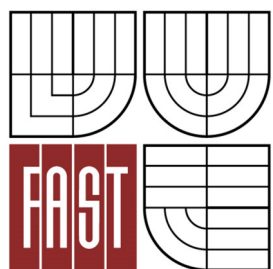




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

SPORTOVNĚ RELAXAČNÍ AREÁL

SPORTS AND RELAXATION COMPLEX

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. MARTIN KAINAR

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

ING. ARCH. IVANA UTÍKALOVÁ

BRNO 2014



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

Diplomant Bc. MARTIN KAINAR


Název Sportovně relaxační areál

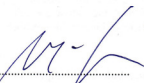
Vedoucí diplomové práce Ing. arch. Ivana Utikalová

Datum zadání diplomové práce 31. 3. 2013

Datum odevzdání diplomové práce 17. 1. 2014

V Brně dne 31. 3. 2013


prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu


prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc.
Děkan Fakulty stavební VUT



Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb. (Stavební zákon), Stavební zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška 268/2009 Sb., Vyhláška 398/2009 Sb., platné ČSN, směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky.

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

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby Sportovně relaxačního areálu.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:


Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (projektová dokumentace – bod F - Technická zpráva dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že diplomovou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí včetně zadané specializované části. O zpracování specializované části bude rozhodnuto vedoucím DP v průběhu práce studenta na zadaném tématu.

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozleťte podle dále uvedené struktury:

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


Ing. arch. Ivana Utikalová
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt v slovenskom a anglickom jazyku

V tejto práci sa spracováva komplexná dokumentácia pre vyhotovenie nového športovo relaxačného areálu v meste Uherský ostroh. Návrh kladie dôraz na dispozičné a architektonické riešenie, pričom zohľadňuje technické vyhotovenie. Súčasťou projektu sú posúdenia statické, protihlukové, úspory energií, bezpečnosť pri užívaní stavby. Značná časť projektu je spracovaná pomocou softvérovej aplikácie AutoCAD.

In this thesis is elaborated a complex documentation for a new sports and relaxation complex. Project accentuates on dispositional and architectural design with emphasis on technical solution. Valuation of static, antinoise protection, energy saving and safety of construction using is part of the project. Heft of the thesis is designed by AutoCAD software application.

Kľúčové slová v slovenskom a anglickom jazyku

reštaurácia, ubytovanie, šport, predajňa, diplomová práca

restaurant, accommodation, sport,shop, diploma thesis

Bibliografická citácia:

KAINAR, Martin. Sportovně relaxační areál: diplomová práce. Brno, 2014. 34 s., 250s. příloh. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební. Ústav pozemního stavitelství. Vedúci diplomovej práce Ing. arch. Ivana Utíkalová.

Prehlásenie

Prehlasujem, že som diplomovú prácu spracoval samostatne a že som uviedol všetky použité informačné zdroje.

V Brne dňa

.....

podpis študenta

PodĎakovanie

Rád by som poĎakoval pani Ing. arch. Ivane Utíkalovej za vedenie mojej diplomovej práce, za jej ochotu a užitočné rady, vĎaka ktorým som napredoval a obohacoval svoje vedomosti.

OBSAH

1. ÚVOD
2. VLASTNÝ TEXT PRÁCE (SPRIEVODNÁ SPRÁVA, SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA A ARCHITEKTONICKO–STAVEBNÉ RIEŠENIE PODĽA vyhl. 62/2013)
3. ZÁVER
4. ZOZNAM POUŽITÝCH ZDROJOV
5. ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK A SYMBOLOV
6. ZOZNAM PRÍLOH
7. PRÍLOHY

Úvod

Mesto Uherský Ostroh sa nachádza v okrese Uherské Hradište v Zlínskom kraji. Žije tu približne 4500 obyvateľov. Okolie mesta skrýva obrovský potenciál pre šport, turizmus a relaxáciu.

Uherský ostroh leží priamo na cyklotrasa, vďaka čomu tadiaľto denne prechádzajú stovky cyklistov a korčuliarov.

Ďalším veľmi významným faktom je, že len pár metrov za mestom sa nachádza bývalé štrkovisko s krištáľovo čistou vodou. Toto miesto je priamo stvorené na trávenie horúcich letných mesiacov. A však aj v zime nájde svoje využitie. Keď je štrkovisko zamrznuté, miestni obyvatelia ho s obľubou využívajú na korčuľovanie a jazdenie na bežkách.

Keď sa k tomuto všetkému pridá fakt, že v tomto regióne má hlbokú tradíciu výroba vína a celoročne sa tu koná množstvo kultúrnych podujatí, je až neuveriteľné že sa v okolí nenachádza nijaké väčšie zariadenie, ktoré by bolo schopné prilákať a dôstojne sa postarať o návštevníkov.

A tak vznikla myšlienka mojej diplomovej práce.

Cieľom mojej diplomovej práce je navrhnúť ubytovacie a reštauračné zariadenie v blízkosti vyššie spomenutého štrkoviska a cyklotrasy. Toto zariadenie sa bude skladať z hlavného objektu, v ktorom sa bude nachádzať reštaurácia s možnosťou posedenia na terase, obchod a požičovňa športového vybavenia a v druhom nadzemnom podlaží bude navrhnutý byt pre majiteľa objektu a jeho rodinu.

Ubytovanie bude riešené formou ubytovacích buniek, ktoré budú situované v zadnej časti areálu. Celkovo sa jedná o štrnásť ubytovacích buniek, pričom každá má kapacitu minimálne štyri osoby. Každá ubytovacia bunka je vybavená vlastným parkovacím miestom a terasou. V okolí bude dostatok zelene, aby sa návštevníci cítili nerušene a príjemne. Súčasťou areálu budú aj dva tenisové kurty.

Vlastný text práce

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

A.1 Identifikačné údaje stavby

A.1.1 Údaje o stavbe

Názov stavby: **Sportovně relaxační areál**

Členenie stavby : SO – 01 – Hlavná budova

SO – 02 – Ubytovacia bunka (14x)

Dokumentácia: Dokumentácia pre prevádzanie stavby

Miesto stavby: Uherský ostroh, KÚ Ostrožské Předměstí, Parcela č. 7977

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Obchodná firma: ŠTĚRK s.r.o.

IČ: 368965275

Adresa sídla: 68736ul. Uherský Ostroh, ul. Dlouhá č.p. 121

A.1.3 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie

a) zpracovatel projektovej dokumentácie: Bc. Martin Kainar, FAST VUT BRNO

b) hlaný projektant stavby: Bc. Martin Kainar, FAST VUT BRNO

A.2 Zoznam vstupných podkladov

Stavba bola povolená na základe rozhodnutia príslušného stavebného úradu.

Stavba je projektovaná v súlade so zákonom 183/2006Sb. a novely 350/20125 o územnom plánovaní a územnom poriadku umiestnená v súlade s vyhláškou 501/2006Sb. o obecných požiadavkách na využívanie území.

Stavba je navrhnutá s obecnými technickými požiadavkami na výstavbu podľa vyhlášky č. 268/2009Sb., s obecnými technickými požiadavkami zabezpečujúcimi užívanie stavieb osobami s omezenou schopnosťou pohybu a orientácie podľa vyhlášky č. 398/2009Sb.

A.3 Údaje o území:

A.3.1 Údaje o doterajšom využití a zastavanosti území, o stavebnom pozemku a o majetkových vzťahoch

Pozemok určený pre výstavbu športovo relaxačného areálu sa nachádza v okrajovej časti mesta Uherský ostroh. V blízkosti sa nenachádzajú žiadne iné stavby. Susedné parcely : 7961, 7962, 8003, 8011. Všetky tieto parcely vlastní Mesto Uherský Ostroh, Zámecká 24, 68724 Uherský Ostroh.

Terén, ktorý je rovinný nebude upravený. Pred výstavbou bude vykonaná skrývka ornice.

