a restaurace. Bezbariérový přístup bude dále řešen v rámci projektové dokumentace. Dále pak bude zřízeno jedno parkovací místo pro tělesně postižené v rámci výstavby parkoviště u daného objektu.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při stavebních úpravách je nutné dodržet všechna zákonná ustanovení a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Stejně tak návrh a provedení budovy budou vyhovovat požadavkům na bezpečnost a ochranu zdraví.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební řešení

Ze stavebně technického průzkumu vyplývá, že sportovní areál je založen na stávajících plošných základových pasech z betonu. Uvažovaná únosnost zeminy pro výpočet je $R_{dt} = 150$ kPa.

Nosný systém objektu je zděný, podélný. Nosné obvodové zdivo v suterénním podlaží je tvořeno z plynosilikátových cihel tl. 250 mm. Nové konstrukce v suterénu v kontaktu se zemínou jsou vyhotoveny ze železobetonu jako monolitické stěny. Podpěrné sloupy jsou zhotoveny z betonových tvárnic BEST tl. 300 mm. Suterén je dále navržen jako kontaktně zateplený tepelnou izolací z XPS STYRODU 3000 CS tl. 140 mm do výše max. 1000 mm nad úroveň upraveného terénu.

Stávající nosné obvodové zdivo v nadzemních podlažích je z plynosilikátových tvárnic tl. 250 mm. Nově navržené zdivo je zhotoveno z keramických tvárnic pro přesné zdění Porotherm 30 Profi Dryfix pro zdění na maltu tl. 300 mm. Objekt je kontaktně zateplen 140 mm minerální vaty ISOVER TF. Nosné stěny uvnitř objektu jsou z tvárnic Porotherm Profi Dryfix tl. 300 mm a nosné zdivo mezi byty tvoří zdivo z bloků Porotherm AKU tl. 300 mm.

Nenosné příčky jsou provedeny z bloků Porotherm tl. 140 mm. Veškeré dozdivky jsou provedeny z tvárnic YTONG.

Stropní konstrukce jsou navrženy železobetonové monolitické tl. 250 mm. Součástí stropu je řešeno železobetonové monolitické schodiště i s průvlaky. Tlumení hluku a vibrací je řešeno pomocí prvků zabraňujících šíření kročejového hluku Schöck Tronsole.

Střecha nad 2.NP je řešena jako plochá jednoplášťová s obráceným pořadím vrstev se stabilizační vrstvou (sklon min 5,24%). Jako HI vrstva střechy je použita fólie TPO tl. 1,8 mm. Střecha nad restaurací je řešena jako plochá střecha položena na dřevěném trámovém stropě z KVH hranolů. Tato střecha je řešena jako zelená extenzivní střecha s tloušťkou substrátu cca 100 mm sklon min. 10,51%). Obě strachy jsou považovány za nepochozí.

Obvodové stěny jsou zateplený kontaktně.

Okna a dveře jsou navržena plastová barvy antracit. Okna a dveře jsou v barvě antracit.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Nosné obvodové zdivo v suterénním podlaží je tvořeno z plynosilikátových cihel tl. 250 mm. Nové konstrukce v suterénu v kontaktu se zemínou jsou vyhotoveny ze železobetonu jako monolitické stěny. Podpěrné sloupy jsou zhotoveny z betonových tvárnic BEST tl. 300 mm. Suterén je dále navržen jako kontaktně zateplený tepelnou izolací z XPS STYRODU 3000 CS tl. 140 mm. Stávající nosné obvodové zdivo v nadzemních podlažích je z plynosilikátových tvárnic tl. 250 mm. Nově navržené zdivo je zhotoveno z keramických tvárnic pro přesné zdění

Porotherm 30 Profi Dryfix pro zdění na maltu tl. 300 mm. Objekt je kontaktně zateplen 140 mm minerální vaty ISOVER TF. Nosné stěny uvnitř objektu jsou z tvárnic Porotherm Profi Dryfix tl. 300 mm a nosné zdivo mezi byty tvoří zdivo z bloků Porotherm AKU tl. 300 mm. Nenosné příčky jsou provedeny z bloků Porotherm tl. 140 mm.

Střecha nad 2.NP je řešena jako plochá jednoplášťová s obráceným pořadím vrstev se stabilizační vrstvou (sklon min 5,24%). Jako HI vrstva střechy je použita fólie TPO tl. 1,8 mm. Střecha nad restaurací je řešena jako plochá střecha položena na dřevěném trémovém stropě z KVH hranolů. Tato střecha je řešena jako zelená extenzivní střecha s tloušťkou substrátu cca 100 mm sklon min. 10,51%). Obě strachy jsou považovány za nepochozí.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Modernizace objektu je dvoupodlažní a celopodsklepená stavba z keramických a plynosilikátových tvárnic. Nové stropní konstrukce jsou navrženy železobetonové třídy betonu C30/37 a betonářskou ocelí B550. Tloušťka konstrukce je 250 mm. Návrh nutno posoudit statickým výpočtem.

B2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) Technické řešení

V rámci projektové dokumentace pro územní a stavební řízení nebude řešeno.

b) Výčet technických a technologických zařízení

V rámci projektové dokumentace pro územní a stavební řízení nebude řešeno.

