

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: N4106 Zemědělská specializace

Studijní obor: Pozemkové úpravy a převody nemovitostí

Katedra: Krajinného managementu

Vedoucí katedry: doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.

DIPLLOMOVÁ PRÁCE

Návrh projektové dokumentace pro výstavbu rodinného statku s
ubytovacími prostory a vložené samostatné objekty zastřešení
kruhovky a pískové jízdrny

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.

Autor: Bc. Michal Drábik

České Budějovice, duben 2013

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Fakulta zemědělská

Akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Michal DRÁBIK**
Osobní číslo: **Z11858**
Studijní program: **N4106 Zemědělská specializace**
Studijní obor: **Pozemkové úpravy a převody nemovitostí**
Název tématu: **Návrh projektové dokumentace pro výstavbu rodinného statku s ubytovacími prostory a vložené samostatné objekty zastřešení kruhovky a pískové jízdrny**
Zadávací katedra: **Katedra krajinného managementu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Menší stavby a provozovny se zaměřením na zemědělskou výrobu, ubytování a další přidružené činnosti včetně příslušenství musíme zahrnout mezi jednoduché stavby jejichž projektování a vlastní stavební realizaci musí garantovat autorizovaná osoba.

Místem výstavby je obec Číměř u Nové Bystřice. Pro vlastní dispoziční řešení je však třeba předem pečlivě zvážit jaké vybavení bude v provozovně zastoupeno a jaké z toho vyplývají požadavky na velikost potřebných ploch a také na speciální nároky při manipulaci s výkaly. Dalším nezbytným požadavkem je pracovní a hygienické zázemí pro zaměstnance provozovny a klienty ubytovny.

Vypracujte nejdříve ve dvou variantách vzorovou projektovou dokumentaci na takovou provozovnu s maximální kapacitou 8 lůžek v oblasti Nové Bystřice, včetně služebního bytu pro rodinu. Projekt Kruhovky a pískové jízdrny nejsou součástí diplomové práce.

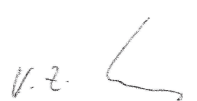
Dokumentace bude zpracována v rozsahu, který se předkládá pro ohlášení jednoduché stavby dle Vyhlášky 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

Rozsah grafických prací: **dle potřeby**
Rozsah pracovní zprávy: **40 stran textu**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**
Seznam odborné literatury:

183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
98/2006 Sb. Vyhláška o autorizovaných inspektorech
499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb
500/2006 Sb. Vyhláška o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti
501/2006 Sb. Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území
503/2006 Sb. Vyhláška o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření


Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.**
Katedra krajinného managementu

Datum zadání diplomové práce: **5. listopadu 2012**
Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2013**


prof. Ing. Milošlav Soch, CSc.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Studentůvská 13
370 02 České Budějovice

L.S.


doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 5. listopadu 2012

Prohlášení:

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury. Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě (v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zemědělskou fakultou JU) elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích dne 15. dubna 2013

.....

Bc. Michal Drábik

Poděkování:

Touto cestou bych rád poděkoval Ing. Petru Málkovi Ph.D. za odborné připomínky k danému tématu a cenné rady v průběhu tvorby diplomové práce.

ABSTRAKT:

Tato diplomová práce se zabývá obsahem dokumentace potřebné k udělení stavebního povolení stavby rodinného statku s prostory pro rodinné bydlení a ubytování. Cílem je navrhnout takový projekt, který svým obsahem bude splňovat podmínky pro udělení stavebního povolení dané stavebním zákonem a příslušnými vyhláškami a bude respektovat podmínky územně plánovací dokumentace s ohledem na architektonické a stavebně konstrukční řešení.

Klíčová slova: stavba, stavební zákon, konstrukce, projektová dokumentace

ABSTRACT:

This thesis deals with the content of documentation for building permit, required for build a family farm with space for family living and accommodation. The aim is to design a project, that its content will meet the conditions for the granting of a building permit, according the Building Act and the relevant regulations and will respect the conditions of planning documentation with respect to architectural and structural design.

Key words: building, Building Act, construction, project documentation

Obsah

1 ÚVOD	10
2 LITERÁRNÍ REŠERŠE	11
2.1 ZÁKLADNÍ POJMY VE STAVEBNICTVÍ.....	11
2.1.1 Hlavní složky výstavby.....	11
2.1.2 Stavba.....	12
2.1.3 Staveniště.....	12
2.1.4 Konstrukční systém.....	13
2.1.5 Výkresová dokumentace.....	13
2.1.6 Technické zařízení budov.....	13
2.1.7 Stavební pozemek.....	14
2.2 NÁLEŽITOSTI POTŘEBNÉ K ZAHÁJENÍ VÝSTAVBY.....	14
2.2.1 Územní rozhodnutí a územní souhlas.....	15
2.2.2 Budovy nevyžadující povolení ani ohlášení.....	16
2.2.3 Ohlašované stavby.....	16
2.2.4 Stavební povolení.....	17
2.3 POŽADAVKY NA STAVBY.....	18
2.3.1 Zakládání staveb.....	18
2.3.2 Izolace staveb.....	20
2.3.3 Svislé konstrukce.....	21
2.3.4 Stropní konstrukce	22
2.3.5 Požární bezpečnost.....	22
2.3.6 Podlahy.....	23
2.3.7 Střešní konstrukce.....	24
2.3.8 Schodiště.....	25
2.3.9 Architektonické požadavky.....	25
2.3.10 Technické požadavky.....	25
2.4 DOKUMENTACE STAVEB.....	26
2.4.1 Oprávnění k projektování.....	26
2.4.2 Obsah dokumentace.....	27
2.5 DOKONČENÍ A UŽÍVÁNÍ STAVBY.....	28
2.5.1 Oznámení o užívání.....	29
2.5.2 Kolaudační souhlas.....	29
2.5.3 Certifikát autorizovaného inspektora	30
3 CÍL PRÁCE A METODIKA	31
4 VLASTNÍ PRÁCE	32

4.1 FARMA ALPAKA.....	32
4.2 ČÁST A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	34
4.2.1 a) Identifikační údaje.....	34
4.2.2 b) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích.....	35
4.2.3 c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.....	35
4.2.4 d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů.....	35
4.2.5 e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu.....	35
4.2.6 f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona.....	36
4.2.7 g) Věcné a časové vazby stavby na související stavby a jiná opatření v dotčeném území.....	36
4.2.8 h) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby.	36
4.2.9 i) Statistické údaje o orientační hodnotě stavby bytové, nebytové, na ochranu životního prostředí a ostatní v tis. Kč, dále údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m ² , a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových.....	36
4.3 ČÁST B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	37
4.3.1 1) Urbanistické, architektonické a stavebně konstrukční řešení.....	37
4.3.2 2) Mechanická odolnost a stabilita.....	41
4.3.3 3) Požární bezpečnost.....	41
4.3.4 4) Hygiena a ochrana zdraví.....	42
4.3.5 5) Bezpečnost při užívání.....	42
4.3.6 6) Ochrana proti hluku.....	42
4.3.7 7) Úspora energie a tepla.....	43
4.3.8 8) Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností orientace a pohybu.....	43
4.3.9 9) Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí.....	43
4.3.10 10) Ochrana obyvatelstva.....	43
4.3.11 11) Inženýrské stavby (objekty).....	44
4.3.12 12) Výrobní a nevýrobní technologická zařízení.....	45
4.4 ČÁST C – SITUACE STAVBY.....	45
4.5 ČÁST D – DOKLADOVÁ ČÁST.....	45
4.6 ČÁST E – ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY.....	46
4.6.1 1) Technická zpráva.....	46
4.6.2 2) Výkresová část.....	48
4.7 ČÁST F – DOKUMENTACE STAVBY (OBJEKTU).....	48
4.7.1 Architektonické a stavebně technické řešení.....	48

4.7.2	Stavebně konstrukční část.....	52
4.7.3	Požárně bezpečnostní řešení.....	56
4.7.4	Technika prostředí staveb.....	56
4.8	VIZUALIZACE.....	57
5	VÝSLEDKY A DISKUZE.....	61
6	ZÁVĚR.....	63
7	SEZNAM LITERATURY.....	64
8	SEZNAM ZKRATEK.....	66
9	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	66
10	SEZNAM PŘÍLOH.....	67
11	PŘÍLOHY.....	68

1 ÚVOD

Jakékoliv stavby jsou po svém vybudování nedílnou součástí kulturní krajiny a nesou s sebou architektonický obraz své doby. Pozemní stavby určené jak pro bydlení, skladování či výrobu musí vždy splňovat požadavky na jejich účel, kvalitu provedení a s tím spojenou životnost objektu.

Hlavně ve venkovském prostoru vlivem poklesu zemědělské výroby malých podnikatelů zůstávají stavby určené k tomuto účelu nevyužité a postupem času chátrají na takovou úroveň, kdy možná rekonstrukce již nepřipadá v úvahu.

Konkrétním případem je skupina staveb (dnes již z části obnovených) nacházejících se v malé obci Dobrá Voda v katastrálním území Číměř. V severní části této obce se nachází území s kravínem a zemědělským statkem, kdy stavba rozpadlého kravína je již nahrazena novou stavbou stáje a funkce celého areálu je postupně navracena.

Právě tato malá zemědělská střediska se hodí k rekonverzi pro výrobní či nevýrobní účely. Důsledkem přeměny a obnovy takovýchto míst zachováme funkci a vzhled venkovské krajiny.

Při projektování novostavby či rekonstrukci hospodářských staveb je nezbytné dodržovat pravidla určená příslušnými zákony a normami a to i s ohledem na ekologickou a estetickou funkci.

V této práci bude vytvořena projektová dokumentace sloužící ke stavebnímu povolení (DSP). Návrhem bude stavba statku určeného k rodinnému bydlení a ubytování, umístěného na pozemku, na kterém se v minulosti takováto stavba nacházela.

2 LITERÁRNÍ REŠERŠE

2.1 ZÁKLADNÍ POJMY VE STAVEBNICTVÍ

2.1.1 HLAVNÍ SLOŽKY VÝSTAVBY

Výstavbou označujeme celou rozsáhlou činnost spojenou s přípravou a realizací investičního záměru. Na této práci se zúčastňuje velké množství účastníků.

Investor

Osoba či organizace, pro kterou se určité stavební dílo buduje. Investor stanovuje své požadavky na dílo, určuje počet a velikosti jednotlivých prostor, technické a technologické zařízení, která budou v objektu instalovány, způsob vytápění, tepelně-izolační a zvukově-izolační vlastnosti jednotlivých konstrukcí a finanční limit, t. j. nejvyšší náklady, které chce na výstavbu vynaložit.

Projektant

Složka zúčastňující se na stavbě, která zpracovává projektovou dokumentaci pro realizaci určitého stavebního díla. Výsledkem práce projektanta je projekt, který obsahuje technický a technologický popis objektu, všechny potřebné technické výkresy, statické výpočty, rozpočet, případně další dokumentaci potřebnou k realizaci stavebního díla (*Hájek a kol., 1980*).

Projektant odpovídá za správnost, celistvost, úplnost a bezpečnost stavby provedené podle jím zpracované projektové dokumentace a proveditelnost stavby podle této dokumentace, jakož i za technickou a ekonomickou úroveň projektu technologického zařízení, včetně vlivů na životní prostředí (*Zákon č. 183/2006 Sb.*).

Realizační složka

Poslední, ale nejdůležitější článek v procesu výstavby. Podle projektové dokumentace schválené investorem uskutečňuje vlastní výstavbu na určeném pozemku (*Hájek a kol., 1980*). Realizace stavby je složitá a mnohdy déle trávající činnost, která probíhá v různých časových etapách a v každé etapě se zpracovávají potřebné části dokumentace (*Pavlis a kol., 1995*).

2.1.2 STAVBA

Stavbou se rozumí veškerá stavební díla, která vznikají stavební nebo montážní technologií, bez zřetele na jejich stavebně technické provedení, použité stavební výrobky, materiály a konstrukce, na účel využití a dobu trvání.

Dočasná stavba je stavba, u které stavební úřad předem omezí dobu jejího trvání. Stavba, která slouží reklamním účelům, je stavba pro reklamu.

Změnou dokončené stavby je nástavba, kterou se stavba zvyšuje, přístavba, kterou se stavba půdorysně rozšiřuje a která je vzájemně provozně propojena s dosavadní stavbou, a taková stavební úprava, při které se zachovává vnější půdorysné i výškové ohraničení stavby (za stavební úpravu se považuje též zateplení pláště stavby).

Změnou stavby před jejím dokončením se rozumí změna v provádění stavby oproti jejímu povolení nebo dokumentaci stavby ověřené stavebním úřadem (*Zákon č. 183/2006 Sb.*).

Stavbou pro bydlení se rozumí například rodinný dům, ve kterém více než polovina podlahové plochy odpovídá požadavkům na trvalé rodinné bydlení a je k tomuto účelu určen. Rodinný dům může mít nejvýše tři samostatné byty, nejvýše dvě nadzemní a jedno podzemní podlaží a podkroví.

Stavba pro rodinnou rekreaci je taková stavba, jejíž objemové parametry a vzhled odpovídají požadavkům na rodinnou rekreaci, a která je k tomuto účelu určena. Stavbami pro ubytování jsou stavby, ve kterých je poskytováno ubytování a služby s tím spojené. Stavbou ubytovacího zařízení není bytový a rodinný dům a stavby pro rodinnou rekreaci.

Ubytovací zařízení se zařazují podle druhu do kategorií na hotely, motely, penziony a ostatní ubytovací zařízení, kterými jsou zejména ubytovny, koleje, svobodárny, internáty, kempy a skupiny chat nebo bungalovů, vybavené pro poskytování přechodného ubytování (*Zákon č. 501/2006 Sb.*).

2.1.3 STAVENIŠTĚ

Stavenišťem se rozumí místo, na kterém se provádí stavba nebo udržovací práce. Zahrnuje stavební pozemek, popřípadě zastavěný stavební pozemek nebo jeho část anebo část stavby, popřípadě, v rozsahu vymezeném stavebním úřadem, též jiný pozemek nebo jeho část anebo část jiné stavby (*Zákon č. 183/2006 Sb.*).

2.1.4 KONSTRUKČNÍ SYSTÉM

Celek složený z navzájem propojených konstrukčních prvků a subsystémů, které jsou v důsledku působení okolí (zatížení aj.) ve vztahu vzájemné interakce (spolupůsobení). Jde tedy o množinu konstrukčních prvků a vazeb mezi nimi vytvářející stavební objekt nebo jeho část (*Hájek a kol., 2000*).

2.1.5 VÝKRESOVÁ DOKUMENTACE

Výkresová část projektové dokumentace zobrazuje celý objekt. Její stavební část tvoří situace, výkresy půdorysů jednotlivých podlaží, řezy objektem, pohledy, popř. prostorové zobrazení (axonometrii nebo perspektivu). Výkresy stavebních objektů zobrazují nejen dispoziční a výškové uspořádání jednotlivých podlaží, nosné konstrukce stavby, ale i technická řešení různých speciálních dokončovacích prací.

Půdorys

Půdorys jsou jedním z hlavních zobrazení stavebních objektů. Určují jejich skladebné vlastnosti jako je tvar, velikost, poloha a vzájemné vztahy jednotlivých prostor a konstrukcí. Jsou to myšlené vodorovné řezy objektem promítnuté na půdorysu, které zachycují půdorysné členění objektu. Některé konstrukce stavby v půdorysu zobrazujeme pohledem shora na zakreslenou konstrukci. Jsou to například půdorysy výkopů, základů a střešního pláště střechy.

Svislý řez

Myšlené svislé řezy promítnuté na nárysnu, které obsahují výškové umístění prostor v objektu a jejich prostorovou návaznost, se nazývají svislí řez. Vedou se objektem tak, aby prořaly všechny důležité konstrukce nebo části objektu.

Pohled

Ve stavebních výkresech slouží pohledy zejména k zobrazení průčelí objektů, ale i vnitřních členitých stěn a jiných nutných částí stavby (*Pavlis a kol., 1995*).

2.1.6 TECHNICKÉ ZAŘÍZENÍ BUDOV

K dobrému provozu v budově nestačí jen samotný stavební objekt. Je k tomu třeba více či méně složité a náročné technické zařízení, jenž umožní dokonalé

využití budov, zlepšuje podmínky v nich, zaručuje hygienu a bezpečnost. Mezi tato zařízení patří vytápění, jenž může být místní (lokální) nebo ústřední různých soustav s kotelnou v objektu nebo při něm, klimatizace, elektroinstalace, zařízení pro dodávku a rozvod vody a zařízení pro odstraňování odpadů.

Technická zařízení budov, zvláště složitější, navrhují příslušní odborníci. Důležitá je shoda těchto zařízení se stavební konstrukcí. Některá zařízení svými nároky ovlivňují konstrukci natolik, že je nutno najít takové řešení aby nebyla nevýhodně omezována nebo komplikována, ani funkce technických zařízení, ani konstrukce budovy. To vyžaduje spolupráci všech odborníků, a to již od počátku řešení konceptu (*Marek a kol., 1967*).

2.1.7 STAVEBNÍ POZEMEK

Dle zákona 183/2006 Sb. je stavebním pozemkem pozemek, jeho část nebo soubor pozemků, vymezený a určený k umístění stavby územním rozhodnutím anebo regulačním plánem.

Zastavěným stavebním pozemkem je pak pozemek evidovaný v katastru nemovitostí jako stavební parcela a další pozemkové parcely zpravidla pod společným oplocením, tvořící souvislý celek s obytnými a hospodářskými budovami.

Nezastavitelným pozemkem je pozemek, jenž nelze zastavět na území obce, která nemá vydaný územní plán. Tyto pozemky jsou pozemky veřejné zeleně a parku, sloužící obecnému užívání. Dále pak zemědělské pozemky v intravilánu nebo soubor sousedících zemědělských pozemků o výměře větší než 0,5 ha, s tím, že do tohoto souboru zemědělských pozemků se nezahrnují zahrady o výměře menší než 0,1 ha a pozemky, které jsou součástí zastavěných stavebních pozemků. Nezastavitelným je i lesní pozemek v intravilánu nebo soubor sousedících lesních pozemků o výměře větší než 0,5 ha (*Zákon č. 183/2006 Sb.*).

2.2 NÁLEŽITOSTI POTŘEBNÉ K ZAHÁJENÍ VÝSTAVBY

Stavební zákon rozděluje stavby na čtyři kategorie. V první kategorii jsou zařazeny stavby, které nevyžadují ani vydání územního rozhodnutí nebo vydání územního souhlasu, a ani vydání stavebního povolení či ohlášení.

Ve druhé kategorii jsou zařazeny stavby, pro které postačí vydání územního souhlasu nebo územního rozhodnutí.

Ve třetí kategorii jsou zařazeny stavby, které podléhají ohlášení. Tuto

kategorii lze rozdělit na dvě podkategorie, a to stavby, o kterých se nemusí územně rozhodovat a postačí pro ně pouze ohlášení (např. stavební úpravy stávajících staveb), a na stavby, o kterých se musí nejprve územně rozhodnout (např. nové stavby, přístavby a nástavby stávajících staveb).

Ve čtvrté kategorii jsou uvedeny stavby, které podléhají vydání stavebního povolení. I tuto kategorii lze rozdělit na dvě podkategorie, a to na stavby o kterých se nemusí územně rozhodovat a postačí pro ně vydat stavební povolení a na stavby o kterých se musí nejprve územně rozhodnout (*Walter, 2009*).