Podzemná voda na stavenisku sa nepredpokladá, základová špára domu bude trvalo nad ustálenou hladinou spodnej vody. Pozemok sa nenachádza v záplavovom území.

Po dobu výstavby bude prístup zabezpečený po spevnenej komunikácii s príchodom na pozemok.

A.3.2 Prevedené prieskumy a napojenie na dopravnú a technickú infraštruktúru

Hydrogeologický prieskum nebol vykonaný, pretože sa nejedná o veľkú stavbu. Jedná sa teda o 1. geotechnickú kategóriu, kde sa dá vychádzať z tabuľkových hodnôt výpočtovej únosnosti podložia. Stavba bude napojená na verejný vodovod, kanalizáciu, NN, pričom všetky prípojky budú vyvedené za hranicu pozemku.

Stavba bude prístupná z novo vybudovanej príjazdovej komunikácie na pozemku parcela č. 7962. Na túto komunikáciu bude napojená novovybudovaná príjazdová asfaltová cesta šírky 6 m a celkovej dĺžky 530 m. Táto komunikácia bude viesť k hlavnému objektu a ďalej pokračovať k jednotlivým ubytovacím bunkám.

Pri hlavnom objekte bude vybudovaných 16 parkovacích miest pre hostí a 8 parkovacích miest pre personál a majiteľa objektu. Taktiež bude vybudované 1 parkovacie stanie pri každej ubytovacej bunke. Parkovacie miesta budú spevnené zámkovou dlažbou.

Výkopové jamy je potrebné podľa potreby zapažiť a dbať o bezpečnosť a ochranu zdravia pracovníkov na stavbe. Výkopy sa zhotovia v súlade s výkresom č. 2 – Základy.

A.3.3 Informácie o splnení požiadaviek dotknutých orgánov

Stavba je navrhnutá tak, aby splnila obecné požiadavky podľa vyhlášky č. 268/2009 Sb.

A.3.4 Splnenie podmienok regulačného plánu, územného rozhodnutia

Dokumentácia rešpektuje podmienky stanovené územným a regulačným plánom a bola v rozpracovanosti konzultovaná príslušným stavebným úradom. Pripomienky boli zapracované do konečnej verzie dokumentácie.

A.3.5 Splnenie podmienok regulačného plánu, územného rozhodnutia

Stavba nemá žiadnu väzbu na susednú zástavbu. Jedná sa o novostavbu, ktorá neovplyvní okolie. V súvislosti s výstavbou je možné očakávať zvýšenú hlučnosť a prašnosť v okolí pozemku a zvýšenú dopravnú záťaž na príjazdovej komunikácii. Stavba nemá časové návaznosti na predchádzajúcu alebo nasledujúcu výstavbu.

A.4 Údaje o stavbe:

A.4.1 Charakteristika a účel stavby

Predmetom projektovej dokumentácie je novostavba samostatne stojaceho objektu, ktorý bude slúžiť ako reštaurácia, obchod a súkromný byt. Jedná sa o dvojpodlažný nepodpivničený objekt. Zastrešenie nad 1NP tvorí vegetačná strecha, nad 2NP pultová strecha. Súčasťou projektu sú aj ubytovacie bunky slúžiace pre ubytovanie hostí. Celkovo sa jedná o 14 takýchto objektov, pričom kapacita každej z nich je min. 4 osoby.

SO – 01 - Hlavná budova:

Zastavená plocha	640m ²
Obostavaný priestor	2169m ²
Zastavaná plocha – spevnené plochy	1514m ²

SO – 02 - Obytná bunka (14x):

Zastavená plocha	67m ²
Obostavaný priestor	221m ²
Zastavaná plocha – zpevnené plochy	59m ²

A.4.2 Informácie o dodržaní obecných požiadaviek na výstavbu

Stavba bola povolená na základe rozhodnutia príslušného stavebného úradu.

Stavba je projektovaná v súlade so zákonom 183/2006Sb. a novely 350/20125 o územnom plánovaní a územnom poriadku umiestnená v súlade s vyhláškou 501/2006Sb. o obecných požiadavkách na využívanie území.

Stavba je navrhnutá s obecnými technickými požiadavkami na výstavbu podľa vyhlášky č. 268/2009Sb., s obecným technickými požiadavkami zabezpečujúcimi užívanie stavieb osobami s omezenou schopnosťou pohybu a orientácie podľa vyhlášky č. 398/2009Sb.

A.4.3 Predpokladaná dĺžka výstavby vrátane popisu výstavby

Predpokladaná doba výstavby:	15 mesiacov
Predpoklad zahájenia výstavby:	5/2014
Predpoklad dokončenia výstavby:	8/2015

Na pozemku bude inštalovaný staveniskový rozvádzač s meraním spotreby elektrickej energie . Pred prevedením vlastnej stavby bude vyhotovená provizorná príjazdová cesta z betónových panelov od verejnej komunikácie až k miestu stavby hlavnej budovy. Po skončení týchto prípravných prác bude zahájená stavba vlastného objektu. Bude prevedená skrývka ornice, ďalej výkopové práce, vybetónovanie základov a prevedenie nosnej konštrukcie murovanej 1NP, stropné konštrukcie, nosné konštrukcie murované 2NP a konštrukcie striech, vrátane všetkých vrstiev vegetačnej strechy. Nasledovať bude prevedenie jednotlivých priečok podlaží a ostatné práce súvisiace s konečnými dokončovacími prácami. Po dokončení hlavnej budovy sa začne s výstavbou ubytovacích buniek . Bude sa pokračovať obdobným spôsobom. Bude prevedená skrývka ornice, ďalej výkopové práce, vybetónovanie základov a prevedenie nosnej konštrukcie murovanej 1NP, stropné konštrukcie a konštrukcie striech, vrátane všetkých vrstiev vegetačnej strechy.

Stavbu bude realizovať odborná stavebná firma.

A.4.4 Základná bilancia stavby

Súčasťou projektovej dokumentácie je posúdenie technického prostredia budov, ktoré obsahuje mimo tepelne technického riešenia budovy, nakladanie s odpadmi a hospodárenie s dažďovou vodou, tiež prukaz energetickej náročnosti budovy a energetický štítok podľa vyhlášky MPO ČR č. 148/2007Sb. a ČSN 730540-2.

A.4.5 Štatistické údaje o orientačnej hodnote stavby a údaje o podlahovej ploche budovy

Predpokladané celkové náklady bol vypočítaný na základe priemernej orientačnej ceny na mernú a účelovú jednotku a činí (cena bez DPH), za m³ 3830Kč/m³ na 8 306 000 Kč (hlavná budova) + 846 000 (obytná bunka x 14). Celkom teda 20 156 000 Kč.

Podlahová plocha hlavnej budovy:

1NP 391,5m²

2NP 166,9m²

CELKOM 558,4m²

Z toho :

1 byt

1 provozovna

1 reštaurácia

Podlahová plocha obytnej bunky:

1NP 52m²

SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B.1 Identifikačné údaje stavby

B.1.1 Údaje o stavbe

Názov stavby: **Sportovne relaxační areál**

Členenie stavby : SO – 01 – Hlavná budova

SO – 02 – Ubytovacia bunka (14x)

Dokumentácia: Dokumentácia pre prevádzanie stavby

Miesto stavby: Uherský ostroh, KÚ Ostrožské Předměstí, Parcela č. 7977

B.1.2 Údaje o stavebníkovi

Obchodná firma: ŠTĚRK s.r.o.

IČ: 368965275

Adresa sídla: 68736ul. Uherský Ostroh, ul. Dlouhá č.p. 121

B.1.3 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie

a) zpracovateľ projektovej dokumentácie: Bc. Martin Kainar, FAST VUT BRNO

b) hlaný projektant stavby: Bc. Martin Kainar, FAST VUT BRNO

B.2 Popis územia stavby

B.2.1 Stavebný pozemok, zhodnotenie staveniska

Pozemok určený pre výstavbu športovo relaxačného areálu sa nachádza v okrajovej časti mesta Uherský ostroh. V blízkosti sa nenachádzajú žiadne iné stavby. Susedné parcely : 7961, 7962, 8003, 8011. Všetky tieto parcely vlastní Město Uherský Ostroh, Zámecká 24, 68724 Uherský Ostroh.