B2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno samostatnou přílohou projektové dokumentace v následujícím rozsahu:

- 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, popř. jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst
- g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístup, komunikace, zásahové cesty)
- h) zhodnocení technických a technologických zařízení (rozvodná potrubí, VZT zařízení)
- i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
- j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

B2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Úspora energie a tepelná ochrana bude řešena samostatně vypracovaným průkazem energetické náročnosti budovy. Stavba vyhovuje svým návrhem požadavkům ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov – část A.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování, vodou, odpadů apod.) a dále řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Stavba je navržena z pohledu větrání, vytápění, osvětlení v souladu s platnými hygienickými předpisy. Podle novely § 77, zákona č. 258/2000 Sb. bylo provedeno posouzení vlivu stavebních úprav objektu na okolí z pohledu hluku. Je možné konstatovat, že běžný provoz sportovního areálu nemá vliv na zvýšení hlučnosti v okolí stavby, kde se v současnosti nachází pouze fotbalové hřiště. Územně plánovací dokumentace obce Třebenice neobsahuje v blízkém okolí žádné plochy pro výstavbu, která by v budoucnu mohla být zdrojem nadměrného hluku.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Stavební úpravy sportovního areálu nebude vystavena účinkům radonu pronikajícího z podloží zeminy. Dle radonového průzkumu se zde vyskytuje **NÍZKÝ** index radonu v podloží a v podlaze na zemině není navrženo podlahové topení, není tedy třeba nijak řešit odvětrání radonu z pod základové desky. Hladina spodní vody při průběhu zemních prací nebude zastižena.

b) Ochrana před bludnými proudy

Stavbu není třeba chránit před bludnými proudy.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Stavbu není třeba chránit před seizmicitou.

d) Ochrana před hlukem

Podle novely § 77, zákona č. 258/2000 Sb. bylo provedeno posouzení vlivu stavebních úprav objektu na okolí z pohledu hluku. Územně plánovací dokumentace obce Třebenice neobsahuje v blízkém okolí žádné možnosti výstavby, která by v budoucnu mohla hlukem ovlivňovat projektovanou stavbu.

e) Protipovodňová opatření

Protipovodňová opatření není vzhledem k umístění stavby nutné řešit.

f) Ostatní účinky (poddolování, účinky metanu...)

Ostatní účinky není vzhledem k umístění stavby nutné řešit.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Odvodnění území včetně zneškodnění odpadních vod

Splásková voda z hygienických zařízení je svedena přípojkou z potrubí KG DN 150 do spláskové kanalizace DN 300. Na přípojce je zhotovena revizní šachta na pozemku a hlavní vstupní šachta.

Dešťová voda ze střechy bude nově napojena do retenční plastové nádrže s přepadem do vsakovacího zařízení. Voda, která neprojde přepadem bude využita na závlahu fotbalového hřiště.

Zásobování vodou

Přípojka vody z potrubí HDPE 100 SDR 11, DN 40 je napojena na vodovodní řad PE 100. Vodoměrná sestava je umístěna ve vodoměrné šachtě na pozemku investora.

Zásobování energiemi

Přípojka elektřiny je napojená na kabelové rozvody NN. Přípojka bude napojena na novou pojistkovou skříň, elektroměrový rozvaděč bude na lici budovy. Odtud budou vedeny kabelové rozvody k bytovému domu, kde budou připojeny jednotlivé vnitřní rozvaděče.

Elektronické komunikace

V rámci modernizace objektu není uvažováno napojení na elektronické komunikace. (s výjimkou bezdrátového připojení na poskytovatele internetového připojení).

VŠECHNY INŽENÝRSKÉ SÍTĚ A PŘÍPOJKY JSOU V SOUČASNOSTI JIŽ VYHOTOVENY.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Oddíl je řešený v odstavci B3-a a samostatnou dokumentací přípojek technické infrastruktury.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

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

Vzdálenost stavby od příjezdové komunikace je přes 56 m, což zapříčiní, že na pozemku bude muset vzniknout zpevněná plocha pro obratiště hasičského vozu a vozu pro svoz komunálního a tříděného odpadu dle norem ČSN 73 6101, ČSN 73 6100, ČSN 73 6056 a ČSN 73 6114. Bylo navrženo 37 parkovacích stání a dvě pro tělesně postižené. Příjezdová komunikace byla navržena podle norem výše uvedených a zároveň také posouzena dle části požární bezpečnost staveb.

Kategorie staveb pro soukromé bydlení, provoz restaurace a sportovní provoz podléhá požadavkům vyhlášky č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

b) Napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezd k parkovacím stáním je navržen sjezdem z místní komunikace na pozemek viz. D.1.1.21 sjezd. Sjezd bude pouze zpevněn. Bude disponovat stejnou šíří vozovky jako doposud a to 4,0 m. Příjezdová komunikace bude zpevněna pomocí silničního litého cementobetonového krytu CB III. Příjezdová komunikace musí být únosná i pro hasičské auto a pro vozidlo svozu odpadu tzn. min 100 kN na nápravu.

c) Doprava v klidu

Podle ČSN 736056 je PD zpracována z hlediska určení směrodatných vozidel pro vozidla osobní, skupina vozidel osobní vozidla. Podle tabulky 34 vyplývá bylo navrženo 37 parkovacích stání a dvě parkovací stání pro tělesně postižené. Příjezdová komunikace byla navržena podle norem výše uvedených a zároveň také posouzena dle části požární bezpečnost staveb.

d) Pěší a cyklistické stezky

Vzhledem k charakteru a umístění stavby není nutné řešit pěší a cyklistické stezky.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) Terénní úpravy

Terénní úpravy budou provedeny v okolí objektu tak, aby se vyrovnal stávající mírný sklon terénu v místě stavby. Veškerá vykopaná zemina bude použita pro zasypání výkopů a skrývka provedená v místech pro vyhotovení nové pojízdné komunikace bude odvezena na skládku. Tato skrývka bude obsahovat především štěrk a drcené kamenivo, které se nachází v místech stávající nebezpečné komunikace na pozemku.

b) Použité vegetační prvky

V rámci vegetačních úprav bude okolní pozemek zatravněn a osázen vhodnými rostlinami a vegetací.

c) Biotechnická opatření

Biotechnická opatření nebudou prováděna.