2.2.1 ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ A ÚZEMNÍ SOUHLAS

Územním rozhodnutím stavební úřad schvaluje navržený záměr a stanoví podmínky pro využití a ochranu území, podmínky pro další přípravu a realizaci záměru, zejména pro projektovou přípravu stavby. Vyžaduje-li to posouzení veřejných zájmů při provádění stavby, při kontrolních prohlídkách stavby nebo při vydávání kolaudačního souhlasu, může uložit zpracování prováděcí dokumentace stavby. V rozhodnutí stavební úřad rozhodne o námitkách účastníků řízení, v odůvodnění vyhodnotí připomínky veřejnosti a stanoví dobu platnosti rozhodnutí, má-li být delší, než stanoví tento zákon. U staveb dočasných nebo v rozhodnutí o změně využití území pro dočasné činnosti stanoví lhůtu pro odstranění stavby nebo ukončení činnosti a následný způsob úpravy území.

Není-li záměr žadatele v souladu s vydanou územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, s požadavky na ochranu architektonických a urbanistických hodnot v území a dalšími požadavky uvedenými v § 90 stavebního zákona nebo jestliže by umístěním a realizací záměru mohly být ohroženy zájmy chráněné tímto zákonem nebo zvláštními právními předpisy, stavební úřad žádost o vydání územního rozhodnutí zamítne (*Zákon č. 183/2006 Sb.*).

Územní souhlas postačí v případech staveb, jejich změn a zařízení, která nevyžadují stavební povolení ani ohlášení. Aby bylo možné územní souhlas vydat musí být splněna podmínka, že záměr musí být umístěn na zastavitelné ploše a poměry v území se podstatně nemění. Územní souhlas nelze vydat, obsahuje-li závazné stanovisko dotčeného orgánu podmínky, nebo je-li takovým závazným stanoviskem vyjádřen nesouhlas, nebo pokud záměr podléhá posouzení z hlediska vlivů na životní prostředí. K povolení stavby územním souhlasem totiž nesmí dotčený orgán stanovit žádné podmínky. V případě, že dotčený orgán stanoví podmínky pro umístění stavby, nelze vydat územní souhlas, ale stavební úřad musí

navrženou stavbu projednat v klasickém územním řízení.

Vydání územního souhlasu je nejjednodušší postup povolování vybraných druhů staveb. Vydání územního souhlasu je mnohem rychlejší a není vázáno na klasické projednávání ve správním řízení (*Walter, 2009*).

2.2.2 BUDOVY NEVYŽADUJÍCÍ POVOLENÍ ANI OHLÁŠENÍ

Stavební povolení ani ohlášení stavebnímu úřadu nevyžadují stavby o jednom nadzemním podlaží do 25 m² zastavěné plochy a do 5 m výšky, nepodsklepené, jestliže neobsahují pobytové místnosti, hygienická zařízení ani vytápění, neslouží k ustájení zvířat a nejde o sklady hořlavých kapalin a hořlavých plynů.

Stavební povolení ani ohlášení stavebnímu úřadu nevyžadují také stavby pro zemědělství o jednom nadzemním podlaží do 70 m² zastavěné plochy a do 5 m výšky, nepodsklepené, s výjimkou staveb pro ustájení zvířat, pro chovatelství a zemědělských staveb, které mají sloužit pro skladování a zpracování hořlavých látek (např. seníky, sušičky, sklady hořlavých kapalin, sklady chemických hnojiv).

Dále stavby pro plnění funkcí lesa do 70 m² zastavěné plochy a do 5 m výšky, bez podsklepení a stavby pro chovatelství o jednom nadzemním podlaží o zastavěné ploše do 16 m² a do 5 m výšky.

Zimní zahrady o jednom nadzemním podlaží a skleníky do 40 m² zastavěné plochy a do 5 m výšky či přístřešky o jednom nadzemním podlaží, které slouží veřejné dopravě, a jiné veřejně přístupné přístřešky do 40 m² zastavěné plochy a do 4 m výšky také spadají do skupiny nevyžadující stavební povolení ani ohlášení stavebnímu úřadu (*Zákon č. 183/2006 Sb.*).

2.2.3 OHLAŠOVANÉ STAVBY

Stavby, které lze provádět na základě souhlasu stavebního úřadu s jejich ohlášením jsou taxativně vymezeny v § 104 odst. 2 stavebního zákona, a jsou vzhledem k jejich stavebně-technickému provedení, účelu ke kterému slouží, a účinkům jejich užívání na okolí označeny jako stavby jednoduché, které nevyžadují vydání stavebního povolení. I přes to, že se u těchto staveb nevede správní řízení, ve kterém by sousedé měli postavení účastníků řízení, je sledován vliv stavby na okolí a na to, aby nedocházelo k neoprávněným zásahům do práv a oprávněných zájmů těchto osob (*Walter, 2009*).

Ohlášení stavebnímu úřadu vyžadují stavby pro bydlení a pro rekreaci do

150 m² zastavěné plochy, s jedním podzemním podlažím do hloubky 3 m a nejvýše dvěma nadzemními podlažními a podkrovím; podzemní stavby do 300 m² zastavěné plochy a hloubky do 3 m, pokud nejsou vodním dílem; stavby do 300 m² zastavěné plochy a výšky do 10 m, s výjimkou staveb pro bydlení, a haly do 1000 m² zastavěné plochy a výšky do 15 m, pokud tyto stavby a haly budou nejvýše s jedním nadzemním podlažím, nepodsklepené a dočasné na dobu nejdéle 3 let a další stavby uvedené v § 104 odst. 2 stavebního zákona.

Ohlášení stavby obsahuje údaje o stavebníkovi, o pozemku, ohlášené stavbě, jejím rozsahu a účelu, o způsobu a době provádění stavby a její jednoduchý technický popis. U dočasné stavby rovněž dobu jejího trvání a návrh úpravy pozemku po jejím odstranění. K ohlášení se připojí doklad prokazující vlastnické právo nebo právo založené smlouvou provést stavbu nebo opatření anebo právo odpovídající věcnému břemenu k pozemku či stavbě, pokud stavební úřad nemůže existenci takového práva ověřit v katastru nemovitostí (*Zákon č. 183/2006 Sb.*).

2.2.4 STAVEBNÍ POVOLENÍ

Stavební povolení vyžadují všechny stavby, jejich změny, terénní úpravy a zařízení, které nejsou vymezeny v § 103 a v § 104 stavebního zákona. Stavební úřad je zásadně vázán návrhem stavebníka specifikovaným v žádosti o stavební povolení a v projektové dokumentaci. Stavební povolení je kladný výsledek (správní rozhodnutí konstitutivního charakteru) průběhu stavebního řízení, které je klasickým správním řízením, a které se zahajuje vždy na základě žádosti (*Walter, 2009*).

Ve stavebním povolení stavební úřad stanoví podmínky pro provedení stavby, a pokud je to třeba, i pro její užívání, a rozhodne o námitkách účastníků řízení. Podmínkami zabezpečí ochranu veřejných zájmů a stanoví zejména návaznost na jiné podmiňující stavby a zařízení, dodržení obecných požadavků na výstavbu, včetně požadavků na bezbariérové užívání stavby, popřípadě technických norem. Podle potřeby stanoví, které fáze výstavby mu stavebník oznámí za účelem provedení kontrolních prohlídek stavby a může též stanovit, že stavbu lze užívat jen na základě kolaudačního souhlasu.

U stavby obsahující technologické zařízení, u něhož je třeba ověřit způsobilost k bezpečnému užívání, dodržení podmínek stavebního povolení nebo integrovaného povolení podle zvláštního právního předpisu může stavební úřad uložit ve stavebním povolení provedení zkušebního provozu. V takovém případě

předem projedná se stavebníkem dobu trvání zkušebního provozu.

Po dni nabytí právní moci stavebního povolení stavební úřad zašle stavebníkovi jedno vyhotovení ověřené projektové dokumentace spolu se štítkem obsahujícím identifikační údaje o povolené stavbě (*Zákon č. 183/2006 Sb.*).

2.3 POŽADAVKY NA STAVBY

Každá budova, každá stavba je umělým dílem člověka. Na jedné straně používá materiálů, jejichž základem jsou přírodní suroviny, je postavena v prostředí přírody, je její součástí a je ovlivňována přírodními zákony (gravitace, pohyb atmosféry, teplotní změny, atd.), na druhé straně je výsledkem lidské tvůrčí činnosti, která zákonitě reaguje na společenské podmínky, na zákonitosti života a rozvoje společnosti, ve které vzniká (*Hájek a kol., 2000*).

Konstrukce musí být navržena a provedena tak, aby během předpokládané životnosti s příslušným stupněm spolehlivosti a hospodárnosti odolala všem zatížením a vlivům, které se mohou vyskytnout při provádění a používání a sloužila požadovanému účelu. Dále musí být navržena tak, aby měla odpovídající únosnost, použitelnost a trvanlivost (*ČSN EN 1990*).

všechny tyto aspekty je třeba brát v úvahu při stanovení souhrnu všech požadavků, kladených na pozemní stavby. Pouze na základě respektování těchto požadavků lze provést výběr stavebních materiálů, prvků a konstrukcí, jejich uspořádání do životaschopného celku, zakomponování tohoto celku do krajiny při současné vazbě na odpovídající technologii výroby a ekonomické možnosti (*Hájek a kol., 2000*).

2.3.1 ZAKLÁDÁNÍ STAVEB

Hlavní funkcí základové konstrukce je přenášení zatížení z vrchní stavby do základového podloží. Návrh základové konstrukce vyžaduje znalost vlastností základové půdy, její fyzikální a mechanické vlastnosti a reakce na zatížení vrchní stavbou.

Vlastnosti zeminy určené na základě geologického průzkumu (druh a skladba zemin v základovém podloží) a hydrogeologického průzkumu (stav a vlastnosti podzemních vod) mají zpravidla zásadní význam pro návrh základové konstrukce a hloubky založení. Současně je třeba přihlížet k místním stavebním podmínkám, okolní zástavbě a činnosti (doprava apod.).

Nesprávně navržené základové konstrukce mají za následek vznik řady poruch a deformací budovy a mohou v krajním případě způsobit i havárii budovy (*Witzany a kol., 2006*).

Podle složitosti základových poměrů se rozlišují jednoduché a složité základové poměry. Při jednoduchých základových poměrech se základová půda v rozsahu stavebního objektu podstatně nemění, jednotlivé vrstvy mají přibližně stálou mocnost a jsou uloženy vodorovně nebo téměř vodorovně. Podzemní voda neovlivňuje uspořádání objektů a návrh jejich konstrukce.

U složitých základových poměrů se základová v rozsahu stavebního objektu místo od místa podstatně mění, nebo vrstvy mají proměnlivou mocnost a nebo jsou nepravidelně uloženy. Podzemní voda se nepříznivě uplatňuje při návrhu objektů a znesnadňuje postup jejich zakládání. Za složité základové poměry se považují také případy, kdy základová půda má nepříznivé vlastnosti nebo ji tvoří zvláštní zeminy či skalní horniny (*ČSN 73 1001*).

Základové konstrukce se dle druhu přenosu zatížení do základové zeminy dělí na plošné a hlubinné. Podle tvaru se plošné základové konstrukce dělí na základové pásy, základové rošty, základové patky a základové desky.

Na základové pásy se obvykle zakládají nosné stěny spodní stavby. Základové pásy se běžně neizolují proti zemní vlhkosti, a proto se volí materiál, který je proti zemní vlhkosti odolný (lomový kámen, prostý beton, prokládaný beton a při větších dimenzích základových pásů i železobeton). Šířka základových pásů je závislá na zatížení od vrchní stavby, které se základovými pásy přenáší do základové půdy, a na vlastnostech základové zeminy.

Hlubinné základy je vhodné navrhovat v případech, kdy je únosná základová zemina ve velké hloubce a plošné základové konstrukce by nebylo ekonomické, nebo prakticky vůbec možné realizovat. Hlubinné základy je možné realizovat i v případech, kdy chceme významně omezit nebo eliminovat sedání objektů a předejít tak nutnosti jejich dilatování s ohledem na rozdílné sedání. Princip hlubinného zakládání tkví v přenosu zatížení ze stavby pomocí železobetonových základových prahů (překladů nebo bloků) do sloupů nebo pilířů (pilot, studní, šachtových pilířů apod.), které jsou nejčastěji vetknuté do únosné zeminy a jsou o ni pouze opřené. V případech, kdy nelze úroveň únosné zeminy z ekonomických nebo technologických důvodů dosáhnout a hlubinný základ o ni opřít, provádějí se tzv. piloty plovoucí, které přenášejí zatížení stavbou třením mezi pláštěm piloty a zeminou (*Hájek a kol., 2011*).

2.3.2 IZOLACE STAVEB

Spodní stavby budov byly od nepaměti chráněny proti vodě. Před 20 lety přibyla k tomuto základnímu poslání i funkce ochrany uživatelů budov proti radonu vyskytujícímu se v podloží. Komplexní přístup k izolačním systémům, který by zahrnoval oba činitele, tj. vodu i radon, není bohužel běžný, a tak se v praxi setkáváme s velmi častým jevem, kdy v objektu je buďto voda nebo radon podle toho jaký „specialista“ izolaci navrhoval.

Ochrana proti vodě

Základní funkcí izolačních systémů je ochrana spodní stavby proti vodě. Nejvýznamnějším ukazatelem, na kterém závisí návrh této ochrany je míra hydrofyzikálního namáhání. Spodní stavba může být vystavena těmto typům hydrofyzikálního namáhání: zemní vlhkost, voda prosakující a voda tlaková (*Witzany a kol., 2006*).

Hydroizolace zajišťují ochranu staveb i chráněného nebo vnitřního prostředí proti nežádoucímu působení vody. Hydroizolace staveb se navrhují tak, aby bránily pronikání vody v kapalném nebo tuhém skupenství do chráněných konstrukcí nebo na jejich chráněný povrch.

Hydroizolace staveb musí být také odolné proti působícímu mechanickému namáhání do té míry, aby nedošlo ke ztrátě funkcí, které v konstrukci plní. Vhodným navržením dilatačních vrstev a spár do hydroizolačních soustav a konstrukcí se doporučuje omezit přenos napětí do vlastních hydroizolačních vrstev v míře co největší. Použitím účinné ochrany je nezbytné zabránit mechanickému poškození hydroizolací při realizaci i za provozu. V místech zvýšeného mechanického namáhání, zejména v oblasti dilatačních spár apod., se navrhují speciální řešení hydroizolačních konstrukcí (*ČSN P 73 0600*).

Ochrana proti radonu

Nad hladinou podzemní vody musí izolační systémy staveb s pobytovými prostory plnit i funkci ochrany proti radonu vyskytujícímu se v půdním vzduchu. Je to radioaktivní plyn, jehož dceřinné produkty mohou po vdechnutí vyvolat rakovinu plic. Základním úkolem ochrany proti radonu je tedy zamezit pronikání tohoto plynu do interiéru. Informaci o stupni ochrany proti radonu získáme z radonového průzkumu pozemku, při němž se zjišťuje tzv. radonový index pozemku, který vyjadřuje množství radonu a jeho transportní schopnosti v podloží (*Witzany a kol., 2006*).

Návrh opatření proti radonu a záření gama ze stavebních materiálů musí vycházet zejména z radiační diagnostiky objektu, která zjišťuje druh, polohu a vydatnost zdroje radonu a záření gama a ze stavebně technického průzkumu, který komplexním způsobem zhodnotí stav konstrukce (stav povrchových úprav, vlhkost konstrukcí, trhliny atd.) a zjistí příčiny poruch a stanoví další životnost konstrukce.

Mezi opatření snižující interierovou koncentraci radonu patří odstranění materiálů s vysokou plošnou rychlostí emise radonu, snížení emise radonu úpravou vnitřního povrchu konstrukcí, vytvoření odvětrávané ventilační vrstvy před konstrukcemi s vysokou plošnou rychlostí emise radonu a zvýšení intenzity výměny vzduchu mezi interiérem a exteriérem (*ČSN 73 0602*).

Tepelná izolace budov

Dodržení tepelně technických požadavků zajišťuje zejména prevenci tepelně technických vad a poruch budov, tepelnou pohodu uživatelů, požadovaný stav vnitřního prostředí pro užívání a technologické procesy a nízkou energetickou náročnost budov.

Dodržení tepelně technických požadavků se požaduje po dobu ekonomicky přiměřené životnosti konstrukcí a budov, při jejich běžné údržbě a při působení běžně předvídatelných vlivů. Tyto požadavky zohledňují jednak šíření tepla, vlhkosti a vzduchu konstrukcemi, místnostmi a budovami, jednak energetickou náročností budov (*ČSN 73 0540-2*).

2.3.3 SVISLÉ KONSTRUKCE

Svislé nosné konstrukce v objektech pozemních staveb musí bezpečně přenášet zatížení vyvolané vlastní hmotností, dále stropy, střechou a tlakem větru a musí také dobře odolávat otřesům z vnitřního a vnějšího prostředí. Neméně důležitým požadavkem je jejich ohnivzdornost a stálost v žáru (*Petrůj, 1986*). Svislé konstrukce jsou z hlediska požární bezpečnosti rozhodujícími konstrukčními prvky. Musí splňovat příslušné požadavky týkající se požární odolnosti a stupně hořlavosti. Nosné stěny často plní i funkci požárně dělicí konstrukce rozdělující budovu na požární úseky. V takovém případě je třeba prokázat, že pro normou stanovenou dobu nedojde ke statickému porušení nosné konstrukce, nedojde ke ztrátě celistvosti a k nežádoucímu nárůstu teploty na neohřívaném povrchu. Minimální požární odolnost požárních stěn se v závislosti na stupni požární bezpečnosti požárního úseku pohybuje v rozpětí od 15 do 180 minut a je stanovena

příslušnou normou (*Hájek a kol., 2011*).

Od obvodových svislých konstrukcí požadujeme také dobrou schopnost tepelné a zvukové izolace, tepelné akumulace, dále nenasákavost a vodotěsnost, avšak při požadavku zachování průdušnosti. Významným činitelem je i pěkný vzhled, trvanlivost a udržitelnost.

Svislé konstrukce můžeme dle funkce rozdělit na nosné a nenosné. Nosné konstrukce tj. stěny, pilíře, sloupy, prostorové buňky, přenášejí veškerá zatížení na základy a ve spojení s vodorovnými stropními konstrukcemi zajišťují i podélné a příčné vyztužení stavby.

Nenosné svislé konstrukce, například stěny výplňové, plášťové a dělicí, nepřenášejí zpravidla kromě vlastní hmotnosti žádná jiná zatížení a mají ve stavbě pouze funkci oddělovací či izolující.

Proto správné funkční rozlišení nosných a nenosných svislých konstrukcí v konstrukčním systému každé stavby může vést nejen k celkovému odhmotnění objektů a tím k úspoře stavebních materiálů, ale i k bezpečnému zajištění jejich tepelně izolační funkce, a tím k žádané úspoře energií a vytápění (*Petrůj, 1986*).

2.3.4 STROPNÍ KONSTRUKCE

Stropní konstrukce rozdělují objekt po výšce na podlaží a vytvářejí nosnou konstrukci pro uvažovaný provoz a pro další konstrukce nutné k jeho zajištění (příčky, technické vybavení aj.). Strop se skládá z nosné konstrukce stropu, podlahové konstrukce a konstrukce podhledu. Kromě statické funkce musí zajišťovat především funkci akustickou, protipožární a tepelně-technickou.

Půdorysná variabilita konstrukce objektu souvisí nejenom s charakterem svislých nosných konstrukcí, ale především s typem stropu, jeho rozpony, způsobem podepření, možnostmi vykonzolování a řešení vertikálních prostupů. Se zvětšujícím se rozponem stropu zpravidla narůstá plošná hmotnost stropu, větší zatížení na ostatní konstrukce (stěny, sloupy, základy aj.) a tím i celkové náklady.

Hlavní funkcí stropu je tedy vytvářet únosnou a spolehlivou konstrukci pro uvažovaný provoz a zajišťovat přenos všech na něj působících zatížení do svislých konstrukcí (*Hájek a kol., 2011*).