Spomenutý pozemok je v katastre nehnuteľností vedený ako iná plocha. Stavba sa nenachádza v pamiatkovej rezervácii ani zóne, takže stavebne historický resp. archeologický prieskum nieje potrebný.

B.2.2 Vecné a časové vazby na súvisiace a podmieňujúce stavby a iné opatrenia v dotknutom území

Prevedenie projektovanej stavby nemá žiadne vecné a časové vazby na súvisiace a podmieňujúce stavby. V súvislosti so stavbou je možné predpokladať dočasné zvýšenie hlučnosti a prašnosti v najbližšom okolí stavby a zvýšenie dopravnej záťaže na príjazdových komunikáciach.

B.2.3 Prevedené prieskumy a napojenia na dopravnú a technickú infraštruktúru

Na pozemku nebol vykonaný žiadny prieskum, bude iba spracovaný „Meračský náčrt na vytýčenie hraníc pozemkov“ s polohovým a výškovým zameraním bodov hraníc pozemkov a bude zmeraný radónový index pozemku.

Hydrogeologický prieskum nebol vykonaný, pretože sa nejedná o veľkú stavbu. Jedná sa teda o 1. geotechnickú kategóriu, kde sa dá vychádzať z tabuľkových hodnôt výpočtovej únosnosti podložja.

B.2.3.1 Riešenie dopravy

Stavba bude prístupná z novo vybudovanej príjazdovej komunikácie na pozemku parcela č. 7962. Na túto komunikáciu bude napojená novovybudovaná príjazdová asfaltová cesta šírky 6 m a celkovej dĺžky 530 m. Táto komunikácia bude viesť k hlavnému objektu a ďalej pokračovať k jednotlivým ubytovacím bunkám.

Pri hlavnom objekte bude vybudovaných 16 parkovacích miest pre hostí a 8 parkovacích miest pre personál a majiteľa objektu. Taktiež bude vybudované 1 parkovacie stanie pri každej ubytovacej bunke. Parkovacie miesta budú spevnené zámkovou dlažbou.

B.2.3.2 Technická infraštruktúra

Na pozemku bude vybudovaná prípojka NN a umiestnený staveniskový rozvádzač a vonkajší vodovod. V rámci stavby bude prevedená prípojka kanalizácie splaškovej a dažďovej odvádzajúcej dažďovú vodu zo strechy objektu do akumuláčnej jímky, plynovodná prípojka a terénne úpravy.

Prevedenie napojení na dopravnú a technickú infraštruktúru je zrejme z výkresovej časti projektovej dokumentácie, viď C.3 Situácia.

B.3 Celkový popis stavby

B.3.1 Urbanistické a architektonické riešenie stavby

Navrhovaný objekt ako aj celý novobudovaný areál sa prirodzeným spôsobom začlení do okolitého prostredia. Areál sa skladá z dvoch hlavných častí. Prvou je hlavná budova a druhou je 14 ubytovacích buniek v zadnej časti areálu.

V hlavnej budove sa bude sa bude nachádzať v 1NP recepcia, reštaurácia a predajňa spolu s požičovňou športových potrieb. 2NP bude slúžiť ako súkromný byt pre majiteľa objektu a jeho rodinu. Súčasťou bytu je aj veľká terasa. Do bytu vedie samostatný vchod zo zadnej časti objektu. V blízkom okolí objektu sa nachádzajú dva tenisové kurty. Pred hlavným vstupom do objektu sa nachádza 16 parkovacích miest, z toho sú bezbarierové. Ďalších 8 parkovacích miest určených pre majiteľov a zamestnancov sa nachádza v zadnej časti objektu. Tu je tiež situovaná príjazdová cesta pre zásobovanie a odvoz komunálneho odpadu. Architektonické stvárnenie objektu rešpektuje okolitú prírodu a snaží sa byť jej prirodzenou súčasťou. Veľká časť vonkajšej fasády je obložená drevom. Strecha nad 1NP je riešená ako extenzívna vegetačná. 2NP je zastrešené pultovou strechou s viditeľnými krokvmi. Sklon strechy je 6 %.

Vyššie spomínané ubytovacie bunky sa nachádzajú v severovýchodnej časti areálu. Od hlavného objektu k nim bude viesť novovybudovaná asfaltová komunikácia. 14 ubytovacích buniek je situovaných v dvoch radoch (uliciach) po 7. Odstupy medzi nimi sú min. 13m. Každá bunka má vlastné parkovacie miesto a terasu orientovanú na juhozápad. Ubytovacia kapacita týchto objektov je 4 osoby. Dispozične sú riešené ako 1 spálňa a 1 obývacia izba (s možnosťou spania pre 2 osoby) s kuchynským kútom. Architektonicky sú riešené podobne ako hlavný objekt. Väčšina fasády je obložená dreveným obkladom a zastrešené sú vegetačnou strechou.

B.3.2 Stavebne technické riešenie

B.3.2.1 Základy

Základy budú vyhotovené z betónu triedy C20/25. Šírka základových pásov je 500 mm pod obvodovými stenami a 600 mm pod vnútornými nosnými stenami. Základová špára leží na kóte -1,350 m. Pod ŽB stĺpmi budú betónové patky rozmerov 1400 x 1400 mm a výšky 900 mm.

Na základové pásy bude vykonaná podkladová doska hr. 150 mm z betónu triedy C20/25, ktorá bude vystužená Kari sieťou o priemere prútov 6 mm a veľkosti oka 150/150 mm v mieste priečok. U základov pod obvodovými stenami bude prevedená tepelná izolácia z TI dosiek ISOVER Synthos XPS Prime 30, $\lambda_D=0,037 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$ do hĺbky -0,850m.

Zásypy a podsypy je nutné zhutniť. Nesmie sa zabudnúť na vynechanie prestupov pre rozvody zdravotníckej techniky. Základy budú prevedené podľa výkresu č. 2 – Základy.

B.3.2.2 Zvislé konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie sú navrhnuté z tehál Porotherm P+D hr. 300mm na MVC 10,0 MPa s kontaktným zatepľovacím systémom Isover EPS 70F, $\lambda_D=0,039 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$ hrúbky 140 mm. Žb stĺpy v 1NP sú navrhnuté z betónu C30/37 a ocele B500 B. Nosné stĺpy konštrukcie prístrešku pre reštauračnú

terasu sú navrhnuté z drevených stĺpikov o rozmeroch 115x115mm podľa odporúčania výrobcu.

Deliace konštrukcie sú navrhnuté z tehál Porotherm 11,5 P+D na MVC 10,0 MPa. Fasádna omietka je tenkovrstvá Baumit open Top farby bielej, zrnitosť 3mm. Časť fasády je obložená dreveným obkladom ktorý je uložený na latách ukotvených do obvodovej steny. Sokel je do výšky +150mm, a je obložený kamenným obkladom.

B.3.2.3 Vodorovné konštrukcie

Stropnú konštrukciu nad 1NP ŽB stropná doska hr. 250mm trieda betónu C30/37, trieda ocele B500 B.

Pre prestupy v stropoch je nutné vynechať otvory. Ich poloha je vyznačená vo výkrese stropu.

Vystuženie stropných konštrukcií je riešené zvláštnym projektom a je nutné posúdenie statikom.

Všetky vence sú navrhnuté ako monolitické z betónu tr.C30/37 a prebiehajú po celom obvode budovy v úrovni stropov.