B.6 POPIS STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

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

Podle novely § 77, zákona č. 258/2000 Sb. bylo provedeno posouzení vlivu stavebních úprav na okolí z pohledu hluku. Je možné konstatovat, že běžný provoz sportovního areálu nemá vliv na zvýšení hlučnosti v okolí stavby, kde se v současnosti nachází pouze zástavba rodinných domů.

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

Stavba nemá vzhledem k charakteru využívání jako objektu k bydlení, pro sport, administrativu a provoz restaurace a jeho umístění negativní vliv na přírodu a krajinu.

c) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba nemá vzhledem k charakteru využívání a umístění negativní vliv na Natura 2000.

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

Pro stavbu nebylo třeba zpracovávat posouzení vlivu na životní prostředí.

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

Stavba nespadá do režimu zákona.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Stavba není v dosahu žádného chráněného území. Pro danou stavbu na řešeném území obce Třeбенice platí ochranná pásma:

- ochranné pásmo vodovodu do DN 500 včetně – 1,5 m (od okraje potrubí)
- ochranné pásmo NN – 1,0 m (od okraje kabelu)

- ochranné pásmo kanalizace DN 150 – 1,5 m (od okraje potrubí)
- ochranné pásmo středotlakového plynovodního potrubí- 1,0 m (od okraje potrubí)
- ochranné pásmo výstavby silnice (nezasahuje na pozemek)

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Podle novely § 77, zákona č. 258/2000 Sb. bylo provedeno posouzení vlivu stavební úpravy na okolí z pohledu hluku. Je možné konstatovat, že běžný provoz sportovního areálu nemá vliv na zvýšení hlučnosti v okolí stavby, kde se v současnosti nachází pouze fotbalové hřiště.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Spotřeba při stavebních úpravách je zcela běžného rozsahu není třeba dělat žádná zvláštní opatření.

b) Odvodnění staveniště

Staveniště není třeba při výstavbě odvodňovat proti podzemní vodě, pouze při výskytu trvalých dešťů je nutno zajistit základovou spáru celistvou a únosnou cíleným odvodněním.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Energie a voda pro stavbu bude zajištěna prostřednictvím přípojky el. energie, která bude napojena na elektroměrový rozvaděč a voda bude zajištěna připojením na vodoměrnou sestavu, která bude umístěna ve vodoměrné šachtě na pozemku investora. Příjezd na stavbu bude sjezdem z místní komunikace.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba bude prováděna v pracovní dny mimo hodiny nočního klidu a používány budou běžné pracovní prostředky a stavební stroje. V pracovní době od 7 do 21 hodin bude stavební činnost dodržovat maximální hygienické limity.

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

Před zahájením výstavby bude nutné provádět demolice a asanace objektu a dále pak demolicí stávající dřevěné pergoly, která by tak neumožnila výstavbu. Dále bude nutné vyčistit pozemek od drobných keřů, náletů a porostů, které se zde v dnešní době nacházejí.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Zábor pro staveniště nebude nutné vzhledem k velikosti pozemku zřizovat.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Vzhledem k umístění stavby nejsou tyto požadavky řešeny.

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

Zatřídění odpadů vzniklých při stavebních pracích.

Tabulka nakládání s odpady				
Katalogové číslo odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu	Kód nakládání s odpadem	Kategorie skládky
15 01 01	Papírový a lepenkový odpad	O	R1	
15 01 03	Dřevěný obal	O	R1	
17 01 01	Beton	O	D1	S-IO
17 01 02	Cihla	O	D1	S-IO
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O	D1	S-IO
17 01 07	Směsi nebo frakce odd. betonu, cihel, ker. výrobků	O	D1	S-IO
17 02 01	Dřevo	O	R1	
17 02 02	Sklo	O	R5	S-IO
17 02 03	Plasty	O	R5	
17 04 07	Směsné kovy	O	R4	
17 05 04	Zemina a kamení	O	D1	S-IO
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O	D1	S-IO
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	R1	

Zkratka	Vysvětlení
O	Ostatní odpad
N	Nebezpečný odpad
D1	Ukládání v úrovni nebo pod úroveň terénu (např. skládkování apod.)
R1	Využití odpadu způsobem obdobným jako paliva nebo jiným způsobem k výrobě energie
R4	Recyklace/znovuzískání kovů a kovových sloučenin
R5	Recyklace/znovuzískání ostatních anorganických materiálů
S-IO	Skládka určená pro inertní odpady podle § 2 písm. a). Pro účely evidence a ohlašování odpadů a zařízení se skládky této skupiny označují

Evidence odpadů, včetně doložení způsobu likvidace odstranění odpadů bude předložena při kolaudaci stavby a na OŽP.

i) Bilance zemních prací, požadavky na deponie a přesuny zemin

Terénní úpravy budou provedeny v okolí objektu tak, aby se vyrovnal stávající mírný sklon terénu v místě stavby. Veškerá vykopaná zemina bude použita pro zasypání výkopů a skrývka provedená v místech pro vyhotovení nové pojízdné komunikace bude odvezena na skládku. Tato skrývka bude obsahovat především štěr a drcené kamenivo, které se nachází v místech stávající nepevněné komunikace na pozemku.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při stavbě nebudou použity žádné technologie při níž by docházelo k ohrožení životního prostředí a nebudou se používat přímo látky ohrožující životní prostředí.