2.3.5 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární bezpečnost staveb zahrnuje technická, provozní a organizační opatření zajišťující ve sledovaném objektu ochranu osob, zvířat a materiálních

hodnot před účinky požáru. Tyto opatření mohou být preventivní, která vzniku požáru předcházejí, zabraňují jeho šíření a umožňují bezpečný únik osob. Represivní opatření pak tvoří systém účinných zásahových prostředků zajišťující co nejrychlejší likvidaci požáru a tím zabránění škod.

Cílem požární bezpečnosti je umožnit bezpečnou evakuaci osob či zvířat z hořícího nebo požárem ohroženého objektu, zabránit šíření požáru mezi požárními úseky a mimo objekt a umožnění účinného zásahu požárních jednotek.

Splnění těchto požadavků se prokazuje projektovým řešením, které zahrnuje rozdělení na požární úseky, stanovení požárního rizika těchto úseků, posouzení požární odolnosti konstrukcí a hořlavosti stavebních hmot, stanovení počtu evakuovaných osob a jemu odpovídající kapacity únikových cest, určení minimálních odstupových vzdáleností od jiných objektů a vymezení technického vybavení pro zásah požárních jednotek (*Kupilík, 1999*).

2.3.6 PODLAHY

Podlahy jsou kompletační konstrukce (jednovrstvé nebo vícevrstvé) tvořící povrchovou úpravu stropu. Podkladem podlah je nosná část stropní konstrukce, v nejnižším podlaží pak podkladní vrstva, zpravidla betonová (železobetonová). Stropní konstrukce vč. podlahy a podhledu je třeba navrhovat a posuzovat jako souvrství tvořící jeden funkční celek.

Návrh skladby jednotlivých vrstev podlahy, volba jejich materiálu a tloušťky závisí na účelu místnosti, od kterého se odvíjí druh a intenzita provozu, kterému jsou podlahy vystaveny. Podlahy jsou navrhovány jako kontaktní (jednotlivé vrstvy podlahy jsou vzájemně plnoplošně spojeny) nebo nekontaktní (souvrství podlahy obsahuje vzduchovou mezeru).

Základními vrstvami podlah z hlediska jejich funkce jsou nášlapná vrstva (tvoří vlastní povrch finální podlahy a zahrnuje se do ní i spojovací hmota připojující nášlapnou vrstvu k předchozím vrstvám), roznášecí vrstva (tvoří podklad pro nášlapné vrstvy a roznáší lokální zatížení do větší plochy a následně zpravidla přes pružnou izolační vrstvu do nosné konstrukce stropu) a vrstva izolační, která má funkci ochrannou, zpravidla je v souvrství podlahy s ohledem na splnění požadavků tepelně technických, akustických nebo jako ochrana proti vodě (příp. vlhkosti), záření, plynům (např. radon) aj. (*Hájek a kol., 2011*).

2.3.7 STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

Spolehlivá a bezchybná funkce střešní konstrukce určuje trvanlivost i funkci celého objektu, proto je nutné zastřešení budovy věnovat náležitou pozornost.

Zeměpisná lokalita umístění stavby, požadavky na vnitřní prostředí i provoz, místní podmínky kolem ní jsou jedním ze základních faktorů, ovlivňujících návrh a posouzení střešních konstrukcí. Souhrn těchto okrajových podmínek ovlivňujících návrh střech lze označit jako vnější a vnitřní vlivy (*Hanzalová, Šilarová, 2002*).

Střecha chrání budovu před klimatickými vlivy, zejména před nepříznivými účinky deště, větru a sněhu, a obvykle plní i funkci tepelně izolační. Na správné funkci střechy závisí do velké míry životnost celé budovy. Volba typu konstrukce zastřešení a jeho tvaru podstatným způsobem ovlivňuje celkový architektonický výraz exteriéru i interiéru budovy (*Hájek a kol., 2011*).

Při návrhu střešních souvrství je třeba uvažovat nejen o mechanických vlastnostech materiálů, jejich vzájemné slučitelnosti, trvanlivosti a podobně, ale také o tom, jaké prostředí bude střešní konstrukce oddělovat, a jaké jsou tepelně vlhkostní charakteristiky jednotlivých vrstev střechy a jakým způsobem ovlivní jejich kombinace celkové chování střechy. Každá střešní konstrukce je totiž během celého roku vystavena teplotním a tlakovým rozdílům mezi interiérem a exteriérem, v jejichž důsledku se střechou šíří teplo a vodní pára a často i kapalná fáze (*Hanzalová, Šilarová, 2002*).

Hlavní nosnou konstrukcí zastřešení je krov. Přenáší zatížení od vlastní hmotnosti, střešního pláště a zatížení působícího na plášť do svislých nosných konstrukcí budovy, tj. do stěn, sloupů a pilířů. Výhodné je, aby svislé nosné konstrukce budovy byly zatěžovány od krovu převážně ve svislém směru. Proto se šikmé síly, vznikající v krovu, zachycují kleštinami, ocelovými táhly nebo vaznými trámy.

Krovy se sestavují ze základních tesařských konstrukcí. Každý krov musí být dostatečně tuhý v příčném i podélném směru. V příčném směru se prostorová tuhost zajistí soustavou trojúhelníků, vytvořených jednotlivými konstrukčními prvky. Ve směru podélném se této tuhosti dosáhne pásky nebo zavětrovacími prvky ve střešní rovině. Konstrukce krovu musí být řádně zakotvena do podporujících svislých nosných konstrukcí (*Hájek a kol., 2011*).

2.3.8 SCHODIŠTĚ

Schodiště je soubor prvků, které svým tvarem, velikostí i konstrukčním

uspořádáním umožňují uživatelům bezpečně překonat rozdíl mezi různými výškovými úrovněmi uvnitř nebo vně budovy.

Při navrhování schodiště je třeba zohlednit velkou řadu požadavků, a to nejen technických. Důležité je bezesporu umístit schodiště v budovách takovým způsobem, aby byl snadno a efektivně dostupné. Je nutné si rovněž uvědomit, že schodišťový prostor dotváří vzhled každé budovy i venkovního prostoru, je významným výtvarným prvkem, který často zásadním způsobem ovlivňuje výsledný dojem uživatelů z daného stavebního celku (*Hájek a kol., 2007*).

2.3.9 ARCHITEKTONICKÉ POŽADAVKY

Architektonické požadavky stanovují základní podmínky skladby objektu z hlediska vnitřní dispozice, vztahu k okolí objektu a z hlediska jeho estetického řešení. Architektonické požadavky lze rozdělit do několika skupin (*Hájek a kol., 2011*).

Urbanistické požadavky stanovují nároky na organizaci území, která musí především zabezpečovat trvalý soulad všech přírodních a civilizačních prvků a vytvářet podmínky pro uchování a zlepšování životního prostředí.

Provozní požadavky se týkají koncipování vnitřní dispozice objektů z hlediska jejich provozu, zejména s ohledem na druhy místností, jejich velikost a vzájemné návaznosti, přičemž berou ohled i na případné výhledové změny v prostoru.

Estetické požadavky jsou do jisté míry ovlivněny subjektivním názorem, ale řeší i dílčí otázky kvality. Patří mezi ně zejména požadavky na výtvarné řešení celku (objemové řešení stavby, která odpovídá charakteru budovy a vystihuje současné umělecké trendy, respektuje charakter existující zástavby a je citlivě zasazeno do okolního prostředí, (v této oblasti se nejvíce projeví osobnost koncepčního tvůrce) a tvarové řešení částí a ploch (linie spár, rovinnost ploch, čistota, barva, stejnorodost povrchu) (*Hájek a kol., 2000*).

2.3.10 TECHNICKÉ POŽADAVKY

Základní technické požadavky na výstavbu jsou stanoveny ve vyhlášce č. 268/2009 Sb. (Vyhláška o technických požadavcích na výstavbu) a v technických normách, které předepisují technické vlastnosti, parametry a technologické postupy opakovaných konstrukčních řešení za účelem zajištění jejich jakosti a bezpečnosti (*Hájek a kol., 2011*).

Ustanovení této vyhlášky se uplatní u zařízení, změn dokončených staveb, udržovacích prací, změn v užívání staveb, u dočasných staveb zařízení stavenišť, jakož i u staveb, které jsou kulturními památkami nebo jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách, pokud to závažné územně technické nebo stavebně technické důvody nevyklučují. Požadavky obsažené v této vyhlášce platí pro všechny druhy staveb a zařízení, které náleží do působnosti obecných stavebních úřadů, není-li v její části šesté uvedeno jinak (*Vyhláška č. 268/2009 Sb.*).

2.4 DOKUMENTACE STAVEB

Projektová dokumentace je základní nositelem informace mezi účastníky výstavby, jejich partnery a orgány státní správy. Projektování je proces upřesňování informace o stavbě. Projektová dokumentace definuje základní koncepci díla, umožňuje stavebníkovi si dílo představit, specifikuje parametry díla a standardy jeho vybavení, umožňuje koordinaci stavebních činností a profesí, slouží jako podklad pro správné řízení a realizaci díla, je nástrojem kontroly, popisuje hotové dílo pro případ následných úprav a změn a je také přílohou obchodního ujednání a v neposlední řadě rovněž podkladem pro případné soudní pře.

Z výše uvedeného vyplývá, že projektová dokumentace zásadním způsobem ovlivňuje kvalitu bydlení, ekonomickou stránku návrhu, správnost konstrukčního řešení, realizaci stavby, a tím i investorovu spokojenost (*Smola, 2007*).

2.4.1 OPRÁVNĚNÍ K PROJEKTOVÁNÍ

Projektant nemůže prokazovat své oprávnění na základě živnostenského listu, nýbrž na základě povolení, respektive příslušného osvědčení o autorizaci. Toto osvědčení pro projektové činnosti jako vybrané činnosti ve výstavbě může získat kvalifikovaná fyzická osoba v souladu se zákonem č. 360/1992 Sb. o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě (*Hanák, 2010*).

Tento zákon upravuje postavení, práva a povinnosti autorizovaných architektů, autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, způsob a podmínky udělování autorizace a podmínky pro výkon vybraných činností ve výstavbě v souladu s právem Evropských společenství.

Autorizovanými osobami ve smyslu tohoto zákona jsou autorizovaný

architekt, autorizovaný inženýr a autorizovaný technik.

Česká komora architektů uděluje osobám, kterým byla udělena autorizace podle tohoto zákona a jsou zapsány v seznamu autorizovaných architektů, autorizaci pro obory architektura, územní plánování a pro obor krajinářská architektura. Osobám, které splňují podmínky pro autorizaci ve všech oborech udělí Česká komora architektů autorizaci se všeobecnou působností.

Česká komora autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě uděluje autorizovaným inženýrům a technikům zapsaných v seznamu autorizovaných inženýrů vedeném Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě autorizaci pro obory pozemní stavby, dopravní stavby, stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, mosty a inženýrské konstrukce, technologická zařízení staveb, technika prostředí staveb, statika a dynamika staveb, městské inženýrství, geotechnika, požární bezpečnost staveb a pro obor stavby pro plnění funkce lesa (Walter, 2009).

2.4.2 OBSAH DOKUMENTACE

Rozsah a obsah projektové dokumentace pro ohlášení stavby, k žádosti o stavební povolení a k oznámení stavby ve zkráceném stavebním řízení je stanoven v příloze č.1 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb (Vyhláška č. 499/2006 Sb).

Projektová dokumentace obsahuje části:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situace stavby
- D. Dokladová část
- E. Zásady organizace výstavby
- F. Dokumentace objektů

Projektová dokumentace musí vždy obsahovat části A až F členěné na jednotlivé položky s tím, že rozsah jednotlivých částí musí odpovídat druhu a významu stavby, jejímu umístění, stavebně technickému provedení, účelu využití, vlivu na životní prostředí a době trvání stavby.

V průvodní zprávě nalezneme identifikaci stavby, jméno a příjmení, místo trvalého pobytu stavebníka, obchodní firmu (fyzické osoby), IČ, sídlo stavebníka, jméno a příjmení projektanta, údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o

stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích, údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu, informace o splnění požadavků dotčených orgánů atd.

Souhrnná technická zpráva poskytuje informace o urbanistickém, architektonickém a stavebně technickém řešení, mechanické odolnosti a stabilitě, požární bezpečnosti, hygieně, ochraně zdraví a životního prostředí, bezpečnost při užívání, ochraně proti hluku, úspoře energie a ochraně tepla, řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, ochraně stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, ochraně obyvatelstva inženýrských stavbách (objektech) a výrobních a nevýrobních technologických zařízení staveb (pokud se ve stavbě vyskytují).

Dokumentace obsahuje také situaci širších vztahů stavby a jejího okolí, zakreslená do mapového podkladu zpravidla v měřítku 1:5000 až 1:50 000 s napojením na dopravní a technickou infrastrukturu a s vyznačením ochranných, bezpečnostních a hlukových pásem a dále obsahuje koordinační situaci stavby (zastavovací plán) zpravidla v měřítku 1:1000 nebo 1:500, u rozsáhlých velkoplošných staveb postačí měřítko 1:5000 nebo 1:2000.

Dokladová část obsahuje stanoviska, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování projektové dokumentace a průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií.

Zásady organizace výstavby uvádějí v technické zprávě informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládaných úpravách staveniště, jeho oplocení, trvalých deponie a mezideponie, příjezdech a přístupech na staveniště, významných sítích technické infrastruktury a napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod. (*Příloha k vyhlášce č. 499/2006 Sb.*).

2.5 DOKONČENÍ A UŽÍVÁNÍ STAVBY

Dokončenou stavbu, popřípadě část stavby schopnou samostatného užívání, pokud vyžadovala stavební povolení nebo ohlášení stavebnímu anebo pokud byla prováděna na podkladě veřejnoprávní smlouvy nebo certifikátu vydaného autorizovaným inspektorem a byla provedena v souladu s ním, lze užívat na základě oznámení stavebnímu úřadu nebo kolaudačního souhlasu. Stavebník zajistí, aby byly před započítáním užívání stavby provedeny a vyhodnoceny zkoušky předepsané zvláštními právními předpisy (*Zákon č. 183/2006 Sb.*).

2.5.1 OZNÁMENÍ O UŽÍVÁNÍ

Stavebník je povinen oznámit stavebnímu úřadu záměr započít s užíváním stavby nejméně 30 dnů předem, nejde-li o stavbu užitelnou pouze na základě kolaudačního souhlasu. S užíváním stavby pro účel, k němuž byla stavba povolena, může být započato, pokud do 30 dnů od oznámení stavební úřad rozhodnutím, které je prvním úkonem v řízení, užívání stavby nezakáže.

Stavební úřad užívání stavby zakáže, jestliže na základě závěrečné kontrolní prohlídky zjistí, že nejsou splněny podmínky ochrany života a zdraví osob nebo zvířat anebo životního prostředí nezbytné pro její užívání, že stavba ohrožuje bezpečnost nebo nejsou dodrženy obecné požadavky na výstavbu, včetně zajištění bezbariérového užívání stavby, pokud je právním předpisem vyžadováno. Obdobně postupuje stavební úřad u stavby provedené v rozporu se stavebním povolením či ohlášením nebo užívané bez předchozího oznámení. Odvolání proti rozhodnutí o zákazu užívání stavby nemá odkladný účinek (*Zákon č. 183/2006 Sb.*).

Požadavek pouhého oznámení stavebníka, že hodlá započít s užíváním stavby, je velmi výrazným zjednodušením, které umožňuje zkrácení doby od dokončení stavby do zahájení jejího užívání na minimum. Zjednodušení se týká staveb, které jejich stavebníci (a zpravidla i jejich budoucí vlastníci a uživatelé) staví pro sebe, a stavbu, včetně jejího stavebně technického uspořádání a vlastností, tak mohli ovlivnit od návrhu až po realizaci. V praxi půjde nejčastěji o rodinné domy, stavby pro individuální rekreaci, dílny, garáže, doplňkové stavby příslušenství apod. (*Huserová, 2011*).

2.5.2 KOLAUDAČNÍ SOUHLAS

Stavba, jejíž vlastnosti nemohou budoucí uživatelé ovlivnit, například nemocnice, škola, nájemní bytový dům, stavba pro obchod a průmysl, stavba pro shromažďování většího počtu osob, stavba dopravní a občanské infrastruktury, stavba pro ubytování odsouzených a obviněných, dále stavba, u které bylo stanoveno provedení zkušebního provozu, a změna stavby, která je kulturní památkou, může být užívána pouze na změnu stavby, která je kulturní památkou, může být užívána pouze na základě kolaudačního souhlasu (*Zákon č. 183/2006 Sb.*).

Kolaudační souhlas vydává na žádost stavebníka příslušný stavební úřad, poté, co provede závěrečnou kontrolní prohlídku stavby. Stavební úřad při závěrečné kontrolní prohlídce zkoumá, zda skutečné provedení stavby nebo její

užívání nebude ohrožovat život a veřejné zdraví, život a zdraví zvířat, bezpečnost anebo životní prostředí (*Huserová, 2011*). Při závěrečné kontrolní prohlídce stavební úřad také zkoumá, zda byla stavba provedena v souladu s ohlášením stavebnímu úřadu, podle vydaného stavebního povolení a ověřené projektové dokumentace a zda jsou dodrženy obecné požadavky na výstavbu, včetně bezbariérového užívání stavby, pokud je právním předpisem vyžadováno. Jestliže stavební úřad nezjistí závady bránící bezpečnému užívání stavby nebo rozpor se závaznými stanovisky vydá do 15 dnů ode dne provedení závěrečné kontrolní prohlídky kolaudační souhlas, který je dokladem o povoleném účelu užívání stavby (*Zákon č. 183/2006 Sb.*).

Naopak, pokud na stavbě zjistí závady bránící jejímu bezpečnému užívání nebo rozpor se závaznými stanovisky dotčených orgánů, stavební úřad kolaudační souhlas nevydává a rozhodnutím, které je prvním úkonem v řízení, užívání stavby zakáže. Od provedení závěrečné prohlídky může stavební úřad upustit v případě, že stavebník doloží svou žádost odborným posudkem (certifikátem) autorizovaného inspektora (*Huserová, 2011*).

2.5.3 CERTIFIKÁT AUTORIZOVANÉHO INSPEKTORA

Stavebník může doložit žádost o vydání kolaudačního souhlasu podle též odborným posudkem (certifikátem) autorizovaného inspektora. V takovém případě může stavební úřad upustit od závěrečné kontrolní prohlídky stavby a vydat kolaudační souhlas na základě tohoto posudku (*Zákon č. 183/2006 Sb.*).

V tomto případě může stavební úřad kolaudační souhlas vydat bez toho, že by sám provedl závěrečnou kontrolní prohlídku. Podmínkou však je, že prohlídku musí provést autorizovaný inspektor a ve svém certifikátu osvědčit, že byly splněny všechny zákonné podmínky pro užívání stavby. Zákonná formulace „může stavební úřad upustit“ neznamena, že by stavební úřad závěrečnou prohlídku nemohl provést. Je tedy na úvaze stavebního úřadu, zda závěrečnou kontrolní prohlídku provede či nikoliv (*Huserová, 2011*).

3 CÍL PRÁCE A METODIKA

Cílem mé diplomové práce je navrhnout projektovou dokumentaci budovy rodinného statku určeného k rodinnému bydlení a zahrnující ubytovací prostory v rozsahu a obsahu potřebném k udělení stavebního povolení. Speciální požadavky na stavbu, jako jsou požadavky na požární bezpečnost, statiku, technická zařízení budov a jiné, v praxi řešené jednotlivými specialisty na danou problematiku, nebudou v diplomové práci řešeny a v jednotlivých částech dokumentace na ně bude odkazováno.

V první části práce jsou uvedeny formou literárního přehledu základní pojmy související s návrhem pozemních staveb a vybrané požadavky dané stavebním zákonem a dalšími závaznými předpisy. Vlastní práce zahrnuje popis lokality a jednotlivé části projektové dokumentace dle vyhlášky o dokumentaci staveb.

Výkresová část dokumentace a vizualizace je vyhotovena v programu ArchiCAD 13.