B.3.2.4 Strešné konštrukcie

Strešnú konštrukciu nad 1NP tvorí ŽB doska hr 250 mm a na nej uložené vrstvy vegetačnej. U bytovacích buniek tvorí stropnú konštrukciu strechy taktiež ŽB doska hr. 180 mm a vrstvy vegetačnej strechy. Nad 2NP v hlavnej budove tvoria strešnú konštrukciu krokvy z lepeného lamelového dreva rozmerov 480x100 mm, trieda pevnosti dreva je GL24C, podľa odporúčenia statika. Na nich sú uložené vrstvy dvojplášťovej prevetrávanej pultovej strechy so sklonom 6%.

B.3.2.5 Schodisko

Vnútorne schodište bude vyhotovené ako železobetónové monolitické. Zaťaženie bude prenášať skrytý nosník pri medzipodeste a priznaný nosník pri podeste do bočných stien.

Schodište má sklon 28,4°. Rozmery stupňa sú 162,5 x 300 mm. Nášľapná vrstva je keramická dlažba taktiež podstupnica bude obložená rovnakou dlažbou.

Zábradlie je vysoké 900 mm nerezové, madlo je tiež nerezové. Šírka ramena je 900 mm. Výstuž schodiska a statický výpočet je riešený v zvláštnom projekte statikom.

B.3.2.6 Výplne otvorov

Okná a balkónové dvere sú navrhnuté z plastových profilov značky Slovaktual typ Standard s izolačným trojsklom, bielej a hnedej farby. Dodávka okna je aj s vnútorným plastovým a vonkajším hliníkovým parapetom bielej a hnedej farby. Spôsob otvárania okien a balkónových dverí je otváravé a sklopné.

Vnútorne dvere medzi jednotlivými miestnosťami bytu sú navrhnuté drevené hladké s obložkovou zárubňou, obojstrannými kľučkami a zámkom obyčajným.

B.3.2.7 Podlahy

Nášľapné vrstvy podláh tvoria v závislosti od funkčného využitia miestností keramická dlažba resp. drevené parkety alebo koberec. Podlahy sú špecifikované vo výpise skladieb podláh. Farbu a odtieň si volí investor.

B.3.2.8 Úpravy stien a stropov

Vnútorne omietky stien a stropov budú vápenno-cementové, hladké opatrené vnútornou maľbou. Vyznačené časti stien v hygienických priestoroch a kuchyni budú obložené keramickým obkladom, pod keramickým obkladom bude prevedená omietka hrubá nezatretá. V kúpeľni a WC sa pod obklady naniesie tekutá hydroizolácia. Farbu a odtieň si volí investor.

Konštrukcia podhľadu stropu v kúpeľni a WC v 2NP bude zhotovená zo sadrokartónu.

B.3.2.9 Zámočnicke výrobky

Jedná sa o revízne dvierka šácht a zábradlia. Vid'. výpis zámočnických výrobkov.

B.3.2.10 Zemné práce

Zemné práce pozostávajú zo skrývky humusového horizontu hr. 0,3m v rozsahu budúcej zastavanej plochy domu.

Ďalej zemné práce pozostávajú z výkopových prác pre základové konštrukcie navrhovaných základových pásov pod nosné steny konštrukcie domu.

Vyťaženú zeminu z výkopov je potrebné odvieť na určenú skládku, resp. na stavenisku ponechať iba časť zeminy určenej na sadovnícke úpravy resp. spätný zásyp.

Po odhalení základovej škáry je potrebné prizvať statika na posúdenie základových pomerov podložia. V prípade, že sa preukáže nevhodné základové pomery (iné ako boli predpokladané vo výpočte), je potrebné prehodnotiť spôsob zakladania objektu.

Výkopové jamy je potrebné podľa potreby zapažiť a dbať o bezpečnosť a ochranu zdravia pracovníkov na stavbe. Výkopy sa zhotovia v súlade s výkresom č. 2 – Základy.

B.3.3 Riešenie technickej a dopravnej infraštruktúry vrátane riešenia dopravy v klude, dodržanie podmienok stanovených pre navrhovanie stavieb na poddolovanom a svážnom území

Riešenie dopravy v klude vid' bod B.1.3.1 Riešenie dopravy. Stavba nieje umestnená na poddolovanom ani svážnom území preto nie sú stanovené podmienky inak riešené.

B.3.4 Vplyv stavby na životné prostredie a riešenie jeho ochrany

Stavebnou činnosťou bude dočasne ovplyvňované životné prostredie, hlavne dopravou materiálu po komunikáciách a ďalšími bežnými vplyvmi stavebnej činnosti. Dodržaním technologických postupov a plánu organizácie výstavby je možné tieto vplyvy minimalizovať.

Charakter budúcej prevádzky napovedá, že pri rešpektovaní projektovaného riešenia a súvisiacich legislatívnych a technických noriem pre prevádzku

jednotlivých častí stavby nebude budovaný areál svojou prevádzkou vytvárať negatívny vplyv na životné prostredie v okolí.

B.3.5 Spôsob likvidácie odpadov a prebytočných zemín

Možno predpokladať, že počas výstavby vznikne asi 3,0 tony odpadov (bez výkopovej zeminy). Výkopová zemina sa z časti využije na zásypy a terénne úpravy .

S odpadom, ktorý vznikne pri výstavbe bude realizátor stavby nakladať v zmysle platnej legislatívy o odpadoch. Tento odpad bude zhodnocovať pri svojej činnosti, alebo odpad takto nevyužitý ponúkne na zhodnotenie inému. Na prípadné zneškodnenie odpadov využije skládku odpadov.

Iné významné výstupy v etape výstavby sa neočakávajú. Zvýšenú pozornosť bude treba venovať čisteniu komunikácií pri výkopových prácach, čisteniu komunikácií počas celej výstavby.

Vozidlá opúšťajúce stavenisko budú v plnom rozsahu rešpektovať podmienky vyplývajúce z tzv. Cestného zákona (Zabezpečenie čistoty verejných priestranstiev). Pri činnostiach, pri ktorých môžu vzniknúť prašné emisie v zariadeniach, v ktorých sa uskladňujú a dopravujú (kontajner resp. korby vozidiel) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie prašných emisií (zariadenia je treba prekryvať). Zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia neznečisťovali a neznižovali kvalitu podzemných vôd a vôd vodných zdrojov a v plnom rozsahu rešpektovali podmienky obsiahnuté vo Vyhláske č.23/1977 Zb. o ochrane povrchových a podzemných vôd.

Pri dodržaní uvedených opatrení budú pri výstavbe dodržané všetky limity dané platnou legislatívou v oblasti ochrany životného prostredia počas prevádzky.

B.3.5.1 Zdroje znečisťovania ovzdušia

V objekte nebudú skladované palivá, suroviny, alebo produkty s možnosťou zapálenia, horenia, alebo úletu znečisťujúcich látok do ovzdušia. Vykurovanie bude riešené pomocou plynového kondenzačného kotla. Odvod spalín od plynového kotla a prívod vzduchu bude zabezpečený tak, aby boli splnené podmienky technickej prevádzky zariadenia a rozptylu škodlivín do ovzdušia.

B.3.5.2 Nakladanie s odpadmi

Opad z navrhovaného areálu produkovaný návštevníkmi, obyvateľmi a prevádzkou objektu možno zaradiť medzi odpady komunálneho charakteru.

Prevádzkovateľ uzatvorí zmluvu s odberateľmi odpadov, ktorí majú pre túto činnosť oprávnenie a môžu zabezpečovať zhodnocovanie a zneškodňovanie uvedených druhov odpadu.