Po celou dobu výstavby je nutné dbát na:

- Čištění vozidel opouštějících staveniště a přilehlých komunikací
- Zabránění vlivu přílišné prašnosti a hlučnosti při provádění stavebních prací
- Dodržování veškerých dohod a nařízení se zainteresovanými orgány a organizacemi
- Opatření, která zabrání při provozu a plnění pohonných hmot mechanismů a dopravních prostředků uniku ropných látek do zeminy a podzemních vod, ochranných pásem vodních zdrojů pitné vody

Na staveništi budou odpady tříděny, ukládány do odpovídajících nádob, zabezpečeny proti úniku, zcizení a posléze předávány oprávněným osobám.

TKO ze zařízení staveniště budou vysypávány do sběrných nádob a pravidelně odváženy stavebníkem či smluvním partnerem zajišťujícím likvidaci.

Při likvidaci odpadů bude respektována vyhláška č. 381/2001 Sb.- Katalog odpadů a vyhláška č.383/2001 Sb. O podrobnostech nakládání s odpady dle zákona 185/2001Sb. – zákon o odpadech. Bude vedena evidence dle §16 odstavec 1 písm g) zákona 185/2001Sb. a dle vyhlášky č. 38,3/2001Sb. §21 a §22. Takto vedená evidence tvorby a likvidace odpadů bude doložena při kolaudaci.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při stavebních pracích je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy vyplývající z platných vyhlášek. Je nutno dodržet zejména zásady technických, organizačních a dalších opatření k zajištění bezpečnosti práce podle vyhlášky č. 361/2007 Sb.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených osob

Na stavbě se nebudou vyskytovat zdravotně postižené osoby.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Není nutno žádných opatření.

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

Žádné podmínky nebudou stanoveny.

o) Postup výstavby, dílčí termíny

Stavební práce by měly být dokončeny cca 2,5 roku od jejich zahájení. Žádné další rozhodující dílčí termíny nejsou s ohledem na povahu stavby a staveniště stanoveny. Bližší údaje stanoví SOD mezi objednatelem a dodavatelem stavby.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

D – TECHNICKÁ ZPRÁVA

MODERNIZACE SPORTOVNÍHO AREÁLU S VÝSTAVBOU BYTOVÝCH
JEDNOTEK

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. JITKA LADOMIRJÁKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. JINDŘICH SOBOTKA, Ph.D.

BRNO 2021

D TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje

Jedná se o stavební úpravu sportovního objektu.

Stávající stav:

Objekt je využíván především pro sportovní účely a jako hospoda. V suterénu se nachází zázemí pro fotbalisty a rozhodčí – šatny, sprchy a wc, dále pak hospoda s malou kuchyní. Tento provoz je aktivní. V prvním nadzemním podlaží se nachází administrativní provoz z kuchyňkou a ve 2.NP se nachází prostory pro dočasné ubytování se společným hygienickým zařízením. Provozy ve dvou nadzemních podlažích jsou neaktivní a budova zde chátrá. V 1.NP se nachází technická místnost s kotlem, který vytápí část budovy.

Stav konstrukcí viz. stavebně-technický průzkum.

Navrhovaný stav:

Předmětem projektové dokumentace je zachování současného provozu této stavby. V suterénu je navrženo zachování zázemí pro fotbalisty a rozhodčí. Místo hospody je zde navržena klubovna s hygienickým zařízením. Dále v suterénu bude technická místnost, ve které bude kotel pro vytápění celé budovy. V 1.NP se nově nachází hospoda s tribunou a kanceláře. 2.NP je ustupující a nachází se zde byty 2x1+KK a 1x2+KK.

Kapacity:

Objekt bude sloužit nově:

- pro 40 fotbalistů (domácí 20, hosté 20)
- 3 rozhodčí
- 15 osob v klubovně
- cca 40 osob v restauraci
- 5 osob v kancelářích
- 2 osoby v obchodní ploše
- 6 osob ve druhém nadzemním podlaží v bytech o kapacitách 1+KK a 2+KK

Objekt sloužil:

- pro 40 fotbalistů (domácí 20, hosté 20)
- 30 osob v hospodě
- 12 osob v kancelářích
- 8 osob v ubytovně

Provoz se navýšil o 20 osob.

- zastavěná plocha objektu stávající	416,87 m ²
- zastavěná plocha objektu navrhovaná	402,30 m ²
- obestavěný prostor domu stávající	3563,43 m ³
- obestavěný prostor domu navrhovaný	2424,23 m ³
- plocha stavebního pozemku	2058,87 m ²
- užitná podlahová plocha restaurace stávající	148,23 m ²
- užitná podlahová plocha restaurace navrhované	110,01 m ²
- užitná podlahová plocha kanceláří stávající	192,39 m ²
- užitná podlahová plocha kanceláří navrhované	101,73 m ²
- užitná podlahová plocha ubytovací části stávající stav	193,65 m ²

- plocha celková bytů navrhovaný stav	
:byt 001 – 2+KK	48,12 m ²
:byt 002 – 1+KK	44,91 m ²
:byt 003 – 1+KK	37,42 m ²
- užitná podlahová plocha sport. záz. stávající	167,86 m ²
- užitná podlahová plocha sport. záz. navrhované	277,87 m ²

Počet park. stání: 37 z toho 2 pro osoby se sníž. schopností pohybu a orientace.

b) Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby

Navrhovaný objekt bytového domu má obdélníkový tvar o rozměrech cca 33,03x12,23 m. Budova má 2 nadzemní podlaží a 1 podzemní podlaží. V podzemním podlaží se nachází prostor domovního vybavení.

V suterénu se nachází zázemí pro fotbalisty a sportovce. V 1.NP je dále restaurace s tribunami a výhledem na fotbalové hřiště, kanceláře, hygienické zařízení. V podlesním patře, které je navrženo jako ustupující se nachází startovací byty v celkovém počtu 3.

Na východní straně objektu se nachází nově vyhotovený vstup do budovy i do suterénu, kde se nachází sportovní zázemí. Poslední podlaží je řešeno jako ustupující. Hlavní střecha je navržena jako inverzní se stabilizační vrstvou z kačírku a střecha nad restaurací je navržena jako extenzivní zelená střecha.