4 VLASTNÍ PRÁCE

Vlastní práce zahrnuje výběr území pro realizaci stavby s jeho popisem a jednotlivé části dokumentace potřebné k udělení stavebního povolení dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.

4.1 Farma ALPAKA

Farma ALPAKA se nachází v malé vesnici Dobrá Voda ve vzdálenosti 7 km od Nové Bystřice. Založení farmy se datuje podle zakoupení a následné rekonstrukce budovy starého kravína na rok 2007. Rekonstrukcí kravína a znovuoživením přilehlých pozemků vzniklo krásné prostředí farmy v blízkosti nedotčené krajiny přírodní rezervace Česká Kanada. V současné době se na pozemku nachází stáj, vytápěná klubovna, kruhová a písková jízdárna spolu s přístřešky pro zvířecí obyvatele farmy. Na farmě je umožněno ustájení koní v moderních boxech či na pastvě spolu s možností ubytování.

Chov koní a jejich výcvik není jediným co farma nabízí. Farma se zabývá také mimoškolní výchovou a vzděláváním, pořádáním kurzů, školení včetně lektorské činnosti, provozováním kulturních, kulturně-vzdělávacích a zábavních akcí, pořádáním kulturních produkcí, zábav, výstav, veletrhů, přehlídek, prodejních a obdobných akcí. Dalším bodem v rozšíření farmy a zlepšení jejích služeb je vybudování rodinného statku na místě rozpadlé budovy starého.

Právě návrh takovéto stavby se stal náplní mé diplomové práce. Budova starého statku je již po částečné demolici a po odstranění i zbylých částí vznikne nemalý prostor pro výstavbu toho nového.

Obrázek č. 1: Stav k roku 2007



Zdroj: Mapy Google

Obrázek č. 2: Stav k roku 2012



Zdroj: mapy.cz

Obrázek č. 3: Jižní pohled na místo stavby



Zdroj: farmaalpaka.eu

Obrázek č. 4: Pohled na farmu stav k lednu 2013



Zdroj: farmaalpaka.eu

4.2 ČÁST A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

4.2.1 A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Identifikace stavby

Název stavby: Farma ALPAKA

Místo stavby: Obec: Dobrá Voda

Katastrální území: Číměř (okres Jindřichův Hradec); 546101

Charakter stavby: novostavba

Účel stavby: rodinné bydlení, ubytování

Identifikační údaje stavebníka

Stavebník: Stavby Čihák s.r.o

Sídlo stavebníka: Hradiště 29, 378 33 Nová Bystřice

IČO: 28141334

DIČ: CZ28141334

email: cihak@stavbycihak.cz

tel: +420 724 772 448

Identifikační údaje investora

Tomáš Ludvík, Dobrá Voda 20, 378 33 Nová Bystřice

Identifikační údaje zpracovatele projektové dokumentace

Bc. Michal Drábik, Číměř 9, 378 32 Číměř

tel: +420 728 542 177

Základní charakteristika stavby a její účel

Jedná se o novostavbu rodinného statku půdorysného tvaru "U" s uzavřeným dvorem a průjezdem oddělujícím část rodinného bydlení od zbylé části určené k ubytování, sportu a rekreaci. Objekt je jednopodlažní s obytným podkrovím. Zastřešení je tvořeno střechou se dvěma štíty na jihozápadní straně objektu. Při tomto zastřešení vznikla střecha s šesti střešními rovinami o stejné výšce v hřebeni doplněná o deset štítových vikýřů na vnějších stranách objektu.

Záměrem investora je vybudování stavby na vlastním pozemku sloužící k rodinnému bydlení společně s prostory pro ubytování a rekreaci včetně ploch pro parkování a přípojek inženýrských sítí.

4.2.2 B) ÚDAJE O DOSAVADNÍM VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOSTI ÚZEMÍ, O STAVEBNÍM POZEMKU A O MAJETKOPRÁVNÍCH VZTAZÍCH

Objekt se nachází na pozemku bývalého statku p.č. 22 a 67 ve vlastnictví investora. Parkovací stání je navrženo na části stavebního pozemku p.č. 67. Novostavba zasahuje z části na pozemku p.č. 1355/2 plochou 34 m² (pozemek ve vlastnictví investora). Sousedící jsou pozemky p.č. 353/3 a 353/4 jsou ve vlastnictví investora a pozemek p.č. 1355/12 ve vlastnictví obce sloužící jako ostatní komunikace tvoří příjezdovou cestu k objektu.

Pozůstatky bývalého objektu statku budou odstraněny před zahájením nové výstavby. Způsob odstranění zvolí vlastník pozemku (investor).

4.2.3 C) ÚDAJE O PROVEDENÝCH PRŮZKUMECH A O NAPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Dle průzkumu se stavba nachází na území s vysokým radonovým indexem. U stavby je nutné věnovat zvýšenou pozornost protiradonovým opatřením. Stavba se bude zakládat na zemině třídy G5 štěrk jílovitý a hladina podzemní vody dosahuje výšky 3,5 m pod povrchem a není nijak agresivní.

Přístup k objektu je zajištěn z místní neuzpevněné komunikace na pozemku č.p. 1355/12 .

4.2.4 D) INFORMACE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

Všechny požadavky dotčených orgánů, právnických osob a fyzických osob ,jejichž práva by mohla být stavbou objektu omezena, byly splněny.

4.2.5 E) INFORMACE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Stavba splňuje obecné požadavky na výstavbu a je v souladu s platnými technickými normami.

4.2.6 F) ÚDAJE O SPLNĚNÍ PODMÍNEK REGULAČNÍHO PLÁNU, ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ, POPŘÍPADĚ ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ INFORMACE U STAVEB PODLE § 104 Odst. 1 STAVEBNÍHO ZÁKONA

Navržený objekt, nacházející se na pozemcích p.č 22, 67 a 1355/2, je v souladu platným územním plánem obce Číměř vydaném v září 2010. Tyto plochy jsou zde vedeny jako zastavěné a zastavitelné. Stavba nijak nezasahuje do zón s určením zvláštní ochrany.

4.2.7 G) VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY STAVBY NA SOUVISEJÍCÍ STAVBY A JINÁ OPATŘENÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

Zahájení výstavby je závislé na odstranění pozůstatků bývalého statku. Způsob odstranění bude zvolen investorem. Bourací práce nejsou součástí tohoto projektu.

4.2.8 H) PŘEDPOKLÁDANÁ LHŮTA VÝSTAVBY VČETNĚ POPISU POSTUPU VÝSTAVBY

Předpokládaný termín zahájení stavby je srpen 2013 a plánované dokončení v říjnu 2014. Doba výstavby 15 měsíců se může změnit vlivem posunutí zahájení stavby vlivem nepřipravenosti stavebního pozemku.

Stavba bude řešena dodavatelským způsobem firmou Stavby Čihák s.r.o. Stavebník zajistí odborné vedení provádění stavby stavbyvedoucím a vytvoří podmínky pro bezpečnou výstavbu. Všichni pracovníci budou před vstupem na staveniště řádně proškoleni.

4.2.9 I) STATISTICKÉ ÚDAJE O ORIENTAČNÍ HODNOTĚ STAVBY BYTOVÉ, NEBYTOVÉ, NA OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A OSTATNÍ V TIS. KČ, DÁLE ÚDAJE O PODLAHOVÉ PLOŠE BUDOVY BYTOVÉ ČI NEBYTOVÉ V M², A O POČTU BYTŮ V BUDOVÁCH BYTOVÝCH A NEBYTOVÝCH

Orientační hodnota stavby činí 23 133 tis. Kč. Tento předpoklad finančních nákladů je odvozen z cenových ukazatelů pro rok 2012 použitím průměrné ceny objektu dle jeho druhu a účelu v přepočtu na měrnou jednotku m³ obestavěného prostoru. Takto určené finanční náklady jsou pouze orientační. Stavba nebude mít vliv na životní prostředí.

Plocha rodinného bydlení:1.NP:.....258,64 m²Podkroví:.....150,33 m²Celkem:.....408,97 m²**Plocha ubytovacích prostor (8 pokojů s příslušenstvím):**1.NP:.....172,76 m²Podkroví:.....156,58 m²Celkem:.....329,34 m²**Plocha nebytových prostor:**1.NP:.....167,11 m²Podkroví:.....210,41 m²Celkem:.....418,11 m²**Plocha dvora a zpevněných ploch:.....627,10 m²****Celkem:.....1 783,52 m²**

4.3 ČÁST B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

4.3.1 1) URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

a) zhodnocení staveniště, u změny dokončené stavby též vyhodnocení současného stavu konstrukcí; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně

Po demolici zbylých částí starého objektu statku by mělo být staveniště plně připraveno pro novou výstavbu. V rámci výstavby bude provedena skrývka a zemina bude uložena na staveništi pro následné terénní úpravy.

Staveniště se nachází v severní části obce na pozemku investora a je přístupné z nezpevněné místní komunikace, kde budou probíhat krátkodobé nakládky a vykládky stavebních materiálů bez omezení provozu na této komunikaci.

Na pozemku bude vybudována dočasná skládka stavebního materiálu a staveniště bude dočasně oploceno po obvodu hranic pozemku, aby nedošlo k pohybu nepovolaných osob na staveništi. V případě poškození komunikace bude v co nejkratší době opravena a uvedena do původního stavu.

b) urbanistické a architektonické řešení stavby, popřípadě pozemků s ní souvisejících

Novostavba rodinného statku je tvaru "U" s uzavřeným dvorem. Jedná se o jednopodlažní dům s obytným podkrovím bez podsklepení. Čelní strana se dvěma štíty, které stavbě dodávají tradiční venkovský vzhled, je orientována směrem k příjezdové komunikaci navazující na parkovací stání a vjezd do dvora objektu. Dalším výrazným prvkem je střecha o sklonu 38 ° doplněná o velké trojboké vikýře na vnějších stranách objektu.

Prostor dvora je doplněn o rozsáhlý zatravněný záhon a dřevěnou pergolu zastřešující jednotlivé vstupy do ubytovacích prostor.

Stavba je funkčně rozdělena na prostory rodinného bydlení, prostory ubytování a rekreaci a konferenční místnosti pro společenské účely. Část stavby pro rodinné bydlení je díky své velikosti vhodná i pro budoucí dvougenerační využití.

Ubytovací prostory jsou tvořeny 8 pokoji různé velikosti a různého vybavení a jsou přístupné ze dvora nebo ze společné chodby v podkrovní části budovy.

Součástí objektu je také posilovna a sauna s odpočívárnou umístěná v 1.NP s vlastním vchodem ze dvora objektu.

Možné barevné provedení je znázorněno prostřednictvím vizualizace (toto provedení může být na přání investora pozměněno)

Plocha dvora a okolí stavby bude doplněna o okrasné dřeviny dle přání investora.

c) technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch

Stavba bude založena do nezámrzné hloubky. Výkopy a rýhy pro základové pasy budou hloubeny strojně s ručním dočištěním. Samotná betonáž základů bude prováděna ve dvou etapách, kdy spodní část základů přejde v horní zděnou za pomoci skrytého bednění z betonových tvárnic. Izolace proti zemní vlhkosti a radonu se bude nacházet pod celým objektem a bude doplněna o odvětrání podloží.

Před betonáží bude uloženo ležaté potrubí kanalizace a drenážní potrubí pro odvětrání. Prostupy základy pro kanalizaci budou řádně zaizolovány protiradonovou izolací.

Obvodové nosné zdivo je navrženo ze systému POROTHERM 44 Profi DRYFIX, vnitřní nosné zdivo z cihelných bloků POROTHERM 30 Profi DRYFIX. Zděno bude pomocí speciální pěny pro zdění, která se nanáší ve dvou pruzích při

vnějších okrajích cihel. Vnitřní příčky budou vyzděny z přesných příčkovek YTONG tl. 100 mm na tenkovrstvou zdicí maltu. V podkrovní části budou k oddělení prostor sloužit sádkartonové příčky s vloženou tepelnou a zvukovou izolací.

Stropní konstrukce bude provedena systémem POROTHERM. Strop bude tvořen cihelnými vložkami MIAKO a keramobetonovými stropními nosníky vyztuženými svařovanou prostorovou výztuží. Při konstrukci stropu budou dodrženy postupy dle platných technických listů vydaných výrobcem. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat místům napojení schodišť a místům uložení sloupků krovu dle výkresové dokumentace.

Budovu kryje střecha o sklonu 38° a nosná konstrukce střechy bude tvořena krovem vaznicové soustavy. Pro tepelnou izolaci podkrovní části bude použita minerální vata. Krytina střechy bude z betonových tašek.

Okna budou plastová s izolačním dvojsklem, dveře dřevěné s obložkou. Přesný typ a výrobce oken a dveří bude upřesněn dle výběru investora.

Po ukončení stavebních prací bude plocha dvora a parkoviště vydlážděna zámkovou dlažbou. Okolní terén bude urovnán a budou vysázeny okrasné dřeviny.

d) napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd k objektu je zajištěn po místní komunikaci. V současné době je komunikace nezpevněná a je plánována rekonstrukce cesty obcí.

e) řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu, dodržení podmínek stanovených pro navrhování staveb na poddolovaném a svážném území

Před vjezdem do objektu je zřízeno parkoviště s pěti parkovacími místy. Plocha parkoviště bude vydlážděna zámkovou dlažbou a odvodněna pomocí betonových odvodňovacích žlabů umístěných po obvodu parkoviště zaústěných do vpustě napojené na dešťovou kanalizaci.

Parkoviště je přístupné z místní komunikace.

f) vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany

Stavbou nedojde k narušení ochranných pásem a svým užíváním a provozem nebude mít vliv na životní prostředí. Toto bude krátkodobě ovlivněno stavebními pracemi. Během výstavby budou vznikat běžné odpady ze stavební výroby. Odpad vzniklý během stavebních prací bude tříděn a likvidován. Suť na

skládku, obalové materiály a kovové části na sběrný dvůr.

Během výstavby bude vlivem pohybu techniky a stavebních prací zvýšená prašnost a hlučnost. Stavebník je povinen snížit tyto faktory na minimum. Po dokončení stavby budou produkovány běžné splaškové vody a odpad z vytápění tuhými palivy. Běžně produkováné odpady budou uloženy v příslušných nádobách na pozemku vlastníka a bude zajištěna likvidace odbornou firmou.

Kácení vzrostlé zeleně se neuvažuje, zemina ze skrývky bude uložena na staveništi a použita pro následné terénní úpravy. Nezpevněné plochy budou zatravněny.

g) řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Dle vyhlášky Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb není povinností zřízení bezbariérového pokoje a vstupu do objektu.

Na přání investora byl v 1.NP zřízen pokoj s příslušenstvím umožňující pohyb osoby na vozíku. Vstup do tohoto pokoje je ze dvora a převýšení je vyřešeno šikmou rampou a slonu 1:12. Na veřejných plochách v okolí objektu a parkoviště se nenacházejí žádné překážky znemožňující bezbariérový pohyb. Na parkovišti bude vyhrazeno stání v počtu jednoho místa.

h) průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

Dle průzkumu se stavba nachází na území s vysokým radonovým indexem. U stavby je nutné věnovat zvýšenou pozornost protiradonovým opatřením. Protiradonová izolace bude umístěna pod celým půdorysem objektu a všechny prostupy základy budou řešeny jako plynotěsné. Stavba se bude zakládat na zemině třídy G5 štěrk jílovitý a hladina podzemní vody dosahuje výšky 3,5 m pod povrchem a není nijak agresivní.

i) údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický referenční polohový a výškový systém

Dle výkresové dokumentace bude objekt osazen do parcely, která je ohraničena okolními pozemky. K vytýčení bude použito běžně používaných metod a geodetických pomůcek. Výškové osazení bude vycházet z upravených terénů pozemku po demolici předchozí stavby. Stavbu vytýčí oprávněný geodet. Podlaha v

1.NP bude výškově osazena +150 mm nad úroveň nejvyššího místa přilehlého terénu.

j) členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Vzhledem k charakteru a rozsahu výstavby není nutné složité členění stavby. Členění stavby: rodinný statek, oplocení, zpevněné plochy a parkoviště, pilíř s pojistkovou skříňí, konstrukce pergoly, zeleň.

k) vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení, resp. jejich minimalizace

Stavba svým provozem a užíváním nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby. Nejbližší sousední stavba se nachází ve vzdálenosti 25 m a je ve vlastnictví investora. Stavebník použije takové technologické postupy při výstavbě ,aby snížil hlučnost a prašnost na minimum. Doprava stavebních materiálů na staveniště během výstavby nebude mít vliv na provoz na komunikaci. Po dokončení stavebních prací bude příjezdová komunikace očištěna a možné vzniklé škody opraveny.

l) způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků, pokud není uveden v části F

Při výstavbě je nutné dodržovat platné normy, předpisy a pracovníci se budou řídit pracovním řádem. Specializované práce budou provádět pracovníci s odpovídající kvalifikací. Pro zamezení pohybu neoprávněných osob po staveništi bude zřízeno ochranné oplocení kolem celého prostoru stavby.

4.3.2 2) MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Konstrukční prvky, materiály a technologická zařízení použité k výstavbě objektu zaručují mechanickou odolnost a stabilitu v průběhu výstavby a užívání.

4.3.3 3) POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Rozdělení na požární úseky, počty a umístění hasicích přístrojů a únikový plán bude vyhotoven specialistou v oboru požární bezpečnosti. Použité materiály splňují požadavky na požární odolnost.

Stropní konstrukce POROTHERM MIAKO - požární odolnost: REI 180 (ČSN EN 13501-2, ČSN 73 0810)

Nosná konstrukce POROTHERM 30 Profi DRYFIX - Požární odolnost: REI 180 DP1 (ČSN EN 13501-2, ČSN EN 1996-1-2)

Nosná konstrukce POROTHERM 44 Profi DRYFIX - Požární odolnost: REI 180 DP1 (ČSN EN 13501-2, ČSN EN 1996-1-2)

Přesné příčkovky YTONG tl. 100 - Požární odolnost EI 120 EW 120 (ČSN EN 13501-1)

4.3.4 4) HYGIENA A OCHRANA ZDRAVÍ

Stavba nebude mít žádný vliv na zdraví a zdravé životní podmínky uživatelů. Stavba je navržena z nezávadných materiálů a nebude mít negativní dopad na život a zdraví uživatelů a uživatelů okolních staveb. Ochrana proti ozáření bude zajištěna vhodnou protiradonovou izolací.

4.3.5 5) BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Při návrhu stavby byly zohledněny všechny požadavky dané vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Rozměry komunikací a velikosti jednotlivých místností zaručují neomezený pohyb.

4.3.6 6) OCHRANA PROTI HLUKU

Stavba zajišťuje, že hluk působící a osoby a zvířata je na takové úrovni, která neohrožuje zdraví a zaručí noční klid. Stavba je vyhovující pro prostředí s pobytem osob nebo zvířat a to i na sousedících pozemcích a stavbách. Materiály použité pro stavbu svislých a vodorovných konstrukcí splňují vzduchovou neprůzvučnost danou příslušnou normou.

4.3.7 7) ÚSPORA ENERGIE A TEPLA

Budovy je navržena a provedena tak, aby spotřeba energie na její vytápění, větrání, umělé osvětlení, popřípadě klimatizaci byla co nejnižší. Tepelně technické

vlastnosti stavebních materiálů splňují normové hodnoty. Výpočet celkové náročnosti budovy a celkové energetické spotřeby stavby doplní specialista na tepelně technické vlastnosti konstrukcí.

4.3.8 8) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ ORIENTACE A POHYBU

Stavba nepodléhá vyhlášce č. 398/2009 Sb. o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a není tedy povinností zřízení bezbarierového pokoje a vstupu do objektu.