B.3.5.3 Systém zberu

Typ zbernej nádoby - 200 l plastové smetné nádoby

Interval odvozu - určený podľa skutočných potrieb po uvedení objektu do prevádzky

Umiestnenie - vyhradené stojisko, zaznačené v situácii

Znehodnotenie - v spaľovni komunálneho odpadu

B.3.6 Terénne a sadiace úpravy okolia stavby

Na terénne úpravy bude použitá zemina, ktorá bola odstránená pri výkope rýh a stavebných jám pre základy. Prístupová komunikácia je navrhnutá z asfaltového koberca a odstavná plocha pre autá je navrhnutá zo zámkovej dlažby. Sadovnícke úpravy budú pozostávať z polozenia trávového koberca a výsadby okrasných drevín na nezastavanej časti pozemku podľa projektu sadovníckych úprav.

Pozemok, vzhľadom k svojej veľkosti a snahe nenarušovať okolitú prírodu oplotený nebude, ale pri vjazde do zadnej časti, smerom k parkovisku pre zamestnancov a ubytovacím bunkám, bude umiestnená automatická závora kvôli obmedzeniu vjazdu neoprávnených vozidiel.

B.3.7 Prieskumy a merania, ich hodnotenia

Hydrogeologický prieskum nebol vykonaný, pretože sa nejedná o veľkú stavbu. Jedná sa teda o 1. geotechnickú kategóriu, kde sa dá vychádzať z tabuľkových hodnôt výpočtovej únosnosti podlažia. Radónový prieskum nebol prevedený.

B.3.8 Údaje o podkladoch pre vytýčenie stavby, geodetický referenčný polohový a výškový systém

Umiestnenie stavby bolo navrhnuté podľa regulatívov z regulačného plánu. Stavebná čiara bola dodržaná. Vytýčenie stavby bude prebiehať vzhľadom k dvom smerovým bodom.

B.3.9 Členenie stavby na objekty

Stavba bude členená do dvoch častí. Prvou bude objekt hlavnej budov a druhou 14 buniek pre ubytovanie.

B.3.10 Vplyv stavby na okolité pozemky a stavby

Stavba nebude mať žiadne negatívne účinky na okolité stavby a pozemky. V súvislosti so stavbou sa dá predpokladať zvýšenie hlučnosti a prašnosti v okolí stavby. Počas stavby bude potrebné čistiť kolesá dopravných prostriedkov tak, aby nedochádzalo k znečisťovaniu komunikácie.

B.3.11 Spôsob zaistenia ochrany zdravia a bezpečnosti pracovníkov

Počas realizácie stavebných prác musia byť striktne dodržiavané ustanovenia nariadenia vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na staveniskách a ďalej nariadenia vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na pracoviskách s nebezpečenstvom pádu z výšky alebo do hĺbky. Zodpovednosť za bezpečnosť vyplýva z povinnosti zhotoviteľovi, popr. stavebnému dozoru.

B.3.12 Mechanická odolnosť a stabilita

Vlastná konštrukcia je navrhnutá zo systému Porotherm, ŽB stĺpov a stropných dosiek. Statickým výpočtom hlavných stavebných konštrukcií - základov, muriva, stropov a konštrukcia strechy je preukázané, že stavba je navrhnutá tak, aby záťaž na ňu pôsobiaca v priebehu výstavby a užívania nemalo za následok:

- a) zrútenie stavby alebo jej časti,
- b) väčší stupeň neprípustného pretvorenia,
- c) poškodenie ostatných častí stavby alebo technických zariadení alebo inštalovaného vybavenia v dôsledku väčšieho pretvorenia nosnej konštrukcie,
- d) poškodenie v prípade, keď je rozsah neúmerný pôvodnej príčine.

B.3.13 Požiarne bezpečnosť

Bude riešená samostatným projektom(príloha C3). Predmetom požiarne- bezpečnostného riešenia bude posúdenie projektovej dokumentácie, ktorá rieši stavbu objektu reštaurácie s provozovnou a jednou bytovou jednotkou na pozemku investora.

Konštrukčný systém objektu je zmiešaný. Nosná konštrukcia pultovej strechy nad 2NP (krokvý) nieje opatrená podhľadom. Požiarne nebezpečný priestor rodinného domu nepresahuje za hranice stavebného pozemku.

B.3.14 Hygiena, ochrana zdravia a životného prostredia

Likvidácia odpadových vôd dažďových aj kanalizačných bude zabezpečená.

Stavba má navrhnutú povlakovú hydroizoláciu tak, aby zdravie obyvateľov nebolo ohrozené výskytom vlhkosti v stavebných konštrukciách. Obytné miestnosti majú zabezpečené dostatočné denné osvetlenie, priame vetranie a vykurovanie.

B.3.15 Bezpečnosť pri užívaní

Stavba je navrhnutá tak, aby bola pri používaní bezpečná. Konštrukcia zábradlia je navrhnutá tak, aby zodpovedala platným normám. Výška madla je 1m. Vzdialenosti medzi priečnymi prvkami je menšia ako 120mm. Všetky plochy sú z protišmykového materiálu.

B.3.16 Ochrana proti hluku

Stavebné konštrukcie sú navrhnuté tak, aby zodpovedali platnej norme ČSN 730532 Akustika - ochrana proti hluku v budovách a súvisiace akustické vlastnosti stavebných konštrukcií. Všetky inštalácie budú riadne zaizolované, stúpačky kanalizácie obalené mäkkou minerálnou vlnou pre utlmenie zvukového vlnenia.

B.3.17 Úspora energie a tepla

Sú splnené všetky požiadavky energetickej hospodárnosti. Úspora energie je zabezpečená správnou voľbou muriva (POROTHERM 30 P+D hr 300mm) so zateplením (Isover EPS 70F, $\lambda_D=0,039 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$, hr. 140 mm), podlahovej konštrukcie príľahlej k zemi (TI Isover EPS NEOFLOOR 100, $\lambda_D=0,031 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$, hr. 140 mm) a skladbami strešných plášťov s dostatočnou hrúbkou tepelnej izolácie(príloha C3).

B.3.18 Ochrana stavby pred škodlivými vplyvmi vonkajšieho prostredia

Vzhľadom k nízkemu radonovému indexu pozemku sa nevyžadujú špeciálne protiradónové opatrenia, je navrhnuté prevedenie všetkých kontaktných konštrukcií v 2. kategórii tesnosti, tzn. podlahová konštrukcia obsahuje viac ako jednu vrstvu celistvej povlakovej hydroizolácie s vodotesne vykonanými spojmi a prestupy utesnenými podľa ČSN 730601 Ochrana stavieb proti radónu z podlažia.

Objekt riešenie opatrení ako ochrany pred:

Povodňami	nevyžaduje
Zosuvy pôdy	nevyžaduje
Poddolovaním	nevyžaduje
Seizmicity	nevyžaduje
Vnikaním radónu	nevyžaduje špeciálne protiradónové opatrenia
Hlukom	nevyžaduje

B.3.19 Ochrana obyvateľstva

Sú splnené všetky požiadavky na situovanie a ochranu obyvateľstva.

B.3.20 Inžinierske stavby

- Odvodnenie územia – prirodzeným sklonom okolitého pozemku, z vegetačnej vrstvy sa bude voda vsakovať do spodnej vrstvy ktorú tvorí štrkovitá zemina.
- Zásobovanie vodou – je zabezpečené mestským vodovodom
- Zásobovanie energiami – elektrická prípojka nízkeho napätia z existujúcej siete
- Riešenie dopravy – prístup k objektu je priamo z miestnej komunikácie cez navrhovanú príjazdovú komunikáciu.
- Povrchové úpravy v okolí stavby sú zo zámkovej dlažby, tá tvorí aj parkovacie miesta. odkvapový chodník je tvorený vrstvou kačírku, príjazdové komunikácie

sú tvorené asfaltovým kobercom. V okolí stavby bude vegetačná vrstva so stromami a krami.

B.3.21 Výrobné a nevýrobné technologické zariadenia

Na stavbe sa žiadne technologické zariadenia nenachádzajú.

B.4 Záver

Všetky práce musia byť realizované podľa platných noriem a bezpečnostných predpisov.