Barevné řešení objektu bude provedeno dle projektové dokumentace. Fasáda objektu je řešena jako kontaktně zateplená v kombinaci s provětrávanou fasádou z Alubek barvy světlé dřevo. Fasáda soklu je řešena kontaktním zateplením z polystyrénu STYRODUR 3000 CS a obloženo umělým kamenem.

V souladu s touto vyhláškou je zajištěn bezbariérový vstup do budovy z východní strany objektu pomocí plošiny pro vozíčkáře.

V objektu není navržen výtah.

Prostory 1.NP jsou navrženy jako bezbariérové. Zvonky a poštovní schránky jsou navrženy v požadované výšce dle vyhlášky.

Dále je u objektu navrženo jedno parkovací stání pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

c) Celkové provozní řešení, technologie výroby

Přístup do objektu je zajištěn dvěma vstupy. Do 1.NP a 1.S odděleně. Hlavní vstup do 1.NP i do 1.S se nachází na východní straně objektu, odkud se vstupuje do zádveří. Parkovací stání jsou určena pouze pro obyvatele bytového domu a jsou řešena jako venkovní parkoviště před budovou. Celkový počet parkovacích stání v objektu je 37 z toho 2 pro tělesně postižené.

1.S

V suterénu objektu se nachází klubovna, zázemí pro fotbalisty a rozhodčí.

1.NP

V 1.NP se nachází restaurace se zázemím a terasou s tribunami a výhledem na fotbalové hřiště. Dále pak kanceláře se zázemím, obchodní prostor, hygienické prostory a schodiště do 2.NP.

2.NP

Ve 2.NP se nachází 3 byty přístupné z prostoru chodby.

Byt 1 a 2 je určen pro 1-2 osoby. V bytě se nachází ložnice a kuchyně propojená s obývacím pokojem. Součástí bytu je WC, koupelna a komora. Byty jsou velikosti 1+kk.

Byt 3 je určen pro 2-3 osobu. Zahrnuje ložnici spojenou s obývacím pokojem a kuchyní. Součástí je rovněž WC s koupelnou a skladovací komora. Byt je velikosti 2+kk.

Byt 5 je určen pro 4 osoby. V bytě se nachází ložnice s šatnou, dva pokoje a kuchyně propojená s prostorným obývacím pokojem. Součástí bytu je WC, koupelna a komora.

d) Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

- Konstrukční systém objektu

Konstrukční systém objektu je navržen jako stěnový podélný. Stopní desky stávající i nové jsou ukládány ve směru kratšího rozpětí. V úrovni a pod úrovní stropní konstrukce jsou navrženy železobetonové věnce, které ztužují celý objekt a v místech oken slouží jako překlad.

- Zemní práce

V rámci zemních prací bude odstraněna ornice tl. 150 mm, která bude uložena ve vhodné části pozemku a později využita při závěrečných terénních úpravách. Následně se provede hloubení hlavní figury výkopu a jednotlivých rýh dle projektové dokumentace. Předpokládá se odebrání cca 250 m³ zeminy. Zemina je soudržná, jedná se o jíly s příměsí písků, svahování výkopů bude tedy provedeno v poměru 1:1-1:0,5. V místě výkopových prací se nevyskytuje hladina podzemní vody, která by měla ovlivnit druh nebo hloubku založení stavby.

- Základové konstrukce

Objekt je založen na plošných základových stávající pasech z betonu. Budou vyhotoveny nové základové rošty z monolitického betonu pod prefabrikovanou tribunou. Dále pak bude vyhotoven nový monolitický základ po novou nosnou stěnu suterénu. Základy nutno posoudit statickým posudkem.

- Izolace proti vodě

Betonová podkladní deska bude opatřena asfaltovou penetrační emulzí z důvodu natavování asfaltových pásů. Je navrženo souvrství ze SBS modifikovaných asfaltových pásů. Spodní pás tl. 4 mm je tvořen vložkou ze skelné tkaniny a je k podkladu bodově nataven. Horní pás tl. 5 mm je tvořen vložkou z PES rohože a ke spodnímu pásu je nataven plnoplošně. Při přechodu vodorovné izolace na izolaci svislou jsou pásy spojeny pomocí zpětného spoje. Vytažení nad terénem je navrženo 300 mm z důvodu odstřikující vody.

- Svislé stěnové konstrukce

Nosné obvodové zdivo v suterénním podlaží je tvořeno z plynosilikátových cihel tl. 250 mm. Nové konstrukce v suterénu v kontaktu se zemí jsou vyhotoveny ze železobetonu jako monolitické stěny. Podpěvné sloupy jsou zhotoveny z betonových tvárnic BEST tl. 300

mm. Suterén je dále navržen jako kontaktně zateplený tepelnou izolací z XPS STYRODU 3000 CS tl. 140 mm. Stávající nosné obvodové zdivo v nadzemních podlažích je z plynosilikátových tvárnic tl. 250 mm. Nově navržené zdivo je zhotoveno z keramických tvárnic pro přesné zdění Porotherm 30 Profi Dryfix pro zdění na maltu tl. 300 mm. Objekt je kontaktně zateplen 140 mm minerální vaty ISOVER TF. Nosné stěny uvnitř objektu jsou z tvárnic Porotherm Profi Dryfix tl. 300 mm a nosné zdivo mezi byty tvoří zdivo z bloků Porotherm AKU tl. 300 mm.

Nenosné příčky jsou provedeny z bloků Porotherm tl. 140 mm.

- Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce jsou navrženy z železobetonových monolitických desek. Návrh projektanta posoudí statik.