Na přání investora byl v 1.NP zřízen pokoj s příslušenstvím umožňující pohyb osoby na vozíku. Vstup do tohoto pokoje je ze dvora a převýšení je vyřešeno šikmou rampou a slonu 1:12. Na veřejných plochách v okolí objektu a parkoviště se nenacházejí žádné překážky znemožňující bezbariérový pohyb. Na parkovišti bude vyhrazeno stání v počtu jednoho místa.

4.3.9 9) OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Ochrana proti radonu bude řešena protiradonovou izolací umístěnou pod celým půdorysem objektu společně s odvětráním pod provedenou celistvou izolací proti radonu. Tato izolace plní i funkci hydroizolační a není třeba provádět další ochranu proti nežádoucím vlivům podloží. Všechny prostupy základy budou řešeny jako plynotěsné.

V území se nevyskytují agresivní podzemní vody a izolace objektu je dostatečná. Stavba se nenachází na poddolovaném území a žádnou částí nezasahuje do pásem zvláštní ochrany.

4.3.10 10) OCHRANA OBYVATELSTVA

Situování stavby je vhodně zvoleno a zaručuje dobré oslunění objektu. Osvětlení a větrání jednotlivých prostor je prostřednictvím otevíratelných oken a zaručuje dobrou světelnou pohodu. Osvětlení v prostorách bez oken je zabezpečeno umělým osvětlením. Stavba splňuje podmínky pro vzduchovou neprůzvučnost a zaručuje akustickou pohodu v objektu.

Během výstavby bude zřízeno oplocení po obvodu staveniště zabraňující

vstupu nepovolaných osob a vzniku úrazu v prostoru staveniště.

4.3.11 11) INŽENÝRSKÉ STAVBY (OBJEKTY)

a) odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Odvodnění zpevněných ploch a plochy parkoviště bude zajištěno vhodným sklonem vydláždění směrem k sběrným žlabům, které budou napojeny na dešťovou kanalizaci. Odvodnění střechy je zajištěno okapy a okapovými svody opatřenými lapači, které jsou dále napojeny na dešťovou kanalizaci. Dešťová kanalizace je zhotovena z PVC a na potrubí bude zřízena čistící šachta. Potrubí bude vyústěno na pozemek p.č. 2301 formou trativodu z perforovaného plastového potrubí v štěrkovém obsypu.

Odpadní vody budou odváděny do jímky na západním rohu pozemku investora. Podrobné umístění, DN potrubí a kapacita jímky bude upřesněna výkresovou dokumentací kanalizace zpracovanou pověřeným specialistou. Tato dokumentace není součástí tohoto projektu.

b) zásobování vodou

Vzhledem k absenci vodovodního řádu v obci Dobrá Voda bude zásobování vodou řešeno formou dodávky vody z vlastního vrtu umístěného na pozemku investora. DN potrubí a požadovaný tlak v rozvodu bude doplněn specialistou a není součástí tohoto projektu.

c) zásobování energiemi

Zásobování energiemi bude zprostředkováno napojením z nově vybudovaného pilíře umístěného na hranici pozemku investora. V pilíři bude osazen elektroměrový rozvaděč a pojistková skříň. Z pojistkové skříně bude veden kabel CYKY 4B x 75 do podružného rozvaděče umístěného uvnitř budovy. Rozměr kabelu je pouze orientační a bude upřesněn v dokumentaci elektroinstalace zpracované pověřeným specialistou.

d) řešení dopravy

Příjezd k objektu je zajištěn po místní komunikaci. V současné době je komunikace nezpevněná a je plánována rekonstrukce cesty obcí. Před vjezdem do

objektu je zřízeno parkoviště s pěti parkovacími místy. Plocha parkoviště bude vydlážděna zámkovou dlažbou a odvodněna pomocí betonových odvodňovacích žlabů umístěných po obvodu parkoviště zaústěných do vpustě napojené na dešťovou kanalizaci.

Parkoviště je přístupné z místní komunikace.

e) povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Plocha dvora dvora a parkoviště bude vydlážděna a vhodně odvodněna. Po dokončení stavebních prací bude okolní terén urovnán, zatravněn a doplněn o okrasné dřeviny.

f) elektronické komunikace

V objektu bude zřízena telefonní linka s připojením k internetu. V objektu bude dále zřízena vnitřní elektronické komunikace formou domácího telefonu. Rozvod, forma a typ komunikace bude upřesněn v dokumentaci slaboproudé elektroinstalace.

4.3.12 12) VÝROBNÍ A NEVÝROBNÍ TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

V objektu se nevyskytují žádná technologická zařízení.

4.4 ČÁST C – SITUACE STAVBY

Situace stavby se nachází v přílohách diplomové práce výkres C1 SITUACE.

4.5 ČÁST D – DOKLADOVÁ ČÁST

Stanoviska, posudky, výsledky jednání vedených v průběhu zpracování projektové dokumentace a průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií nejsou z důvodu teoretického řešení projektu součástí diplomové práce.

4.6 ČÁST E – ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

4.6.1 1) TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště

Staveniště se nachází v severní části obce Dobrá Voda na pozemcích p.č. 22, 67,1355/2 a z části na pozemcích p.č. 353/3 a 353/4 ve vlastnictví investora. Prostor staveniště bude připraven při předchozí demolici zbylých částí starého objektu na pozemku p.č. 22. Na pozemku p.č. 67 určeného k umístění parkoviště bude provedena skrývka a vytěžená zemina bude uložena na staveništi a později využita pro urovnání terénu.

Prostor staveniště bude dočasně oplocen, aby bylo zamezeno pohybu neoprávněných osob na staveništi. Na staveniště budou zřízeny dva vstupy. Oba tyto vstupy budou uzamykatelné. Poloha oplocení a jednotlivých vstupů na staveniště je zřejmá z výkresu E1 SITUACE ZOV.

b) významné sítě technické infrastruktury

V prostoru staveniště se nenacházejí významné sítě a výstavba objektu a prováděné práce nenaruší žádná vedení.

c) napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod.

Přívod elektrické energie na staveniště bude zajištěn zřízením staveništního rozvaděče, který bude napojen na nově zřízený pilíř na hranici pozemku (staveniště). Druhou alternativou je připojení na již stávající pilíř u stavby stáje ve vlastnictví investora. Vodu potřebnou ke stavebním pracím bude možno získávat na odběrném místě umístěného na staveništi a připojeného na rozvod vody ve stávající budově stájí.

d) úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace

Prostor staveniště bude po celém obvodu oplocen a vstupy budou uzamykatelné, aby nedošlo k pohybu neoprávněných osob na staveništi. Staveniště bude vhodně označeno informativními tabulemi upozorňujícími na stavební práce a

zákaz stupu na staveništi. Úpravy staveništi a jeho okolí ve vztahu k bezbarierovému pohybu nejsou nutné

e) uspořádání a bezpečnost staveništi z hlediska ochrany veřejných zájmů

Vzhledem k umístění staveništi v odlehlejší části obce a na pozemcích investora nedojde k ohrožení veřejných zájmů. Přístupová komunikace bude využívána k příležitostným nakládkám a vykládkám stavebního materiálu a její provoz tímto nebude zásadně omezen. Práce na staveništi budou probíhat takovým způsobem, aby se předešlo možným haváriím, úniku závadných látek, požáru či jiným nežádoucím účinkům mající vliv na okolí staveništi.

Staveništi svým umístěním nijak nenarušuje území se zvláštním způsobem ochrany.

f) řešení zařízení staveništi včetně využití nových a stávajících objektů

Na staveništi bude stavebníkem zřízen sklad a denní místnosti pracovníků formou stavebních buněk. Hygienické zázemí bude řešeno venku umístěnými mobilními WC. Staveništi je řešeno jako jedno hlavní staveništi a veškeré volné plochy budou určeny k práci a pohybu pracovníku a uložení stavebních materiálů.

g) popis staveb zařízení staveništi vyžadujících ohlášení

Na staveništi se nebudou nacházet žádné stavby a zařízení vyžadující ohlášení.

h) stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví, plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Práce na staveništi budou prováděny tak, aby nedošlo k úrazu pracovníků a stavebník zajistí řádné proškolení všech pracovníků v oblasti bezpečnosti práce. K práci na staveništi budou použity takové stroje a zařízení, které jsou z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci vhodné pro práci, při které budou používány. Staveništi bude označeno značkami zakazující vstup nepovolaných osob a vjezd vozidel mimo vozidla s povolením stavby. Dále bude provedeno značení upozorňující na základní rizika stavební činnosti.

i) podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě

Stavbou nedojde k narušení ochranných pásem a svým užíváním a provozem nebude mít vliv na životní prostředí. Toto bude krátkodobě ovlivněno stavebními pracemi.

V oblasti ochrany životního prostředí bude při realizaci všech činností na staveništi postupováno s maximální šetrností k životnímu prostředí a budou dodrženy příslušné zákonné předpisy.

j) orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů

Zahájení stavby je plánováno srpen 2013 a plánované dokončení v říjnu 2014. Doba výstavby 15 měsíců se může změnit vlivem posunutí zahájení stavby vlivem nepřipravenosti stavebního pozemku.

4.6.2 2) VÝKRESOVÁ ČÁST

Výkresová část zásad organizace výstavby se nachází v přílohách k diplomové práci: výkres E1 SITUACE ZOV.

4.7 ČÁST F – DOKUMENTACE STAVBY (OBJEKTU)

4.7.1 ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

1) TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) účel objektu

Účelem objektu je výstavba rodinného statku s prostory pro rodinné bydlení, ubytování a rekreaci.

b) zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení a řešení vegetačních úprav okolí objektu, včetně řešení přístupu a užívání objektu osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Novostavba rodinného statku je navržena jako klasický venkovský statek jednoduchého půdorysného uspořádání ve tvaru "U" s uzavřeným dvorem. Jedná se o jednopodlažní dům s obytným podkrovím bez podsklepení. Vstup do dvora objektu je z čelní strany prostřednictvím dveří a velkých vrat umístěných na středu

čelní zdi uzavírající dvůr. Čelní strana je tvořena dvěma štíty a spolu se střešní konstrukcí s velkými trojbokými vikýři tvoří dominantní složku architektonického řešení. Plynulý průjezd bez otáčení na dvoře je zajištěn průjezdem v severovýchodní části objektu.

Stavba je funkčně rozdělena na prostory rodinného bydlení, prostory ubytování a rekreaci a konferenční místnosti pro společenské účely. Část stavby pro rodinné bydlení je díky své velikosti vhodná i pro budoucí dvougenerační využití. Ubytovací prostory jsou tvořeny 8 pokoji různé velikosti a různého vybavení a jsou přístupné ze dvora nebo ze společné chodby v podkrovní části objektu.

Plocha dvora bude vydlážděna a doplněna o záhon osázený okrasnými stromy malého vzrůstu. Okolí objektu bude zatravněno a doplněno o okrasné dřeviny. Před vjezdem do objektu bude zřízeno parkovací stání v počtu pěti parkovacích míst.

Na přání investora byl v 1.NP zřízen pokoj s příslušenstvím umožňující pohyb osoby na vozíku. Vstup do tohoto pokoje je ze dvora a převýšení je vyřešeno šikmou rampou a slonu 1:12. Na veřejných plochách v okolí objektu a parkoviště se nenacházejí žádné překážky znemožňující bezbariérový pohyb. Na parkovišti bude vyhrazeno stání v počtu jednoho místa.

c) kapacity, užitkové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Statek je rozdělen na jednotlivé funkční prostory. Část určená k rodinnému bydlení zaujímá celkovou podlahovou plochu 408,97 m². Plocha části určené ubytování je tvořena 8 pokoji s příslušenstvím a činí 329,34 m². Plocha nebytových prostor tvoří 418,11 m². Zpevněné plochy a plocha parkoviště zaujímá plochu 627,10 m². Celková zastavěná plocha bez plochy dvora je 748,50 m² a obestavěný prostor činí 4 129,4 m³.

Situování stavby je vhodně zvoleno a zaručuje dobré oslunění objektu. Osvětlení a větrání jednotlivých prostor je prostřednictvím otevíratelných oken a zaručuje dobrou světelnou pohodu. Osvětlení v prostorách bez oken je zabezpečeno umělým osvětlením.

d) technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Stavba je navržena ze systému POROTHERM. Obvodové zdivo je zvoleno POROTHERM 44 Profi DRYFIX, vnitřní nosné zdivo z cihelných bloků

POROTHERM 30 Profi DRYFIX. Zděno bude pomocí speciální pěny pro zdění, která se nanáší ve dvou pruzích při vnějších okrajích cihel. Vnitřní příčky budou vyzděny z přesných příčkovek YTONG tl. 100 mm na tenkovrstvou zdicí maltu. V podkrovní části budou k oddělení prostor sloužit sádkartonové příčky s vloženou tepelnou a zvukovou izolací.

Překlady nad dveřmi a okny jsou systému POROTHERM délky dle velikosti jednotlivých otvorů a minimálního uložení dle platných technických listů.

Stropní konstrukce bude provedena systémem POROTHERM. Strop bude tvořen cihelnými vložkami MIAKO a keramobetonovými stropními nosníky vyztuženými svařovanou prostorovou výztuží. Při konstrukci stropu budou dodrženy postupy dle platných technických listů vydaných výrobcem. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat místům napojení schodišť a místům uložení sloupků krovu dle výkresové dokumentace.

Budovu kryje střecha o sklonu 38° a nosná konstrukce střechy bude tvořena krovem vaznicové soustavy. Pro tepelnou izolaci podkrovní části bude použita minerální vata. Krytina střechy bude z betonových tašek.

Při výstavbě budou zajištěny postupy dle technických listů jednotlivých výrobců z důvodu zaručení maximální mechanické odolnosti a životnosti jednotlivých konstrukcí. Celková životnost stavby při dodržení správných postupů při výstavbě je uvažována 100 let.

e) tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Tepelně technické vlastnosti stavebních materiálů, konstrukcí a výplní otvorů splňují normové hodnoty a jsou garantovány jednotlivými výrobci.

f) způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

Stavba bude založena do nezámrzné hloubky. Výkopy a rýhy pro základové pasy budou hloubeny strojně s ručním dočištěním. Samotná betonáž základů bude prováděna ve dvou etapách, kdy spodní část základů přejde v horní zděnou za pomoci skrytého bednění z betonových tvárnic.

Dle průzkumu se stavba nachází na území s vysokým radonovým indexem. U stavby je nutné věnovat zvýšenou pozornost protiradonovým opatřením. Protiradonová izolace bude umístěna pod celým půdorysem objektu a všechny prostupy základy budou řešeny jako plynotěsné. Stavba se bude zakládat na

zemině třídy G5 štěrk jílovitý a hladina podzemní vody dosahuje výšky 3,5 m pod povrchem a není nijak agresivní.

g) vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Stavbou nedojde k narušení ochranných pásem a svým užíváním a provozem nebude mít vliv na životní prostředí. Toto bude krátkodobě ovlivněno stavebními pracemi. V oblasti ochrany životního prostředí bude při realizaci všech činností spojených s výstavbou postupováno s maximální šetrností k životnímu prostředí a budou dodrženy příslušné zákonné předpisy.

h) dopravní řešení

Příjezd k objektu je zajištěn po místní komunikaci. V současné době je komunikace nezpevněná a je plánována rekonstrukce cesty obcí. Před vjezdem do objektu je zřízeno parkoviště s pěti parkovacími místy.

i) ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Ochrana proti radonu bude řešena protiradonovou izolací umístěnou pod celým půdorysem objektu společně s odvětráním pod provedenou celistvou izolací proti radonu. Tato izolace plní i funkci hydroizolační a není třeba provádět další ochranu proti vlivům podloží. Všechny prostupy základy budou řešeny jako plynotěsné. Jiné škodlivé vlivy okolního prostředí se na území nevyskytují.

j) dodržení obecných požadavků na výstavbu

Všechny požadavky dotčených orgánů, právnických osob a fyzických osob jejíž práva by mohla být stavbou objektu omezena byly splněny. Stavba splňuje obecné požadavky na výstavbu a je v souladu s platnými technickými normami. Navržený objekt, nacházející se na pozemcích p.č. 22, 67 a 1355/2, je v souladu platným územním plánem obce Číměř vydaném v září 2010.

2) VÝKRESOVÁ ČÁST

Jednotlivé výkresy jsou uvedeny v přílohách k diplomové práci. Výkresy: F8 ZÁKLADY, F1 PŮDORYS 1. NP, F2 PŮDORYS PODKROVÍ, F3 - PŘÍČNÝ ŘEZ A-A' a F4, F5, F6, F7 - POHLEDY.

4.7.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ČÁST

1) TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) popis navrženého konstrukčního systému stavby, výsledek průzkumu stávajícího stavu nosného systému stavby při návrhu její změny

Stavba je navržena ze systému POROTHERM. Obvodové zdivo je zvoleno POROTHERM 44 Profi DRYFIX, vnitřní nosné zdivo z cihelných bloků POROTHERM 30 Profi DRYFIX. Zděno bude pomocí speciální pěny pro zdění. Vnitřní příčky budou vyzděny z přesných příčkových YTONG tl. 100 mm na tenkovrstvou zdicí maltu. V podkrovní části budou k oddělení prostor sloužit sádkartonové příčky s vloženou tepelnou a zvukovou izolací.

Překlady nad dveřmi a okny jsou systému POROTHERM délky dle velikosti jednotlivých otvorů a minimálního uložení dle platných technických listů.

Stropní konstrukce bude provedena systémem POROTHERM.

Budovu kryje střecha o sklonu 38° a nosná konstrukce střechy bude tvořena krovem vaznicové soustavy. Pro tepelnou izolaci podkrovní části bude použita minerální vata. Krytina střechy bude z betonových tašek.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Základy

Stavba bude založena do nezámrzné hloubky dle výkresu F8 ZÁKLADY. Výkopy a rýhy pro základové pasy budou hloubeny strojně s ručním dočištěním. Před betonáží se umístí uzemnění hromosvodu a bednění pro jednotlivé prostupy instalačních sítí. Samotná betonáž základů bude prováděna ve dvou etapách, kdy spodní část základů přejde v horní zděnou za pomoci ztraceného bednění z betonových tvárnic. Základová deska bude vyztužena KARI sítí průměru 8 mm s oky 150 x 150 mm a minimálním přesahem 300 mm. Stavba se bude zakládat na zemině třídy G5 štěrk jílovitý a hladina podzemní vody dosahuje výšky 3,5 m pod povrchem a není nijak agresivní.

Izolace spodní stavby, tepelná izolace

Ochrana proti radonu bude řešena protiradonovou izolací umístěnou pod celým půdorysem objektu společně s odvětráním pod provedenou celistvou izolací proti radonu. Pro plošnou izolaci bude zvolena hydroizolační a protiradonová fólie BAUTEX ZIP. Jedná se o jednovrstvou PVC fólii jednostranně krytou geotextilií o

objemové hmotnosti 200 g/m². Pod stěny bude použita hydroizolační a protiradonová fólie POROTHERM ZIP - S (spodní) oboustranně krytá geotextilií o objemové hmotnosti 200g/m² se samolepicím páskem. Tyto izolace plní i funkci hydroizolační a není třeba provádět další ochranu proti vlivům podloží. Všechny prostupy základy budou řešeny jako plynotěsné.

Jako tepelná izolace podkrovní části a sádrokartonových příček bude zvolena minerální vata ROCKWOOL a ISOVER.

Svislé konstrukce

Obvodové zdivo je zvoleno POROTHERM 44 Profi DRYFIX, vnitřní nosné zdivo z cihelných bloků POROTHERM 30 Profi DRYFIX. Tyto cihly splňují nároky na velmi vysoký tepelný odpor a tepelnou akumulaci stěny. Ke zdění těchto cihel bude použita speciální pěna pro zdění, která se nanáší ve dvou pruzích při vnějších okrajích cihel.