Projektant si nárokuje právo na odsúhlasenie týchto častí :

- prebratie základovej škáry
- prebratie systému armovania monolit. žb. dosiek a ich betonáže
- prizvať na upresnenie montáže strešnej konštrukcie pred začatím prác na montáži konštrukcie
- farebné riešenie môže byť počas realizácie pozmenené konzultáciami investora s dodávateľom a projektantom.

Zásadne zmeny v dispozičnom a konštrukčnom riešení je potrebné odsúhlasiť s projektantom.

ARCHITEKTONICKO – STAVEBNÉ RIEŠENIE

A) TECHNICKÁ SPRÁVA

D.1 Identifikačné údaje stavby

D.1.1 Údaje o stavbe

Názov stavby: **Sportovne relaxační areál**

Členenie stavby : SO – 01 – Hlavná budova

SO – 02 – Ubytovacia bunka (14x)

Dokumentácia: Dokumentácia pre prevádzanie stavby

Miesto stavby: Uherský ostroh, KÚ Ostrožské Předměstí, Parcela č. 7977

D.1.2 Údaje o stavebníkovi

Obchodná firma: ŠTĚRK s.r.o.

IČ: 368965275

Adresa sídla: 68736ul. Uherský Ostroh, ul. Dlouhá č.p. 121

D.1.3 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie

a) zpracovateľ projektovej dokumentácie: Bc. Martin Kainar, FAST VUT BRNO

b) hlavný projektant stavby: Bc. Martin Kainar, FAST VUT BRNO

D.2 Účel objektu, funkčná náplň

Stavba športovo relaxačného areálu v navrhovanom rozsahu a členení rieši vybudovanie prevádzky reštaurácie o kapacite 60 osôb, kuchyne s predpokladaným vydajom do 200 jedál za deň, obchodu a požičovne so športovým vybavením a súkromného bytu, pre majiteľa, v hlavnom objekte SO1.

Ďalej rieši ubytovanie pre hostí v ubytovacích bunkách (SO2) ktoré budú súčasťou areálu. Ubytovacia kapacita jednej bunky je 4 osoby. V areáli sa bude nachádzať 14 takýchto buniek. Celková ubytovacia kapacita je teda 56 osôb.

Pozemok sa nachádza v blízkosti cyklotrasy a bývalého štrkoviska, ktoré je s obľubou využívané na kúpanie a vodné športy.

Celé okolie je známe tradíciou výroby vína a organizáciou množstva kultúrnych podujatí. Vďaka tomu je areál vhodne využiteľný ako na rodinné dovolenky s deťmi, tak na konanie firemných a iných večierkou.

SO - 01 – Hlavná budova

- objekt pre prijímanie hostí, stravovanie a nákup alebo zapožičanie športového vybavenia, s možnosťou opravy bicyklov a iných športových potrieb, v 2NP sa nachádza súkromný byt

Vnútoraná dispozícia objektu SO – 01 – Hlavná budova

1NP: recepcia so zázemím pre zamestnancov, technická miestnosť, reštaurácia pre 60 osôb s hygienickými zariadeniami a terasou, kuchyňa so zázemím a skladmi, kancelária, predajňa a požičovňa športového vybavenia so zázemím, dielňa na opravu športového vybavenia, schodisko do 2NP

2NP: schodisko, chodba, 2 x izba, spálňa, WC, kúpeľňa, šatník, kuchyňa s obývacou izbou, terasa

Počet užívateľov/pracovníkov v objekte SO-01

Reštauračný hostia: 60 osôb

Zamestnanci: 7 osôb

SO - 02 – Ubytovacia bunka

- objekt slúžiaci pre ubytovanie návštevníkov

Vnútoraná dispozícia objektu SO – 02 – Ubytovacia bunka

1NP: chodba, kúpeľňa, WC, spálňa, obývací izba s kuchynským kútom

Počet užívateľov/pracovníkov v objekte SO-02

Ubytovaný hostia: 4 osoby/ bunka (56 osôb)

D.3 Architektonické, výtvarné, materialové a dispozičné riešenie, bezbariero - vé užívanie stavby

D.3.1 Urbanistické a architektonické riešenie stavby

Navrhovaný objekt ako aj celý novobudovaný areál sa prirodzeným spôsobom začlení do okolitého prostredia. Areál sa skladá z dvoch hlavných častí. Prvou je hlavná budova a druhou je 14 ubytovacích buniek v zadnej časti areálu.

V hlavnej budove sa bude nachádzať v 1NP recepcia, reštaurácia a predajňa spolu s požičovňou športových potrieb. 2NP bude slúžiť ako súkromný byt pre majiteľa objektu a jeho rodinu. Súčasťou bytu je aj veľká terasa. Do bytu vedie samostatný vchod zo zadnej časti objektu. V blízkom okolí objektu sa nachádzajú dva tenisové kurty. Pred hlavným vstupom do objektu sa nachádza 16 parkovacích miest, z toho sú 2 bezbarierové. Ďalších 8 parkovacích miest určených pre majiteľov a zamestnancov sa nachádza v zadnej časti objektu. Tu je tiež situovaná príjazdová cesta pre zásobovanie a odvoz komunálneho odpadu. Architektonické stvárnenie objektu rešpektuje okolitú prírodu a snaží sa byť jej prirodzenou súčasťou. Veľká časť vonkajšej fasády je obložená drevom. Strecha nad 1NP je riešená ako extenzívna vegetačná. 2NP je zastrešené pultovou strechou s viditeľnými krokvmi. Sklon strechy je 6 %.

Vyššie spomínané ubytovacie bunky sa nachádzajú v severovýchodnej časti areálu. Od hlavného objektu k nim bude viesť novovybudovaná asfaltová komunikácia. 14 ubytovacích buniek je situovaných v dvoch radoch (uliciach) po 7. Odstupy medzi nimi sú min. 13m. Každá bunka má vlastné parkovacie miesto a terasu orientovanú na juhozápad. Ubytovacia kapacita týchto objektov je 4 osoby. Dispozične sú riešené ako 1 spáľňa a 1 obývacia izba (s možnosťou spania pre 2 osoby) s kuchynským kútom. Architektonicky sú riešené podobne ako hlavný objekt. Väčšina fasády je obložená dreveným obkladom a zastrešené sú vegetačnou strechou.

D.3.2 Stavebne technické riešenie

D.3.2.1 Základy

Základy budú vyhotovené z betónu triedy C20/25. Šírka základových pásov je 500 mm pod obvodovými stenami a 600 mm pod vnútornými nosnými stenami. Základová špára leží na kóte -1,350 m. Pod ŽB stĺpmi budú betónové patky rozmerov 1400 x 1400 mm a výšky 900 mm.

Na základové pásy bude vykonaná podkladová doska hr. 150 mm z betónu triedy C20/25, ktorá bude vystužená Kari sieťou o priemere prútov 6 mm a veľkosti oka 150/150 mm v mieste priečok. U základov pod obvodovými stenami bude prevedená tepelná izolácia z TI dosiek ISOVER Synthos XPS Prime 30, $\lambda D=0,037 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$ do hĺbky -0,850m.

Zásypy a podsypy je nutné zhutniť. Nesmie sa zabudnúť na vynechanie prestupov pre rozvody zdravotníckej techniky. Základy budú prevedené podľa výkresu č. 2 – Základy.

D.3.2.2 Zvislé konštrukcie

Zvislé nosné konštrukcie sú navrhnuté z tehál Porotherm P+D hr. 300mm na MVC 10,0 MPa s kontaktným zatepľovacím systémom Isover EPS 70F, $\lambda_D=0,039$ Wm-1K-1 hrúbky 140 mm. Žb stĺpy v 1NP sú navrhnuté z betónu C30/37 a ocele B500 B. Nosné stĺpy konštrukcie prístrešku pre reštauračnú terasu sú navrhnuté z drevených stĺpikov o rozmeroch 115x115mm podľa odporúčania výrobcu.