Ztužující věnce budou monolitické železobetonové součásti betonových stropů a budou provedeny z betonu třídy C30/37 a oceli B550. Výpočet provede statik. Věnce se nemusí dodatečně zateplovat, celý objekt bude kontaktně zateplen minerální vatou ISOVER TF tl. 140 mm.

- Vertikální konstrukce – schodiště a výtahy

Schodiště je navrženo jako dvouramenné monolitické, provedeno ze železobetonu. Bude použit beton třídy C30/37 a ocel třídy B550.

Z důvodu tlumení hluku a vibrací je uložení navrženo přes systémový prvek zabraňující kročejovému zvuku (Schöck tronsole). Mezipodesta je na nosné schodišťové zdivo uložena přes zvukoizolační podložku (Schöck tronsole). Po obvodu schodiště jsou ve spárách uloženy spárové desky (HALFEN

HTPL). Schodiště je opatřeno zábradelním madlem, které je ukotveno do nosných stěn a do stěny v zrcadle schodiště. Toto zábradlí je umístěno ve výšce 0,9 m.

- Komín

V objektu je navržen komín ze systému Schidel ABSOLUT. Jedná se o dvouvrstvý systém tvořen z tenkostěnné izostatické vložky 2x Ø 160 mm a broušené cihelné komínové tvarovky. Vnější rozměry tvarovky jsou 360 x 830 mm. Komín je navržen jako dvouprůduchový s otvorem větracím. V úrovni stropní konstrukce je provedena dilatace pomocí minerální izolace, tl. dilatace je 50 mm. Komín bude dodán jako kompletní dodávka včetně příslušenství.

- Střešní konstrukce

Střecha nad 2.NP je řešena jako plochá jednoplášťová s obráceným pořadím vrstev se stabilizační vrstvou (sklon min 5,24%). Jako HI vrstva střechy je použita fólie TPO tl. 1,8 mm.

Střecha nad restaurací je řešena jako plochá střecha položena na dřevěném trámovém stropě z KVH hranolů. Tato střecha je řešena jako zelená extenzivní střecha s tloušťkou substrátu cca 100 mm sklon min. 10,51%). Obě strachy jsou považovány za nepochozí.

- Okna a dveře

Okna jsou navržena jako plastová, zasklená izolačním dvojsklem. Na terasu u restaurace jsou navrženy plastové zdvižně posuvné dveře (HS portály), zasklené izolačním dvojsklem. Vstupní dveře do 1.NP a 1.S jsou hliníkové s rámovou zárubní a budou zaskleny tvrzeným bezpečnostním sklem. Všechna okna, která jsou nad podlahou ve výši do 500 mm jsou opatřeny tvrzeným bezpečnostním sklem.

Zárubně jsou navrženy obložkové dřevěné a dřevěné dveře ve stejném dekoru.

- Podlahy

Podlahy jsou navrženy jako těžké plovoucí. Podlaha na terénu je zateplena tepelnou izolací z EPS tl. 80 mm, v ostatních podlažích je umístěna akustická izolace z kamenné vlny tl. 50 mm. Roznášecí vrstva v suterénu a 1.NP je provedena z betonové mazaniny tl. 50-60 mm a je opatřena finální nivelační stěrkou pro srovnání podkladu v tl. 2-3 mm. Ve 2.NP je použito anhydritové stěrky tl. 35-40 mm.

Nášlapná vrstva se liší podle druhu místnosti. Ve společných komunikačních pro kancelářích je na dlažbě ještě dán koberec. Uvnitř bytů jsou v pokojích, ložnicích, obývacích pokojích je navržena laminátová podlaha. V ostatních místnostech je navržena keramická dlažba.

Všechny podlahy jsou od svislých konstrukcí oddilátovány dilatačním páskem z minerální vlny nebo mirelon tl. 2x5 mm. Všechny podlahy jsou opatřeny okrajovou lištou nebo soklem v materiálu dle příslušné nášlapné vrstvy. Na rozhraní mezi jednotlivými typy podlah budou provedeny přechodové lišty.

V koupelnách, WC, technické místnosti bude provedena hydroizolační stěrka a bude vytažena do výšky min. 150 mm nad podlahu. Bližší specifikace viz výpis konstrukcí.

Dilatace:

-betonová mazanina na terase u restaurace bude dilatována minimálně po 2,0 m v každém směru

-dlažba na terase u restaurace bude dilatována po 2,0 m v každém směru

-betonová mazanina uvnitř objektu v 1.s a 1.np bude dilatována minimálně po 6,0 m v každém směru

-anhydritová mazanina ve 2.np bude dilatována minimálně po 6,0 m v každém směru

- Povrchové úpravy

Vnější povrchové úpravy

Fasáda je opatřena difúzně otevřenou tenkovrstvou omítkou barvy bílá a částečně předsazenou fasádou z dřevěných latí 40x40 mm.

Vnitřní povrchové úpravy

Omítka v objektu (povrch stěn i stropů) je proveden ze štukové omítky bílé barvy.

V kuchyni, koupelnách a WC je proveden keramický obklad do výšky uvedené v projektové dokumentaci.

- Tepelná izolace

Obvodové zdivo bude zatepleno minerální vatou ISOVER TF tl. 140 mm a ISOVER NT tl. 140 mm.

Sokl bude zateplen polystyrénem STYRODUR 3000 CS tl. 140 mm.

Střešní konstrukce nad restaurací je izolována pomocí tepelné izolace z desek na bázi PIR

např.: TODEK PIR 022 tl. 160 mm ve dvou vrstvách. Střecha nad bytovou částí je pak zateplena tepelnou izolací z EPS 200 S tl. 240 mm ve dvou vrstvách, terasa u restaurace je zateplena izolací EPS 150 S tl. 100 mm.