Vnitřní příčky budou vyzděny z přesných příčkových YTONG tl. 100 mm na tenkovrstvou zdicí maltu. V podkrovní části budou k oddělení prostor sloužit sádrokartonové příčky Rigips 2 x CW 75, 2 x RD (DF) 12,5. Jedná se o dvojitě opláštěnou příčku na dvojitě konstrukci s mezerou o celkové tloušťce 205 mm.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce bude provedena systémem POROTHERM. POROTHERM strop je tvořen cihelnými vložkami MIAKO a keramobetonovými stropními nosníky vyztuženými svařovanou prostorovou výztuží.

Nadbetonávka stropních vložek bude vyztužena svařovanou KARI sítí tloušťky 4 mm s oky 150 x 150. Sítě se stykují přesahem minimálně dvou ok. Na strop bude částečně přenášena hmotnost střešní konstrukce přes podpěrné sloupky krovu. Umístění těchto sloupků a skladba stropu je patrná na výkrese F9 SKLADBA STROPU. Konstrukci stropu a jeho zatížení posoudí statik.

Nad okny a dveřmi budou použity monolitické překlady POROTHERM.

Schodiště

V objektu se nacházejí tři dvouramenná schodiště s podestami. Nosná konstrukce nových schodišťových ramen s doplněnou mezipodestou je navržena jako monolitická železobetonová desková konstrukce s lomenými schodnicemi s tloušťkou nosných desek schodišťových ramen pod vlastními stupni 160 mm a

podestou uloženou do nosného zdiva. Na desky budou následně nabetonovány jednotlivé stupně z prostého betonu.

Konstrukce zastřešení

Navržená střecha je tvořena dřevěnou konstrukcí krovu obdoby stojaté stolice. Sklon střechy je navržen na 38°. Krov je tvořen dvojicí středových vaznic 18/16 cm podporovaných sloupky 16/16 cm, které jsou uloženy na posílených stropních nosnících. Tuhost krovu je zajištěna kleštinami 16/8 cm. Pozednice 12/14 cm budou kotveny do železobetonových věnců pomocí ocelových platlí. V navržené krovu jsou trojboké vikýře v počtu 10 ks. Sklon vikýřů je totožný se sklonem střechy. Úžlabní a nárožní krokve budou rozměru 18/12 cm krokve běžné 16/12 cm. Podrobný výčet prvků krovu a jejich počet je uveden ve výkrese krovu F10. Krytina střechy je uvažována z betonových tašek KM BETA.

Podlahy

Jednotlivé skladby podlah jsou uvedeny ve výkrese F3 PŘÍČNÝ ŘEZ A- A'. Povrchy podlah a budou doplněny investorem. Plocha dvora a přilehlé zpevněné plochy budou vydlážděny zámkovou dlažbou.

Povrchové úpravy

Vnější stěny z cihelných bloků budou strojně omítnuty omítkou HASIT tl. 15 mm a následně opatřeny ochranou omítkou se sítí. Fasádní barva bude zvolena investorem. Vnitřní stěny budou strojně omítnuty, oštukovány a následně opatřeny nátěrem.

Výplně otvorů

Vstupní i vnitřní dveře budou vyrobeny z masivní borovice. Okna budou systému EURO s izolačním dvojsklem. Střešní okna budou zvolena kyvná s ventilační šterbinou od výrobce VELUX.

c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Dle mapy sněhových oblastí se objekt nachází v III. oblasti se zatížením sněhem 1,5 kN/m² (150 kg/m²). Zatížení všech konstrukcí by nemělo přesahovat běžné hodnoty. Podrobné hodnoty doplní statik.

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Při výstavbě budou využity běžné technologické postupy.

e) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Při vytváření prostupů stropy či svislými konstrukcemi z důvodu vedení elektroinstalace, vytápění a jiných zařízení TPS je zakázáno sekání. Dovoleno je pouze řezání a vrtání a to jen v takové míře, která je nutná. Dodatečné prostupy větších rozměrů nosnými konstrukcemi a jejich zhotovení posoudí statik. Drážky pro vedení TPS v zdích budou řešeny ve svislém směru.

f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Při provádění výkopů základových rýh není nutné provádět bezpečnostní pažení a při provádění prostupů není uvažována taková velikost prostupu, která by vyžadovala zvláštní zpevňovací konstrukce.

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Nejsou kladeny požadavky na kontrolu.

h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software

Zákon č. 183/2006 o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a jeho prováděcí vyhlášky. Dále platné normy ČSN a technické listy jednotlivých výrobců. Pro zhotovení výkresové dokumentace a vizualizace byl použit program ArchiCAD 13.

i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem

Tato dokumentace slouží pro stavební řízení a nenahrazuje realizační dokumentaci a technologické postupy dodavatele stavby.

2) VÝKRESOVÁ ČÁST

Jednotlivé výkresy jsou uvedeny v přílohách k diplomové práci. Výkresy: F9 SKLADBA STROPU, F10 KROV.

3) STATICKÉ POSOUZENÍ

Doplňí statik.

4.7.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Rozdělení na požární úseky, počty a umístění hasicích přístrojů a únikový plán bude vyhotoven specialistou v oboru požární bezpečnosti. Použité materiály splňují požadavky na požární odolnost.

4.7.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Vzhledem k velikosti stavby a s tím spojeným rozsahem a složitostí dokumentace pro jednotlivá zařízení TPS, jako jsou vytápění, kanalizace, rozvod TUV případně klimatizace, není tato dokumentace součástí diplomové práce. Pro udělení stavebního povolení je dokumentace TPS předkládána samostatně a je vypracována specialisty na projekty těchto rozvodů.

Níže jsou uvedeny základní informace pro návrh TPS.

Vytápění

V objektu jsou uvažovány dva zdroje tepla. Jedním z nich je krb s vložkou umístěný v obývacím pokoji v 1. NP v části určené pro rodinné bydlení. K vytápění převážné plochy objektu by měl sloužit kotel na tuhá paliva umístěný v místnosti 1.15 kotelna. V této místnosti by byl zřízen i sklad paliva. V pokojích určených k ubytování je uvažována možnost kombinace s elektrickým vytápěním.

Kanalizace

Vzhledem k absenci kanalizační sítě obci bude nakládání se splaškovými odpady řešeno sběrem v jímce na okraji pozemku p.č. 67. Kapacita jímky a DN jednotlivých potrubí budou upřesněny projektem kanalizace. Je uvažováno s dvěma větvemi hlavního ležatého potrubí a tedy dvěma prostupy základovými pasy. Při změně počtu potrubí musí být zohledněna plynotěsnost prostupu z důvodu protiradonové izolace.

Elektroinstalace

Přívod elektrické energie bude zajištěn připojením k nově zbudovanému pilíři s osazenou pojistkovou skříní a elektroměrným rozvaděčem. Dle přání investora

bude zřízeno podružné měření v objektu, umožňující oddělené měření spotřeby v části pro rodinné bydlení a jednotlivých pokojích pro ubytování

Ohřev TUV

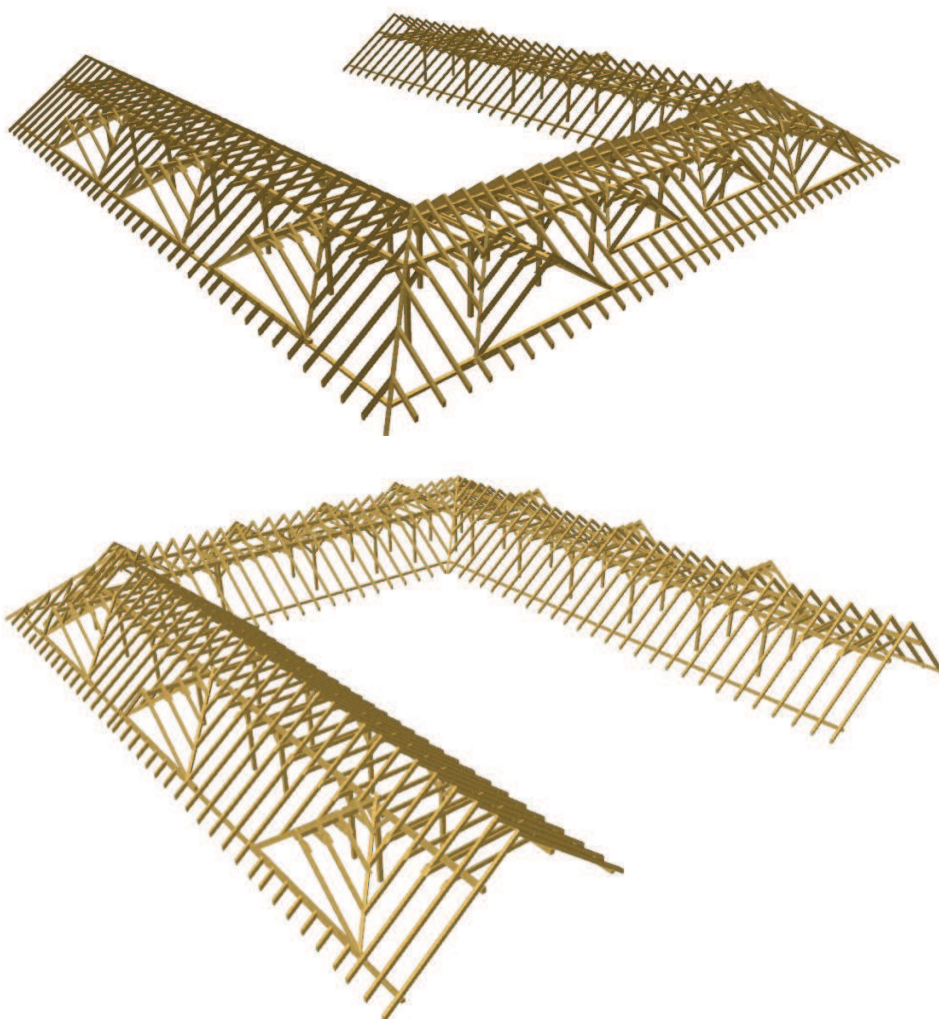
Dostatek teplé vody bude zajištěn elektrickým ohřevem případně využitím kombinovaného ohřevu s teplovodním ústředním vytápěním.

Odvětrání

Větrání je zajištěno přirozenou cestou otevíratelnými okny. Na veškerých WC a koupelnách bude zřízeno větrání nucené odvedené skrz obvodovou konstrukci či nad střechu.

4.8 VIZUALIZACE

Obrázek č. 5: Trojrozměrný model konstrukce krovu



Obrázek č. 6 : Jižní perspektiva



Obrázek č. 7 : Severní perspektiva



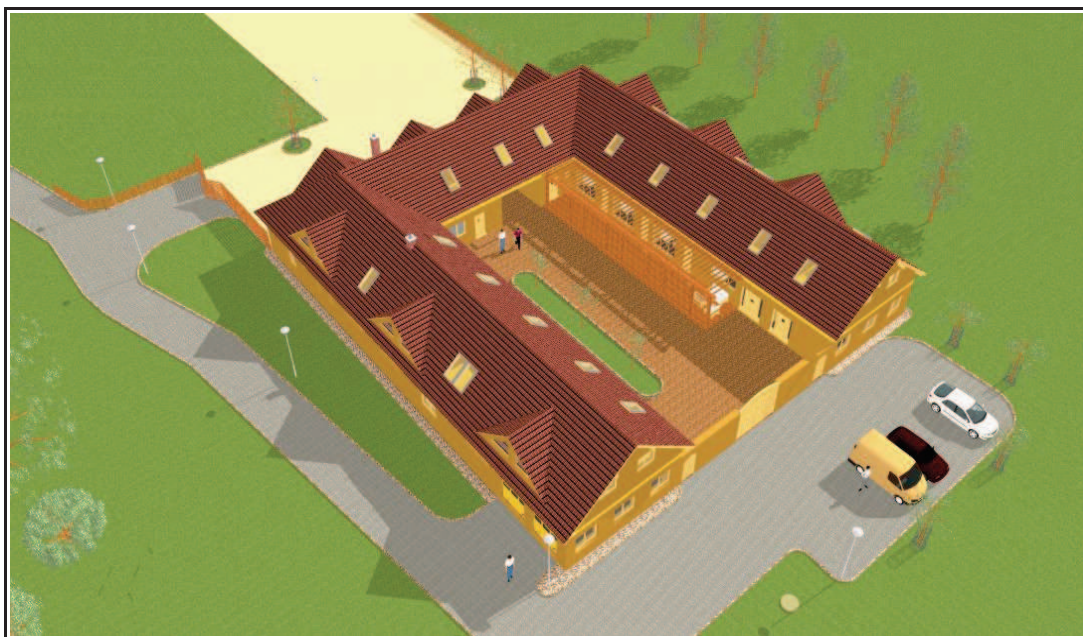
Obrázek č. 8 : Západní perspektiva



Obrázek č. 9 : Východní perspektiva



Obrázek č. 10 : Izometrická axonometrie, pohled západní



Obrázek č. 11 : Izometrická axonometrie, pohled východní



Zdroj: Všechny vizualizace byly vytvořeny v programu ArchiCAD 13.

5 VÝSLEDKY A DISKUZE

Výsledkem mé práce je vyhotovená dokumentace stavebního objektu rodinného statku o obsahu určeném vyhláškou č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. Obsahuje povinné části A až F v takovém rozsahu, který je postačující k udělení stavebního povolení. Položka části F technika prostředí staveb není součástí práce, avšak při návrh jednotlivých konstrukcí jsem zohlednil umožnění zavedení těchto rozvodů a zařízení v objektu.

Přínosem práce bylo mé zorientování v jednotlivých ustanoveních jako je zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a prováděcích vyhláškách, zejména vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, která určuje obsah dokumentace pro udělení stavebního povolení.

Dalším přínosem bylo zjištění dostupnosti stavebních materiálů na trhu a jejich alternativ použití pro výstavbu. Právě dostupnost a velké množství výrobků a jejich výrobců je předmětem diskuze.

System POROTHERM byl zvolen díky svým výborným tepelným vlastnostem a při použití výrobku Profi DRYFIX, zděném na pěnu, i přesností a rychlostí zdění z takovýchto cihelných bloků. Samotný výrobce těchto cihel nabízí mnohá další řešení zdění nosných i nenosných zdí s různými vlastnostmi.

U různých staveb je možnost použití různých materiálů a to především s ohledem na typ stavby, jeho energetickou náročnost, ale také ekonomiku výstavby. Nové technologie posunují výstavbu kupředu z hlediska tepelných i pevnostních vlastností jednotlivých materiálů a volba připadá na projektanta, který dle vlastní úvahy a zkušeností zvolí způsob navržení jednotlivých konstrukcí se zohledněním potřebné únosnosti a jiných vlastností daných závaznými předpisy (akustické a tepelné vlastnosti, požární odolnost atd.).

Zvolený výrobce umožňuje návaznost jednotlivých konstrukcí a při splnění technologických postupů při výstavbě garantuje splnění všech známých požadavků. Není však vyloučena možnost použití jiných materiálů s podobnými či lepšími vlastnostmi, a jak už bylo řečeno, záleží na zohlednění jednotlivých požadavků na stavbu a vlastnosti materiálů projektantem.

V následující tabulce je možné porovnat jednotlivé materiály. Při prohlédnutí hodnot tepelného odporu a součinitele propustnosti tepla zjistíme, že cihelné bloky POROTHERM i přes jejich výborné vlastnosti nejsou z hlediska těchto ukazatelů nejlepší. Při volbě rozměrově stejné cihly POROTHERM ve formě EKO+Profi DRYFIX by hodnota tepelného odporu R_u byla 4,67 m²K/W, čímž už by se přiblížila

vlastnostem cihel HELUZ. Toto je důkazem že na trhu je mnoho materiálů různých výrobců s velmi podobnými vlastnostmi a tím vzniká více možností pro návrh zděných stavebních konstrukcí.

Tabulka č. 1: Porovnání vlastností jednotlivých výrobků pro obvodové zdivo tl. 450

VÝROBEK	YTONG Lambda + P2 -350	POROTHERM 44 Profi DRYFIX	HELUZ STI 44
ROZMĚRY Š/V/D [mm]	450/249x599	440/249/248	440/238/247
TLOUŠŤKA ZDIVA [mm]	450	440	440
TEPELNÝ ODPOR R_u [m ² K/W]	5,04	3,82	4,77
SOUČINITEL PROSTUPU TEPLA U_u [m ² K/W]	0,19	0,25	0,2
NEPRŮZVUČNOST R_w [dB]	45	46	46
REIW [min]	180	180	180
CENA s DPH [Kč/ks]	113,3	79,38 (včetně pěny!)	68,4

6 ZÁVĚR

V diplomové práci v části obsahující literární přehled byly uvedeny základní pojmy související s výstavbou jako jsou samotní účastníci výstavby, konstrukční části pozemních stavebních objektů, náležitosti potřebné pro zahájení stavby a její následné užívání.

Dále byly zpracována projektová dokumentace potřebná k udělení stavebního povolení.

Tato dokumentace rodinného statku byla zpracována dle zadání v rozsahu pro stavební povolení dle přílohy č. 1 k vyhlášce 499/2006 o dokumentaci staveb. Projektová dokumentace obsahuje části A až F členěné na jednotlivé položky s tím, že rozsah jednotlivých částí odpovídá druhu a významu stavby, jejímu umístění, stavebně technickému provedení, účelu využití, vlivu na životní prostředí a době trvání stavby.

V položce týkající se techniky prostředí staveb byly uvedeny pouze základní požadavky na tyto zařízení a při návrhu jednotlivých konstrukcí bylo zohledněno zavedení těchto rozvodů a zařízení v objektu.

Pro prezentaci stavby jako celku a představě o jejím vzhledu byly zpracovány doplňující vizualizace zobrazující objekt rodinného statku s přilehlými prostory doplněnými o stafážní prvky.

7 SEZNAM LITERATURY

- [1] ČSN 73 0540-2, Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky.
- [2] ČSN 73 1001, Základová půda pod plošnými základy.
- [3] ČSN EN 1990, Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí.
- [4] ČSN 73 0602, Ochrana staveb proti radonu a záření gama ze stavebních materiálů.
- [5] ČSN P 73 0600, Hydroizolace staveb – Základní ustanovení.
- [6] Hájek, P., a kol. (2000): Konstrukce pozemních staveb 10 Nosné konstrukce I. Praha, Vydavatelství ČVUT, 259s.
- [7] Hájek, P. a kol. (2007): Pozemní stavitelství II pro 2. ročník SPŠ stavebních. Praha, Sobolátes, 225s.
- [8] Hájek, P. a kol. (2011): Konstrukce pozemních staveb – komplexní přehled. Praha, Vydavatelství ČVUT, 180s.
- [9] Hájek, V., a kol. (1980): Pozemné stavitelstvo pre 1. ročník SPŠ stavebných. Bratislava, Alfa - vydavateľstvo technickej a ekonomickej literatury, 201s.
- [10] Hanák, M. (2010): Projektová činnost ve výstavbě. Bakalářská práce. Masarykova univerzita: právnická fakulta, Brno, 33s.
- [11] Hanzalová, L., Šilarová, Š. (2002): Konstrukce pozemních staveb 40 - Zastřešení. Vydavatelství ČVUT, 244s.
- [12] Huserová, M. (2011): Právní aspekty povolování užívání staveb. Diplomová práce. Masarykova univerzita: právnická fakulta, Brno, 73s.
- [13] Kupilík, V. (1999): Konstrukce pozemních staveb 80 Požární bezpečnost staveb. Praha, Vydavatelství ČVUT, 105s.
- [14] Marek, L., a kol. (1967) : Pozemní stavby pro 3. a 4. ročník středních průmyslových škol stavebních. Praha, SNTL - Nakladatelství technické

literatury , 193s.