Deliace konštrukcie sú navrhnuté z tehál Porotherm 11,5 P+D na MVC 10,0 MPa. Fasádna omietka je tenkovrstvá Baumit open Top farby bielej, zrnitosť 3mm. Časť fasády je obložená dreveným obkladom ktorý je uložený na latách ukotvených do obvodovej steny. Sokel je do výšky +150mm, a je obložený kamenným obkladom.

B.3.2.3 Vodorovné konštrukcie

Stropnú konštrukciu nad 1NP ŽB stropná doska hr. 250mm trieda betónu C30/37, trieda ocele B500 B.

Pre prestupy v stropoch je nutné vynechať otvory. Ich poloha je vyznačená vo výkrese stropu.

Vystuženie stropných konštrukcií je riešené zvláštnym projektom a je nutné posúdenie statikom.

Všetky vence sú navrhnuté ako monolitické z betónu tr.C30/37 a prebiehajú po celom obvode budovy v úrovni stropov.

D.3.2.4 Strešné konštrukcie

Strešnú konštrukciu nad 1NP tvorí ŽB doska hr 250 mm a na nej uložené vrstvy vegetačnej. U ubytovacích buniek tvorí stropnú konštrukciu strechy taktiež ŽB doska hr. 180 mm a vrstvy vegetačnej strechy. Nad 2NP v hlavnej budove tvoria strešnú konštrukciu krokvy z lepeného lamelového dreva rozmerov 480x100 mm, trieda pevnosti dreva je GL24C, podľa odporúčenia statika. Na nich sú uložené vrstvy dvojplášťovej prevetrávanej pultovej strechy so sklonom 6%.

D.3.2.5 Schodisko

Vnútorne schodište bude vyhotovené ako železobetónové monolitické. Zaťaženie bude prenášať skrytý nosník pri medzipodeste a priznaný nosník pri podeste do bočných stien.

Schodište má sklon 28,4°. Rozmery stupňa sú 162,5 x 300 mm. Nášľapná vrstva je keramická dlažba taktiež podstupnica bude obložená rovnakou dlažbou.

Zábradlie je vysoké 900 mm nerezové, madlo je tiež nerezové. Šírka ramena je 900 mm. Výstuž schodiska a statický výpočet je riešený v zvláštnom projekte statikom.

D.3.2.6 Výplne otvorov

Okná a balkónové dvere sú navrhnuté z plastových profilov značky Slovaktual typ Standard s izolačným trojsklom, bielej a hnedej farby. Dodávka okna je aj s vnútorným plastovým a vonkajším hliníkovým parapetom bielej a hnedej farby. Spôsob otvárania okien a balkónových dverí je otváracé a sklopné.

Vnútorne dvere medzi jednotlivými miestnosťami bytu sú navrhnuté drevené hladké s obložkovou zárubňou, obojstrannými kľučkami a zámkom obyčajným.

D.3.2.7 Podlahy

Nášľapné vrstvy podláh tvoria v závislosti od funkčného využitia miestností keramická dlažba resp. drevené parkety alebo koberec. Podlahy sú špecifikované vo výpise skladieb podláh. Farbu a odtieň si volí investor.

D.3.2.8 Úpravy stien a stropov

Vnútorne omietky stien a stropov budú vápenno-cementové, hladké opatrené vnútornou maľbou. Vyznačené časti stien v hygienických priestoroch a kuchyni budú obložené keramickým obkladom, pod keramickým obkladom bude prevedená omietka hrubá nezatretá. V kúpeľni a WC sa pod obklady naniesie tekutá hydroizolácia. Farbu a odtieň si volí investor.

Konštrukcia podhladu stropu v kúpeľni a WC v 2NP bude zhotovená zo sadrokartónu.

D.3.2.9 Zámočnicke výrobky

Jedná sa o revízne dvierka šácht a zábradlia. Vid'. výpis zámočnických výrobkov.

D.3.2.10 Zemné práce

Zemné práce pozostávajú zo skrývky humusového horizontu hr. 0,3m v rozsahu budúcej zastavanej plochy domu.

Ďalej zemné práce pozostávajú z výkopových prác pre základové konštrukcie navrhovaných základových pásov pod nosné steny konštrukcie domu.

Vyťaženie zeminu z výkopov je potrebné odvieť na určenú skládku, resp. na stavenisku ponechať iba časť zeminu určenej na sadovnícke úpravy resp. spätný zásyp.

Po odhalení základovej škáry je potrebné prizvať statika na posúdenie základových pomerov podlažia. V prípade, že sa preukážu nevhodné základové pomery (iné ako boli predpokladané vo výpočte), je potrebné prehodnotiť spôsob zakladania objektu.

Výkopové jamy je potrebné podľa potreby zapažiť a dbať o bezpečnosť a ochranu zdravia pracovníkov na stavbe. Výkopy sa zhotovia v súlade s výkresom č. 2 – Základy.

D.3.11 Ochrana stavby pred škodlivými vplyvmi vonkajšieho prostredia

Vzhľadom k nízkemu radonovému indexu pozemku sa nevyžadujú špeciálne protiradónové opatrenia, je navrhnuté prevedenie všetkých kontaktných

konštrukcií v 2. kategórii tesnosti, tzn. podlahová konštrukcia obsahuje viac ako jednu vrstvu celistvej povlakovej hydroizolácie s vodotesne vykonanými spojmi a prestupy utesnenými podľa ČSN 730601 Ochrana stavieb proti radónu z podložia.

Objekt riešenie opatrení ako ochrany pred:	
Povodňami	nevyžaduje
Zosuvy pôdy	nevyžaduje
Poddolováním	nevyžaduje
Seizmicity	nevyžaduje
Vnikáním radónu	nevyžaduje špeciálne protiradónové opatrenia
Hlukom	nevyžaduje

D.3.13 Požiaraná bezpečnosť

Bude riešená samostatným projektom (príloha C3). Predmetom požiarnebezpečnostného riešenia bude posúdenie projektovej dokumentácie, ktorá rieši stavbu objektu reštaurácie s provozovnou a jednou bytovou jednotkou na pozemku investora.

Konštrukčný systém objektu je zmiešaný. Nosná konštrukcia pultovej strechy nad 2NP (krokvy) nie je opatrená podhľadom. Požiarne nebezpečný priestor rodinného domu nepresahuje za hranice stavebného pozemku.

D.3.14 Údaje o požadovanej akosti navrhnutých materiálov a o požadovanej akosti prevedení

Údaje o požadovanej akosti navrhnutých materiálov vyplývajú z navrhnutého (doporučeného) zloženia jednotlivých skladieb a typov konštrukcií

D.3.15 Hygiena, ochrana zdravia a životného prostredia

Likvidácia odpadových vôd dažďových aj kanalizačných bude zabezpečená.

Stavba má navrhnutú povlakovú hydroizoláciu tak, aby zdravie obyvateľov nebolo ohrozené výskytom vlhkosti v stavebných konštrukciách. Obytné miestnosti majú zabezpečené dostatočné denné osvetlenie, priame vetranie a vykurovanie.

D.3.16 Bezpečnosť pri užívaní

Stavba je navrhnutá tak, aby bola pri používaní bezpečná. Konštrukcia zábradlia je navrhnutá tak, aby zodpovedala platným normám. Výška madla je 1m. Vzdialenosti medzi priečnymi prvkami je menšia ako 120mm, alebo je spojitou vyplnená sklenenou konštrukciou. Všetky plochy sú z protišmykového materiálu.

D.3.17 Ochrana proti hluku

Stavebné konštrukcie sú navrhnuté tak, aby zodpovedali platnej norme ČSN 730532 Akustika - ochrana proti hluku v budovách a súvisiace akustické vlastnosti stavebných konštrukcií. Všetky inštalácie budú riadne zaizolované,

stúpačky kanalizácie obalené mäkkou minerálnou vlnou pre utlmenie zvukového vlnenia.