- Akustická izolace

Podlahy budou navrženy s kročejovou izolací provedenou z kamenné vlny. Všechny podlahy budou od svislých konstrukcí oddílatovány dilatačním páskem z minerální vlny tl. 2x5 mm. Schodišťová ramena navržena železobetonová monolitická. Z důvodu tlumení hluku a vibrací je uložení navrženo přes systémový prvek zabraňující kročejovému zvuku (Schöck tronsole). Mezipodesta je na nosné schodišťové zdivo uložena přes zvukoizolační podložku (Schöck tronsole).

- Podhledy

Podhledy budou provedeny v místnostech 1.NP dle projektové dokumentace na výšku místnosti 2835 mm. Nutno dbát na použití sádrokartónových impregnovaných desek do vlhkých prostor koupelen a WC.

- Truhlářské výrobky

Podrobná specifikace je uvedena ve výpise truhlářských prvků.

- Klempířské prvky

Podrobná specifikace je uvedena ve výpise klempířských prvků.

- Zámečnické prvky

Podrobná specifikace je uvedena ve výpise zámečnických prvků.

- Odvětrání

Je provedeno odvětrání WC a koupelen, kde není zajištěna přirozená výměna vzduchu okny. Odvětrání bude provedeno radiálními stropními ventilátory DN 100, opatřenými zpětnou klapkou. Potrubí je vedeno v instalační šachtě a odvětráno nad střechu.

- Oplocení

Pozemek bude oplocen drátěným plotem. Základy pro sloupky jsou již provedeny. Bude provedeno nové oplocení hřiště viz. projektová dokumentace D.

- Zpevněné plochy

Pochozí zpevněné plochy určené pro pěší provoz jsou navrženy z cementobetonového krytu výšky 160 mm. Zpevněné plochy pro pěší provoz se nacházejí v severní a východní části pozemku, kde spojují veřejné prostranství s hlavním vstupem objektu. Pojízdny plochy jsou navrženy z cementobetonového krytu výšky 160 mm. Sklon je cca 2 %.

e) Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí

Stavební úprava je navržena dle platných předpisů tak, aby byla zajištěna bezpečnost při jejím užívání a nedošlo k poškození zdraví.

f) Stavební fyzika – tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace – popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Část stavební fyzika je řešena v samostatné příloze č. 6.

g) Požadavky na požární ochranu konstrukcí

Stavební úprava je navržena dle platných předpisů a norem a splňuje požadavky na požární bezpečnost.

Požárně bezpečnostní řešení je řešeno v příloze 5 – D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení stavby.

h) Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení

Veškeré stavební materiály dodané na stavbu budou atestované a budou na ně vydána prohlášení o vlastnostech. Průběh výstavby bude pravidelně kontrolován v předem stanovených termínech.

Všechny konstrukce budou prováděny dle platných právních předpisů a dle technologických předpisů výrobců. Práce budou provádět pouze proškolení pracovníci nebo pracovníci se danou specializací.

i) Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí

V rámci projektu se nenachází žádné netradiční technologické postupy a zvláštní požadavky. Zvýšenou pozornost je nutno věnovat pouze provedení detailu napojení železobetonové stěny v suterénu a celému statickému podepření suterénnímu stropu.

j) Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby – obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele

Zhotovitel si nechá zpracovat dílenskou dokumentaci navrhovaných částí na základě projektu. Rozsah bude upřesněn na základě konzultace s projektantem.

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

Nejsou požadovány kontroly nad rámec povinných kontrol, popř. tyto kontroly budou upřesněny v průběhu výstavby.

ZÁVĚR

Předmětem diplomové práce bylo zpracovat projektovou dokumentaci pro provádění stavby pro stavební úpravy sportovního areálu s výstavbou bytových jednotek, včetně textové části a příloh.

Při zpracování své diplomové práce jsem respektovala příslušné normy, vyhlášky, zákony a technické listy výrobců.

Kromě projektové dokumentace byly součástí přílohy, a to požárně bezpečnostní řešení, posouzení z hlediska tepelné techniky, akustiky a osvětlení, výpis skladeb konstrukcí, výpis prvků a studie. Práce byla zpracována v MS office, AutoCADu, ArchiCADu a Lumionu.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Odborná literatura

REMEŠ, Josef. Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů. 2. aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014, 248 s. Stavitel. ISBN 978-80-247-5142-9.

Použité právní předpisy:

ČR. Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

Vyhláška 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov

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

Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb ve znění vyhlášky 62/2013 Sb.

Použité normy ČSN a EN:

ČSN 01 3420. Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební části. Praha: Český normalizační institut, 2004.

ČSN 73 4301. Obytné budovy. Praha: Český normalizační institut, 2004.

ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.

ČSN 73 0810. Požární bezpečnost staveb: Společná ustanovení. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.

ČSN 73 0833. Požární bezpečnost staveb: Budovy pro bydlení a ubytování. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 0873. Požární bezpečnost staveb: Zásobování požární vodou. Praha: Český normalizační institut, 2003.

ČSN 73 0540. Tepelná ochrana budov: Část 1: Terminologie. Praha: Český normalizační institut, 2005.

ČSN 73 0540. Tepelná ochrana budov: Část 2: Požadavky. Praha: Český normalizační institut, 2011 + Z1(2012).

ČSN 73 0540. Tepelná ochrana budov: Část 3: Návrhové hodnoty veličin. Praha: Český normalizační institut, 2005.

ČSN 73 0540. Tepelná ochrana budov: Část 4: Výpočtové metody. Praha: Český normalizační institut, 2005.

ČSN 73 0532. Akustika: Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků – Požadavky. Praha: pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 4130. Schodiště a šikmé rampy: Základní požadavky. Praha: pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 1901. Navrhování střech: Základní ustanovení. Praha: pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.

ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel. Praha: Český normalizační institut, 2011

Webové stránky:

Porotherm.cz [online]. [cit. 2019-05-20]. Dostupné z: <https://wienerberger.cz/>
Dekpartner.cz [online]. [cit. 2019-05-20]. Dostupné z: <https://www.dekpartner.cz/>
Isover.cz [online]. [cit. 2019-05-20]. Dostupné z: <http://www.isover.cz/>
Tzb-info.cz [online]. [cit. 2019-05-20]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/>
Halfen.com [online]. [cit. 2019-05-20]. Dostupné z: <http://www.halfen.com/>
Rigips.cz [online]. [cit. 2019-05-20]. Dostupné z: <https://www.rigips.cz/>
Topwet.cz [online]. [cit. 2019-05-20]. Dostupné z: <http://www.topwet.cz/>
Fatrafol.cz [online]. [cit. 2019-05-20]. Dostupné z: <http://www.fatrafol.cz/>
Velux.cz [online]. [cit. 2019-05-20]. Dostupné z: <https://www.velux.cz/>
Inkapo.cz [online]. [cit. 2019-05-20]. Dostupné z: <https://www.projekty-inkapo.cz/>
Okna AZmont.cz [online]. [cit. 2019-05-20]. Dostupné z: <http://www.okna-azmont.cz/>
Okna.eu [online]. [cit. 2019-05-20]. Dostupné z: <https://www.okna.eu/>

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ

AKU	akustická
apod.	a podobně
popř.	popřípadě
BD	bytový dům
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi
BpV	Balt po vyrovnání
č.	číslo
č.m.	číslo místnosti
č.p.	číslo popisné
ČSN	česká statní norma
det.	detail
DN	[Diamètre Nominal] jmenovitý vnitřní průměr potrubí udávaný v milimetrech
DPS	dokumentace pro provedení stavby
EIA	[enviromental impact assesment] vyhodnocení vlivů na životní prostředí
el.	elektrické
EPS	expandovaný pěnový polystyren
ETICS	vnější kontaktní zateplovací systém
HDPE	vysoko hustotní polyethylen
HI	hydroizolace
HUP	hlavní uzávěr plynu
k.ú.	katastrální území
kce	konstrukce
M	měřítka
mm	milimetry
m	metr
m ²	metry čtverečné
m ³	metry krychlové
m n. m	metrů nad mořem
max.	maximálně
min.	minimálně
např.	například
NN	nízké napětí
NP	nadzemní podlaží
NTL	nízkotlaký
ozn.	označení
p.č.	parcelní číslo
PB	polohový bod
PD	projektová dokumentace
PE	polyethylen
PHP	přenosný hasicí přístroj
PIR	polyisokyanurát
PP	polypropylen
PT	původní terén
PUR	polyuretan
PÚ	požární úsek

PVC	polyvinylchlorid
R	tepelný odpor
RŠ	revizní šachta
str.	strana
ČR	Česká republika
SDK	sádrokarton
S-JTSK	systém jednotné trigonometrické katastrální sítě
SO	stavební objekt
SPB	stupeň požární bezpečnosti
Tab.	tabulka
TI	tepelná izolace
tl.	tloušťka
U	součinitel prostupu tepla
UT	upravený terén
PT	původní terén
VŠ	vodoměrná šachta
Vyhl.	vyhláška
XPS	extrudovaný polystyren
ŽB	železobeton
TPO	střešní hydroizolační fólie na bázi termoplastických polyolefinů
CAD	[computer-aided design] počítačem podporované projektování
ZPF	zemědělský půdní fond
r	rok
cit	citace
PENB	průkaz energetické náročnosti budovy
WPC	[Wood-Plastic Composite] terasová prkna z dřevěného plastového kompozitu
HTF	prvek tlumení kročejového hluku
MS	microsoft
Ø	značka pro průměr
R _{dt}	výpočtová únosnost zeminy
PES	polyesterová rohož
Al	hliníková vložka
kPa	kilo pascaly
keram.	keramické
CPP	cihla plná pálená
SPB	stupeň požární bezpečnosti
CHÚC	chráněná úniková cesta
h	výška
SOD	smlouva o dílo
FeZn	pozinkovaná ocel
1.NP	první nadzemní podlaží
1.S	první podzemní podlaží
2.NP	druhé nadzemní podlaží
SBS	styren butadien styren = modifikovaný asfaltový pás

OBSAH DIPLOMOVÉ PRÁCE

HLAVNÍ TEXTOVÁ ČÁST

- Titulní text
- Zadání VŠKP
- Abstrakt, klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- Bibliografická citace VŠKP
- Prohlášení autora o původnosti práce
- Poděkování
- Obsah
- Úvod
- Vlastní text práce
 - A – Průvodní zpráva
 - B – Souhrnná technická zpráva
 - D – Technická zpráva
 - Závěr
 - Seznam použitých zdrojů
 - Seznam použitých zkratk a symbolů

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

POPISNÝ SOUBOR VŠKP

PŘÍLOHY

- Složka č. 0 – D.1.1.b – Zaměření stávajícího stavu objektu
- Složka č. 1 – Přípravné a studijní práce
- Složka č. 2 – C Situační výkresy
- Složka č. 3A – D.1.1. Architektonicko-stavební řešení
- Složka č. 3B – D.1.1. Architektonicko-stavební řešení
- Složka č. 3C – D.1.1. Architektonicko-stavební řešení – detaily
- Složka č. 3D – D.1.1. Architektonicko-stavební řešení – výpisy a skladby
- Složka č. 4 – D.1.2. Stavebně-konstrukční řešení
- Složka č. 5 – D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení
- Složka č. 6 – Stavební fyzika