- [15] Pavlis, J., a kol. (1995): Cvičení z pozemního stavitelství pro 1. a 2. ročník SPŠ stavebních. Praha, Sobolátes, 111s.
- [16] Petrůj, S. (1986): Konstrukce pozemních staveb II pro obor pozemní stavby. Praha, SNTL - Nakladatelství technické literatury, 244s.
- [17] Příloha č.1 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.
- [18] Smola, J. (2007): Stavba rodinného domu krok za krokem. Praha, Grada, 400s.
- [19] Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.
- [20] Vyhláška č. 98/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.
- [21] Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb.
- [22] Vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území.
- [23] Walter, Z. (2009): Právní aspekty povolování a ohlašování staveb. Bakalářská práce. Masarykova univerzita: právnická fakulta, Brno, 74s.
- [24] Witzany, J., Jiránek, M., Zlesák, J., Zigler, R. (2006): Konstrukce pozemních staveb 20. Praha, Česká technika – nakladatelství ČVUT, 323s
- [25] Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- [26] Zákon č. 360/1992 Sb. o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě.
- [27] www.farmaalpaka.eu
- [28] www.stavebnistandardy.cz/doc/ceny/thu_2012.html
- [29] www.wienerberger.cz

8 SEZNAM ZKRATEK

ČSN	česká státní norma
DIČ	daňové identifikační číslo
DN	jmenovitý vnitřní průměr potrubí
DSP	dokumentace pro stavební povolení
IČO	identifikační číslo organizace
NP	nadzemní podlaží
p.č.	parcelní číslo
PVC	polyvinylchlorid
REI	klasifikační kritérium požární odolnosti
TPS	technika prostředí staveb
TÚV	teplá užitková voda
ZOV	zásady organizace výstavby

9 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1: Stav k roku 2007	str. 31
Obrázek č. 2: Stav k roku 2012	str. 32
Obrázek č. 3: Jižní pohled na místo stavby	str. 32
Obrázek č. 4: Pohled na farmu k lednu 2013	str. 32
Obrázek č. 5: Trojrozměrný model krovu	str. 56
Obrázek č. 6: Jižní perspektiva	str. 57
Obrázek č. 7: Severní perspektiva	str. 57
Obrázek č. 8: Západní perspektiva	str. 58
Obrázek č. 9: Východní perspektiva	str. 58
Obrázek č. 10: Izometrická axonometrie, pohled západní	str. 59
Obrázek č. 11: Izometrická axonometrie, pohled východní	str. 59

10 SEZNAM PŘÍLOH

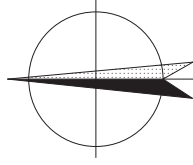
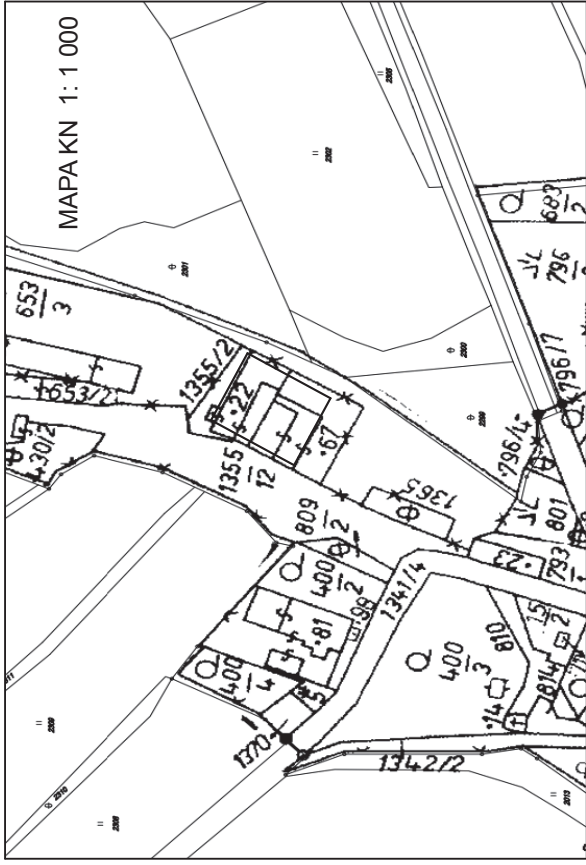
Příloha č. 1:	Návrh zastřešení kruhovky a pískové jízdárny
Příloha č. 2:	Výkres C1 SITUACE
Příloha č. 3:	Výkres E1 SITUACE ZOV
Příloha č. 4:	Výkres F1 PŮDORYS 1.NP
Příloha č. 5:	Výkres F2 PŮDORYS PODKROVÍ
Příloha č. 6:	Výkres F3 PŘÍČNÝ ŘEZ A-A´
Příloha č. 7:	Výkres F4 POHLED JIHOVÝCHODNÍ
Příloha č. 8:	Výkres F5 PODLED JIHOZÁPADNÍ
Příloha č. 9:	Výkres F6 PODLED SEVEROVÝCHODNÍ
Příloha č. 10:	Výkres F7 POHLED SEVEROZÁPADNÍ
Příloha č. 11:	Výkres F8 ZÁKLADY
Příloha č. 12:	Výkres F9 SKLADBA STROPU
Příloha č. 13:	Výkres F10 KROV

11 PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Návrh zastřešení kruhovky a pískové jízďárny (vizualizace)

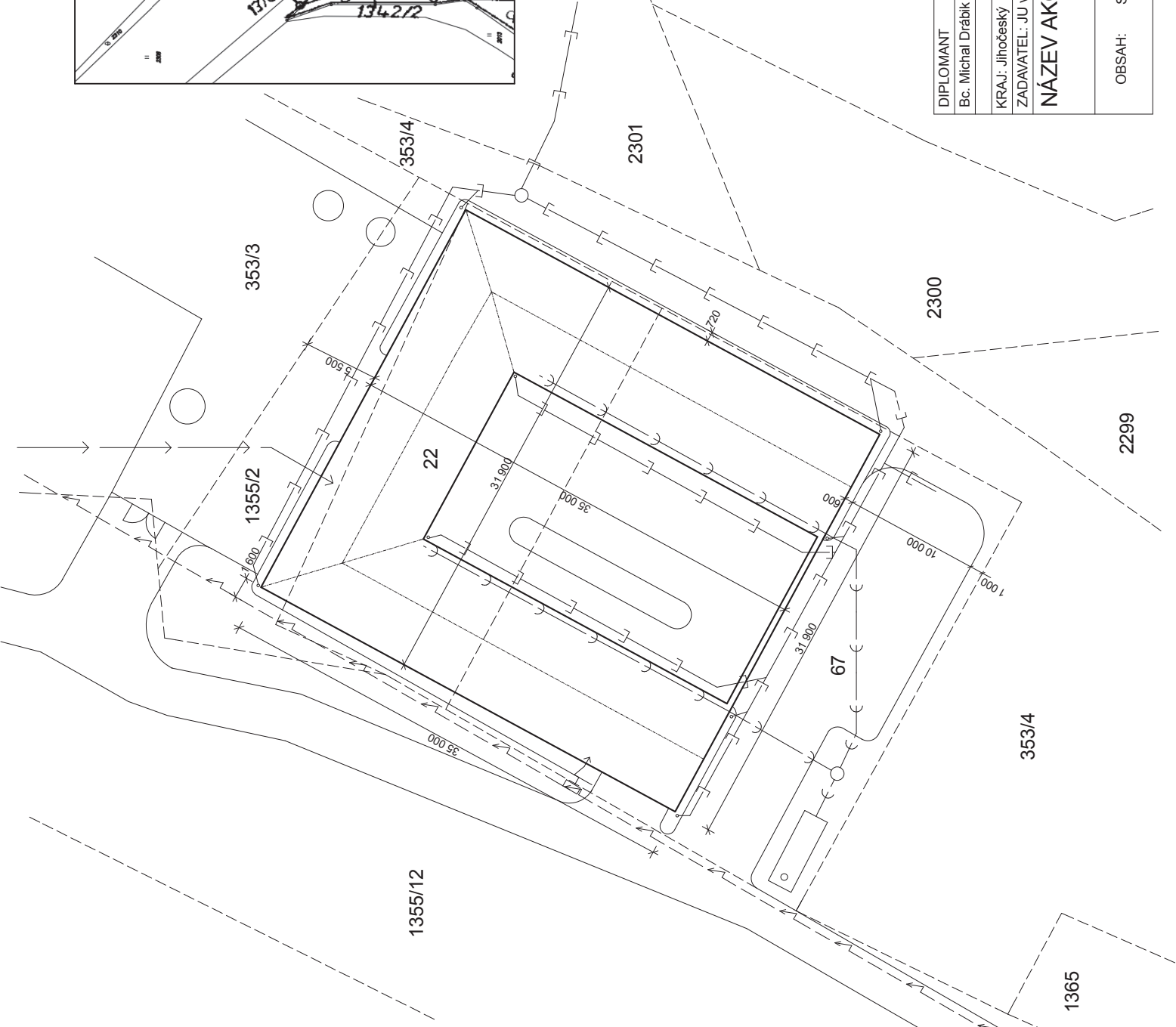


Přílohy stavebních výkresů v tištěné formě diplomové práce jsou umístěny v samostatných deskách.

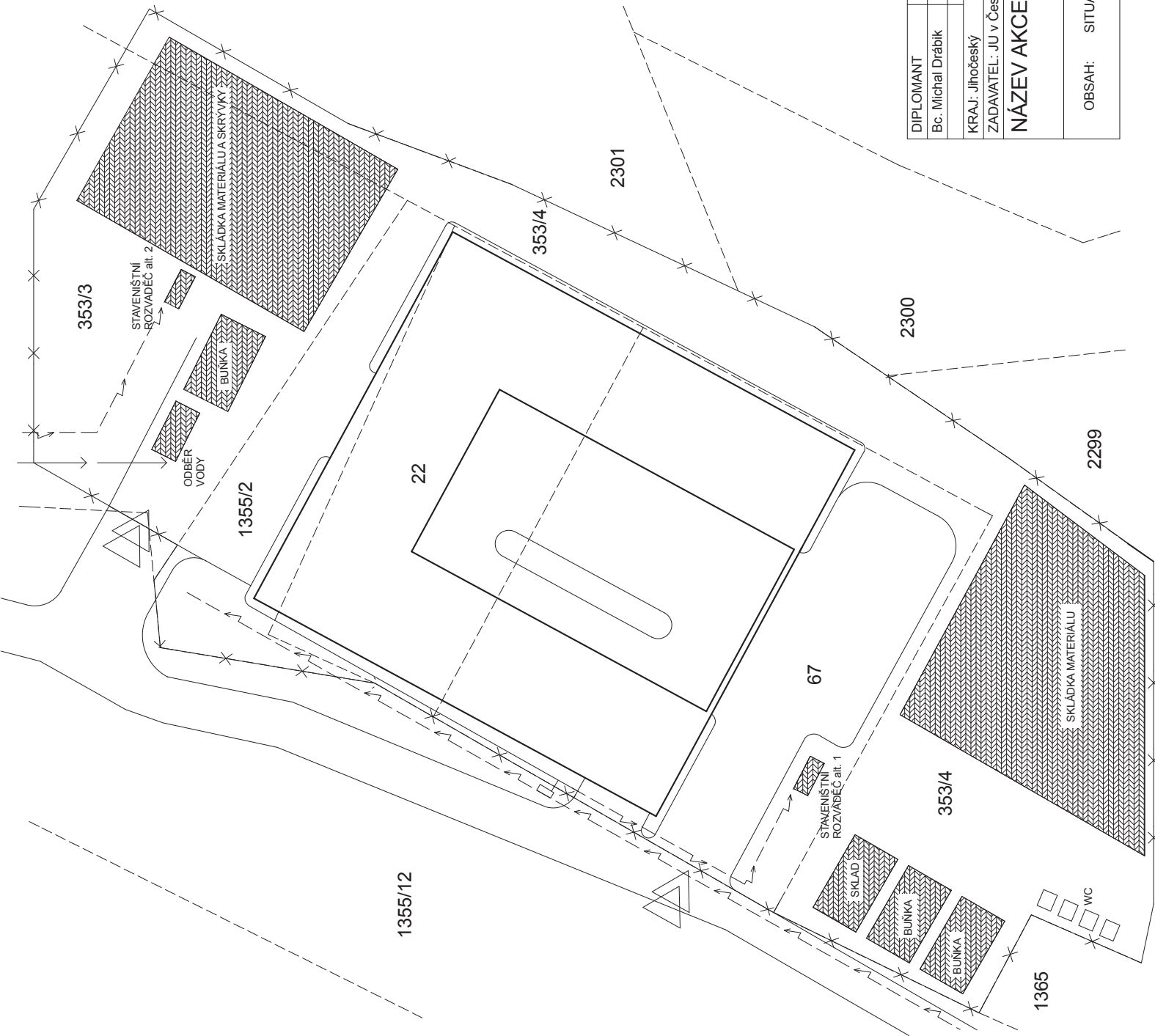


LEGENDA :





- > PŘÍPOJKA NÍZKÉHO NAPĚTÍ
-] DEŠŤOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- (SPLAŠKOVÁ KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA
- > PŘÍPOJKA VODY
- HRANICE POZEMKŮ

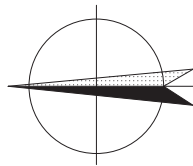


DIPLOMANT Bc. Michal Drábík	VYPRACOVAL Bc. Michal Drábík	VEDOUČÍ DP doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.	Jihočeská univerzita v ČB Zemědělská fakulta
KRAJ: Jihočeský	OBEC: České Budějovice		Katedra krajinného managementu
ZADAVATEL: JU v Českých Budějovicích			FORMÁT 2 x A4
NÁZEV AKCE: Dobrá Voda Farma ALPAKA			DATUM 3 / 2013
OBSAH: SITUACE			STUPEŇ DP
			MĚŘÍTKO 1 : 300
			ČÍSLO VÝKR. C1



LEGENDA :





-  PŘÍPOJKA NÍZKÉHO NAPĚTÍ
-  DODÁVKA VODY NA STAVENIŠTĚ
-  DOČASNÉ OPLOCENÍ STAVENIŠTĚ
-  VSTUP NA STAVENIŠTĚ

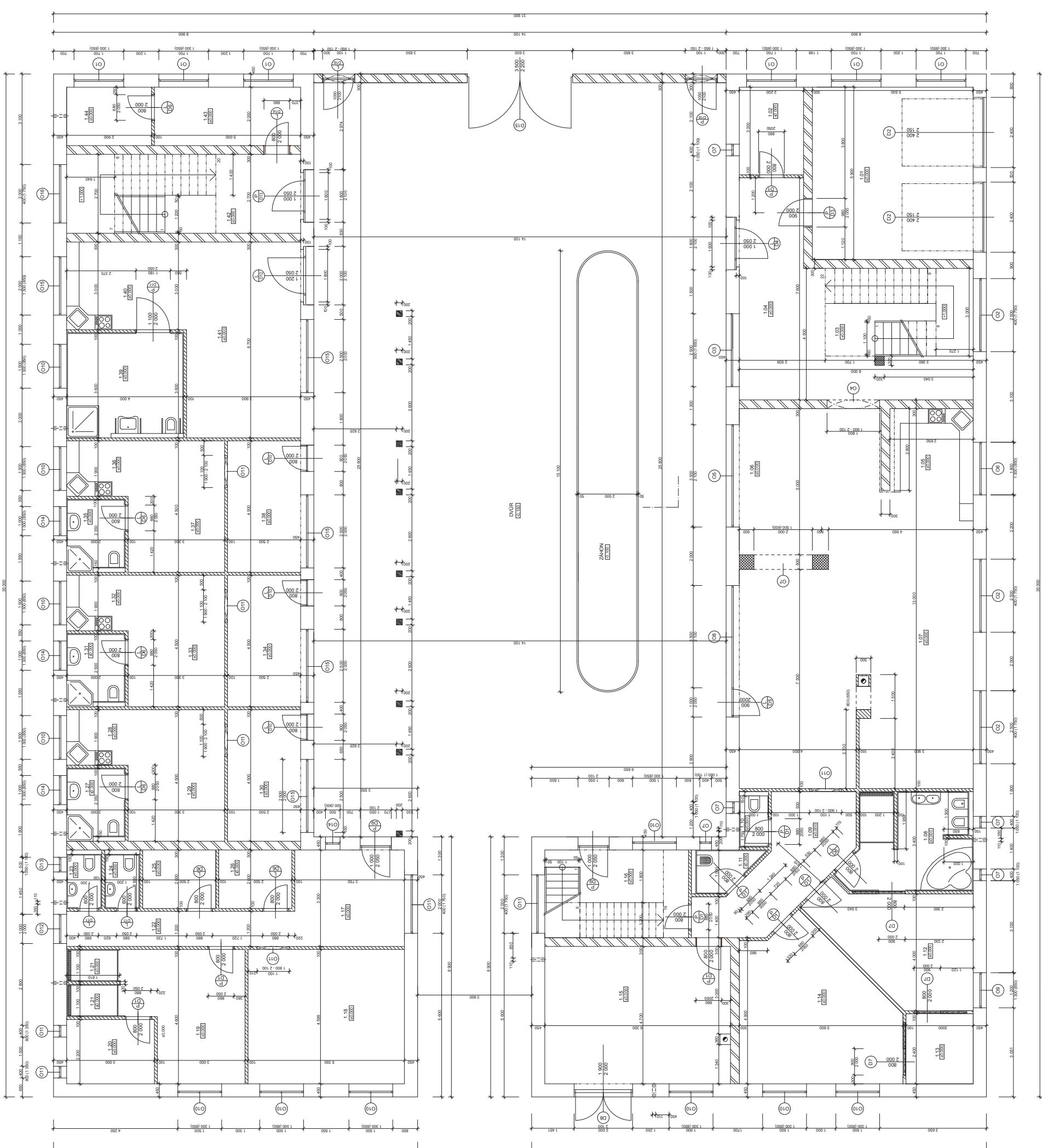
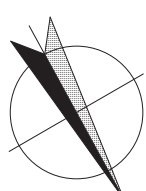


DIPLOMANT Bc. Michal Drábik	VYPRACOVAL Bc. Michal Drábik	VEDOUcí DP doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.	Jihočeská univerzita v ČB Zemědělská fakulta
KRAJ: Jihočeský	OBEC: České Budějovice		Katedra krajinného managementu
ZADAVATEL: JU v Českých Budějovicích			FORMÁT 2 x A4
NÁZEV AKCE: Dobrá Voda Farma ALPAKA			DATUM 3 / 2013
OBSAH: SITUACE ZOV			STUPEŇ DP
			MĚŘÍTKO 1 : 300
			ČÍSLO VÝKR. E1

TABULKA MÍSTNOSTÍ			
ČÍSLO MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	DRUH PODLAHY
1.01	GARŽ	32,44	DLAŽBA
1.02	SKLAD	6,60	DLAŽBA
1.03	SCHODIŠTĚ	25,88	DŘEVĚNÝ OKLAD
1.04	PŘEDSÍN	17,83	DLAŽBA
1.05	KUCHYŇ	13,15	PLOV. PODLAHA
1.06	JIDELNA	24,10	PLOV. PODLAHA
1.07	OBÝVAČÍ POKOJ	57,60	PLOV. PODLAHA
1.08	KOUPELNA	13,86	DLAŽBA
1.09	CHODBA	14,09	PLOV. PODLAHA
1.10	WC	1,90	DLAŽBA
1.11	UKLIDOVÁ MÍSTNOST	2,61	DLAŽBA
1.12	POKOJ	17,60	PVC
1.13	SATNA	5,52	PVC
1.14	POKOJ	25,46	PVC
1.15	KOTELNA	26,85	DLAŽBA
1.16	SCHODIŠTĚ	14,74	DŘEVĚNÝ OKLAD
1.17	PŘEDSÍN	12,38	DLAŽBA
1.18	POSILOVNA	24,61	ZATEŽ. KOBENEK
1.19	ODPOČÍVARNA	16,89	DLAŽBA
1.20	SAUNA	6,60	DŘEVO
1.21	SPRCHA	1,92	DLAŽBA
1.22	CHODBA	9,36	DLAŽBA
1.23	WC ŽENY	2,22	DLAŽBA
1.24	WC MUŽI	2,22	DLAŽBA
1.25	SATNA	5,00	DLAŽBA
1.26	SATNA	5,00	DLAŽBA
1.27	KOUPELNA	5,00	DLAŽBA
1.28	KUCHYŇSKÝ KOUT	4,00	PLOV. PODLAHA
1.29	POKOJ	14,85	PLOV. PODLAHA
1.30	PŘEDSÍN	11,25	DLAŽBA
1.31	KOUPELNA	5,00	DLAŽBA
1.32	KUCHYŇSKÝ KOUT	4,00	PLOV. PODLAHA
1.33	POKOJ	14,85	PLOV. PODLAHA
1.34	PŘEDSÍN	11,25	DLAŽBA
1.35	KOUPELNA	5,00	DLAŽBA
1.36	KUCHYŇSKÝ KOUT	4,00	PLOV. PODLAHA
1.37	POKOJ	14,85	PLOV. PODLAHA
1.38	PŘEDSÍN	11,25	DLAŽBA
1.39	KOUPELNA	14,03	DLAŽBA
1.40	KUCHYŇSKÝ KOUT	12,30	PLOV. PODLAHA
1.41	POKOJ	26,13	PLOV. PODLAHA
1.42	SCHODY	21,60	DŘEVĚNÝ OKLAD
1.43	PRÁDELNA	10,00	DLAŽBA
1.44	SKLAD	5,80	DLAŽBA