D.3.18 Úspora energie a tepla

Sú splnené všetky požiadavky energetickej hospodárnosti. Úspora energie je zabezpečená správnou voľbou muriva (POROTHERM 30 P+D hr 300mm) so zateplením (Isover EPS 70F, $\lambda_D=0,039 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$, hr. 140 mm), podlahovej konštrukcie priliehajúcej k zemi (TI Isover EPS NEOFLOOR 100, $\lambda_D=0,031 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$, hr. 140 mm) a skladbami strešných plášťov s dostatočnou hrúbkou tepelnej izolácie (príloha C3).

D.4 Výpis použitých noriem

- ČSN 73 4108. *Hygienická zařízení a šatny*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2013.
- ČSN 73 4130. *Schodiště a šikmé rampy: Základní požadavky*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.
- ČSN 73 4301. *Obytné budovy*. Praha: Český normalizační institut, 2004.
- ČSN P 73 0600. *Hydroizolace staveb: Základní ustanovení*. Praha: Český normalizační institut, 2000.
- ČSN 73 1901. *Navrhování střech: Základní ustanovení*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.
- ČSN 74 4505. *Podlahy: Společná ustanovení*. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2012.

Záver

V tejto diplomovej práci bola spracovaná prevádzacia dokumentácia pre vyhotovenie nového športovo relaxačného areálu v meste Uherský ostroh.

Zoznam použitých zdrojov:

Právne predpisy:

- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území
- Příloha č. 6 k vyhlášce č. 499/2006 Sb.
- Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby

Normy:

- ČSN 73 4301 Obytné budovy
- ČSN ISO 13822 (73 0038): Zásady navrhování konstrukcí – Hodnocení exist. konstrukcí
- ČSN 73 0540-1: 2005 Tepelná ochrana budov: Terminologie
- ČSN 73 0540-2: 2011 + Z1:2012 Tepelná ochrana budov: Požadavky
- ČSN 73 0540-3: 2005 Tepelná ochrana budov: Návrhové hodnoty veličin
- ČSN 73 0540-4: 2005 Tepelná ochrana budov: Výpočtové metody
- ČSN EN ISO 13788: 2002 (730544) Tepelně vlhkostní chování stavebních dílců a stavebních prvků - Vnitřní povrchová teplota pro vyloučení kritické povrchové vlhkosti a kondenzace uvnitř konstrukce - Výpočtové metody

Webowe stránky:

- <http://www.tzb-info.cz>
- <http://www.wienerberger.cz/>
- <http://www.isover.cz/>
- <http://www.baumit.cz/>
- <http://www.topwet.cz/>
- <http://www.pergoly-pristresky.cz/>
- <http://www.izolacne-systemy.sk/>
- <http://www.drevenefasady.eu/>

Katalogy firiem

Práce z predmetu CH06

Zoznam použitých skratiek a symbolov:

DP – diplomová práca

HB – hlavná budova

UB – ubytovacia bunka

ŽB – železobetón

KÚ - katastrálne územie

NP – nadzemné podlažie

EPS – expandovaný polystyrén

XPS – extrudovaný polystyrén

Str. – strana

Ks – kus

Zoznam príloh

1. PRÍLOHA Č.1 - ZLOŽKA B – PRÍPRAVNÉ ŠTÚDIJNÉ PRÁCE

- 1.1. CELKOVÁ SITUÁCIA AREÁLU
- 1.2. PôDORYS 1NP – SO-01
- 1.3. PôDORYS 2NP – SO-01
- 1.4. REZ A-A – SO-01
- 1.5. POHLĎADY – SO-01
- 1.6. PôDORYS 1NP – SO-02
- 1.7. REZ A-A – SO-02
- 1.8. POHLĎADY – SO-02

2. PRÍLOHA Č.2 – ZLOŽKA C1 – DOKUMENTÁCIA PRE PREVÁDZANIE STAVBY

- A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA
- B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA
- C. SITUAČNÉ VÝKRESY
 - C.1. VÝKRES Č. 1.1 – CELKOVÁ SITUÁCIA
 - C.2. VÝKRES Č. 1.2 – PODROBNÁ SITUÁCIA HLAVNÉHO OBJEKTU

3. PRÍLOHA Č.3 – ZLOŽKA C2 – DOKUMENTÁCIA PRE PREVÁDZANIE STAVBY

- D. DOKUMENTÁCIA OBJEKTOV A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZARIADENÍ
 - D.1. TECHNICKÁ SPRÁVA
 - D.2. VÝKRES Č.2 – ZÁKLADY – SO-01
 - D.3. VÝKRES Č.3 – PôDORYS 1NP – SO-01
 - D.4. VÝKRES Č.4 – STROPY NAD 1NP – SO-01
 - D.5. VÝKRES Č.5 – PôDORYS 2NP – HB
 - D.6. VÝKRES Č.6 – VEGETAČNÁ STRECHA NAD 1NP – SO-01
 - D.7. VÝKRES Č.7 – STRECHA NAD 2NP – SO-01
 - D.8. VÝKRES Č.8 – KROV – SO-01
 - D.9. VÝKRES Č.9 – ZVISLÝ REZ A-A - SO-01
 - D.10. VÝKRES Č.10 – ZVISLÝ REZ B-B - SO-01
 - D.11. VÝKRES Č.11 – ZVISLÝ REZ C-C – SO-01
 - D.12. VÝKRES Č.12 – TECHNICKÉ POHLĎADY (Z, V) – SO-01
 - D.13. VÝKRES Č.13 – TECHNICKÉ POHLĎADY (S, J) – SO-01
 - D.14. VÝKRES Č.14 – ZÁKLADY – SO-02
 - D.15. VÝKRES Č.15 – PôDORYS 1NP – SO-02
 - D.16. VÝKRES Č.16 – STROPY – SO-02
 - D.17. VÝKRES Č.17 – VEGETAČNÁ STRECHA – SO-02
 - D.18. VÝKRES Č.18 – ZVISLÝ REZ A-A – SO-02
 - D.19. VÝKRES Č.19 – TECHNICKÉ POHLĎADY – SO-02
 - D.20. VÝKRES Č.20 – DATAIL 1 - ATIKA
 - D.21. VÝKRES Č.21 – DATAIL 2 – STREŠNÁ VPUŠŤ

- D.22. VÝKRES Č.22 – DATAIL 3 – PULTOVÁ STRECHA 1
- D.23. VÝKRES Č.23 – DATAIL 4 – PULTOVÁ STRECHA 2
- D.24. VÝKRES Č.24 – DATAIL 5 – VSTUP NA TERASU
- D.25. VÝKAZ OKIEN A DVERÍ
- D.26. VÝKAZ KLAMPIARSKÝCH VÝROBKOV
- D.27. VÝKAZ STOLÁRSKYCH VÝROBKOV
- D.28. VÝKAZ ZÁMOČNÍCKYCH VÝROBKOV

4. PRÍLOHA Č.4 – ZLOŽKA C3

- 4.1. POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE STAVBY – TECHNICKÁ SPRÁVA
- 4.2. POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE STAVBY – SITUÁCIA
- 4.3. POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE STAVBY – PÔDORYS 1NP
- 4.4. POŽIARNE BEZPEČNOSTNÉ RIEŠENIE STAVBY – PÔDORYS 2NP
- 4.5. PROGRAM TEPLO – POSÚDENIE STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÍ
- 4.6. PROGRAM AREA – POSÚDENIE VYBRANÝCH KONŠTRUKČNÝCH DETAILOV
- 4.7. NÁVRH STREŠNÝCH VTOKOV
- 4.8. VÝPOČET SCHODISKA
- 4.9. VÝPOČET ZÁKLADOV

Poznámka: SO-01 – hlavná budova, SO-02 – ubytovacia bunka

Prílohy

Vid' samostatné zložky diplomovej práce:

Príloha č. 1,

Príloha č. 2,

Príloha č. 3,

Príloha č. 4,