LEGENDA MATERIÁLŮ

-  ŽELEZOBETONOVÝ NOSNÝ SLOUP 320 x 320
-  VNITŘNÍ NENOSNÉ ZDIVO Z PŘESNÝCH PŘÍČKOVEK YTONG TL 100
-  VNITŘNÍ A VNĚJŠÍ NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 30 PROFÍ DRYFIX
-  OBVOVODĚ NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 44 PROFÍ DRYFIX



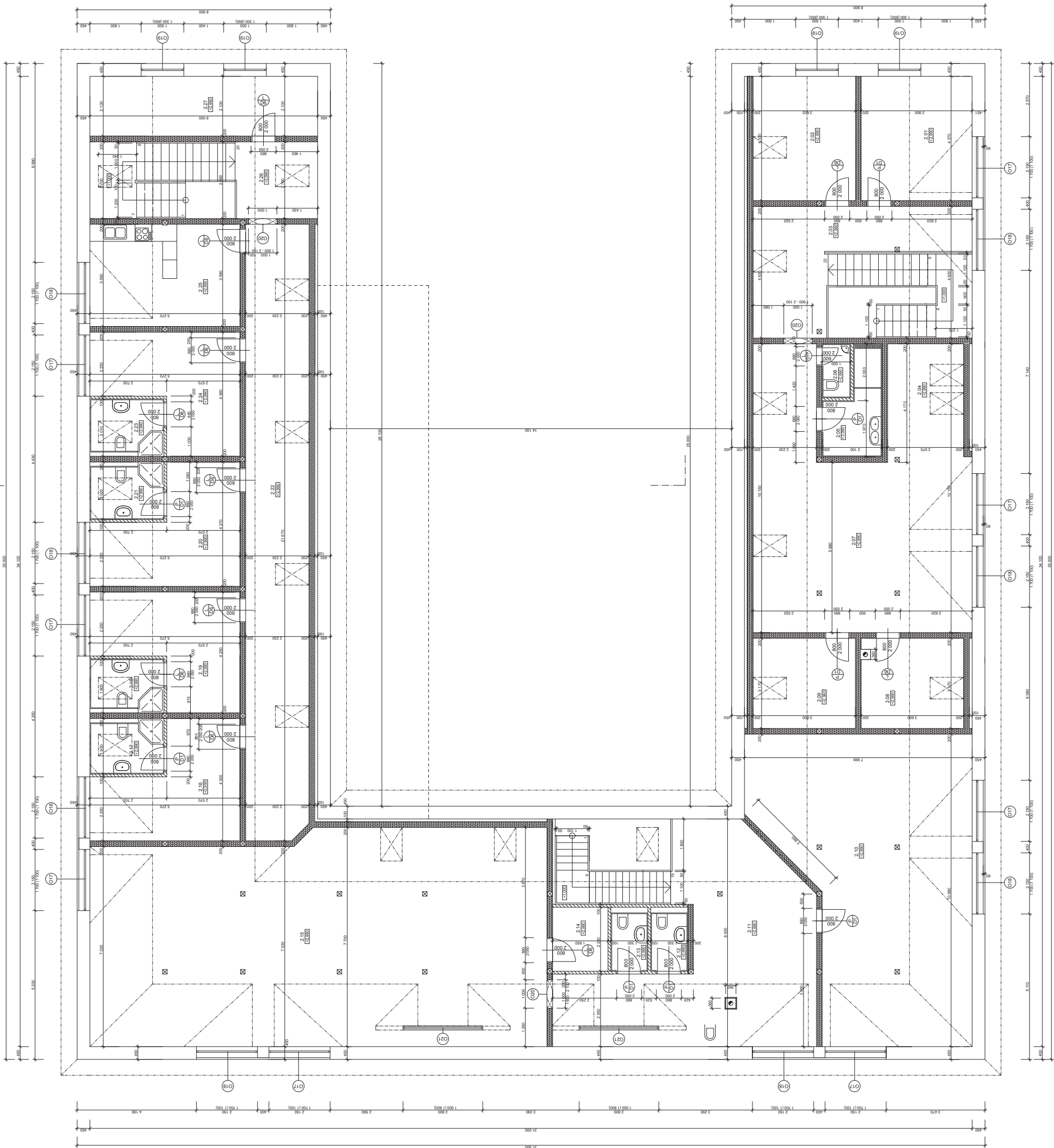
TABULKA MÍSTNOSTÍ			
ČÍSLO MÍSTNOSTI	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	DRUH PODLAHY
2.01	POKOJ	14,64	PLOV. PODLAHA
2.02	POKOJ	14,64	PLOV. PODLAHA
2.03	SCHODIŠTE, CHODBA	39,34	PLOV. PODLAHA
2.04	KUCHYŇ	10,09	DLAŽBA
2.05	KOUPELNA	6,13	DLAŽBA
2.06	WC	1,90	DLAŽBA
2.07	OBÝVAČÍ POKOJ	41,75	PLOV. PODLAHA
2.08	PRACOVNA	11,42	PLOV. PODLAHA
1.09	POKOJ	10,42	PLOV. PODLAHA
2.10	SPOLEČENSKÁ MÍST.	58,94	PLOV. PODLAHA
2.11	PŘEDSÁLÍ	37,60	DLAŽBA
2.12	WC ŽENY	2,67	DLAŽBA
2.13	WC MUŽI	2,67	DLAŽBA
2.14	SKLAD	4,40	DLAŽBA
2.15	KONFERENČNÍ MÍST.	104,13	ZATEŽ KOBEREK
2.16	POKOJ	15,90	PLOV. PODLAHA
2.17	KOUPELNA	3,90	DLAŽBA
2.18	KOUPELNA	3,90	DLAŽBA
2.19	POKOJ	15,75	PLOV. PODLAHA
2.20	POKOJ	15,75	PLOV. PODLAHA
2.21	KOUPELNA	4,10	DLAŽBA
2.22	CHODBA	42,84	DLAŽBA
2.23	KOUPELNA	4,10	DLAŽBA
2.24	POKOJ	16,05	PLOV. PODLAHA
2.25	KUCHYŇ	16,92	DLAŽBA
2.26	SCHODIŠTĚ	16,02	DŘEVĚNÝ OBKLAD
2.27	SKLAD, TECH. MÍST.	14,50	DLAŽBA

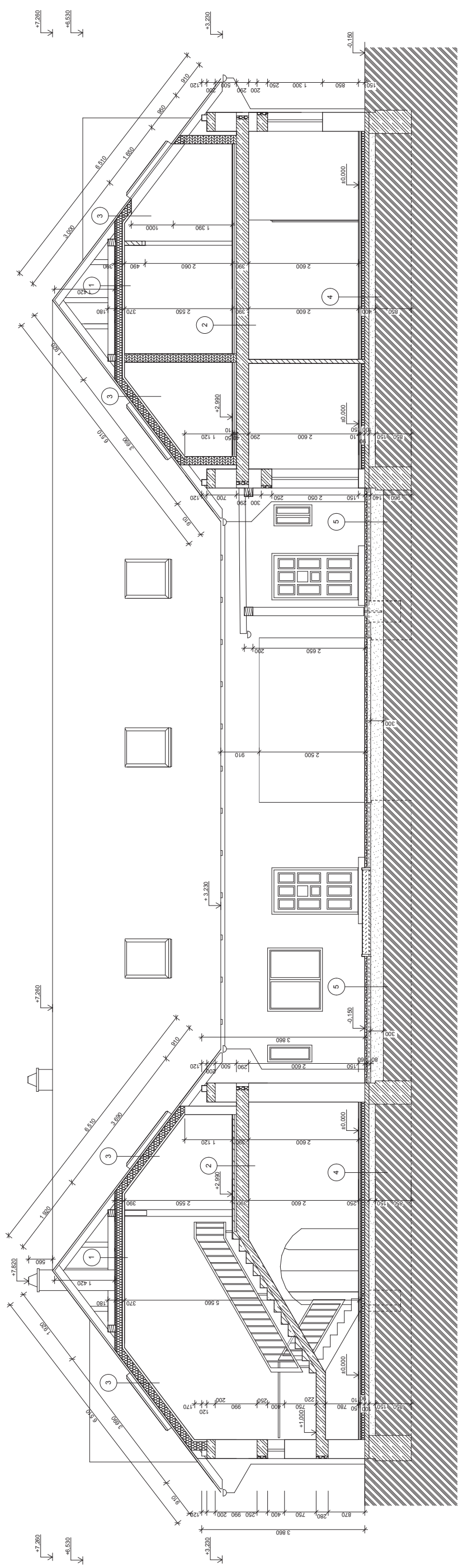
LEGENDA MATERIÁLŮ


 SÁDKOKARTONOVÁ PŘÍČKA GIPS TL. 200 mm S
 VLEZENOU TEPELNOU ZVUKOVOU IZOLACÍ


 VNITŘNÍ NENOSNÉ ZDIVO Z PŘESŇNÝCH PŘÍČKOVEK YTONG TL. 100 mm


 OBVODOVÉ NOSNÉ ZDIVO POROTHERM 44 PROFÍ DRYFIX





- 1
- DŘEVĚNÝ ZÁKLOP 20 mm
 - KONSTRUKCE KLEŠTIN 160 mm
 - TEPELNÁ IZOLACE V KONSTRUKCI KLEŠTIN 150 mm
 - NOSNÝ ROŠT PODHLEDU 50 mm
 - PAROZÁBRANA
 - SÁDROKARTONOVÝ PODHLED 10 mm

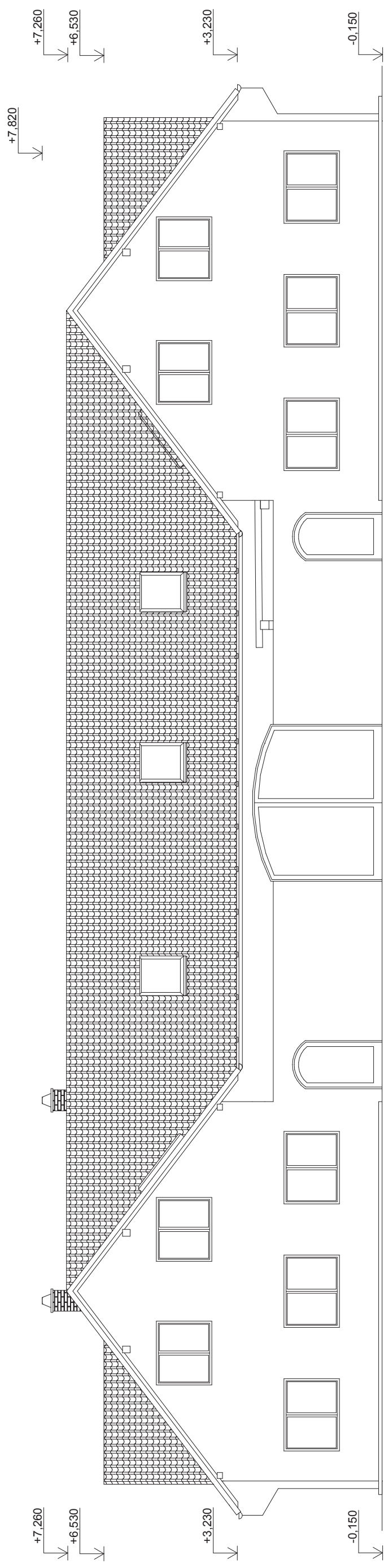
- 2
- PODLAHOVÁ KRYTINA 10 mm
 - BETONOVÁ MAZANINA 50 mm
 - PODLAHOVÝ POLYSTYREN 40 mm
 - KONSTRUKCE STROPU POROTHERM 290 mm

- 3
- STŘEŠNÍ KRYTINA
 - LATĚ
 - KONTRALATĚ
 - DIFÚZNĚ OTEVŘENÁ IZOLAČNÍ FOLIE
 - KONSTRUKCE KROKVÍ
 - TEPELNÁ IZOLACE V KONSTRUKCI KROKVÍ
 - NOSNÝ ROŠT PODHLEDU
 - PAROZÁBRANA
 - SÁDROKARTONOVÝ PODHLED

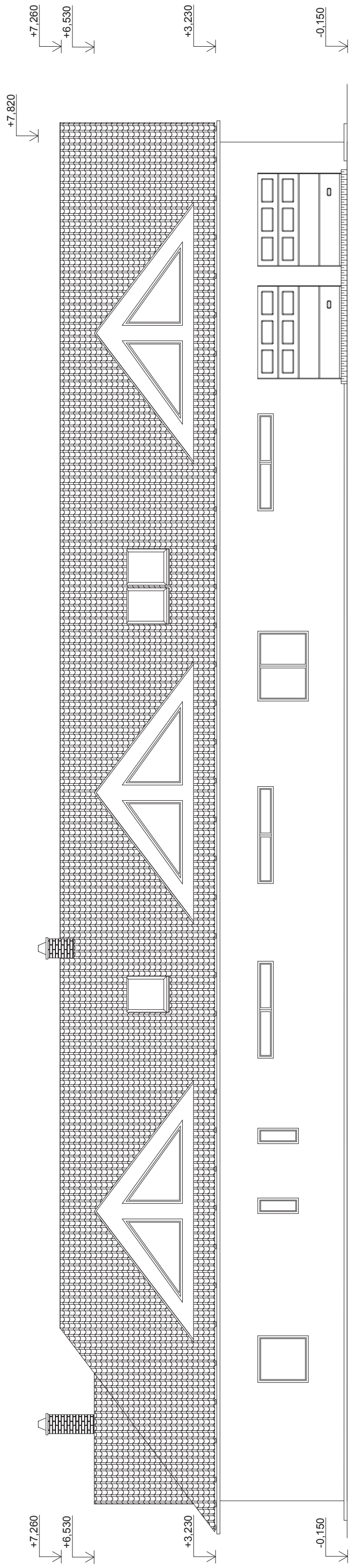
- 4
- PODLAHOVÁ KRYTINA 10 mm
 - BETONOVÁ MAZANINA 50 mm
 - PODLAHOVÝ POLYSTYREN 90 mm
 - HYDROIZOLACE - PROTIRADONOVÁ IZOLACE
 - PODKLADNÍ BETON S KARI SÍŤÍ 100 mm (OKA SÍŤE 150 x 150 mm)
 - ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP 150 mm

- 5
- ZÁMKOVÁ DLAŽBA 60 mm
 - PROSÍVKOVÝ PODSYP MIN 80 mm
 - ŠTĚRKOPÍSKOVÝ PODSYP 300 mm

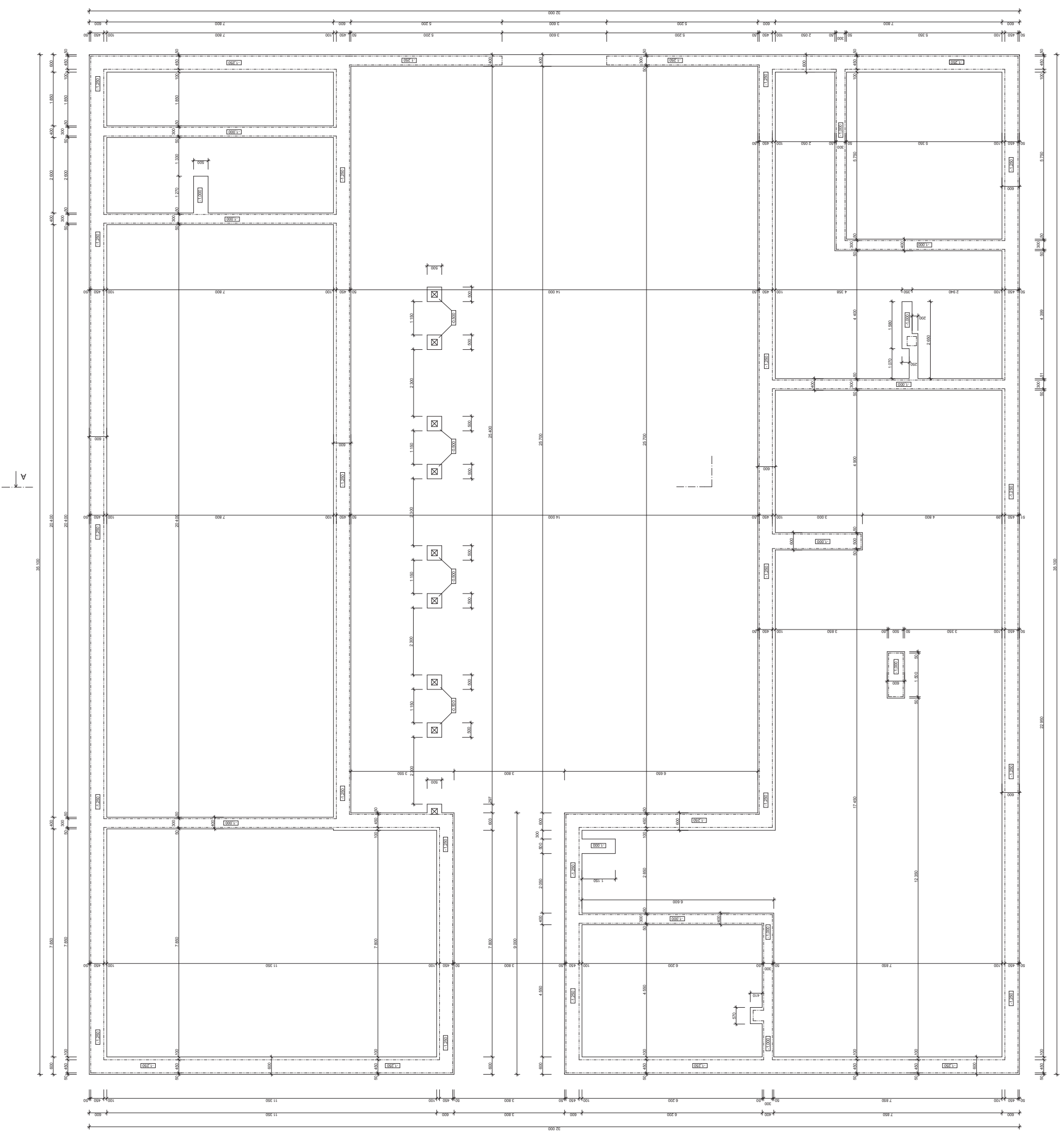
DIPLOMANT	JVPRACOVAL	VEDOUČÍ DP	Jihočeská univerzita v CB Zemědělská fakulta
Bc. Michal Drábek	Bc. Michal Drábek	doc. Ing. Pavel Ondr. CSc.	
KRAJ: Jihočeský	OBEC: České Budějovice		Katedra krajinného managementu
ZADAVATEL: JU v Českých Budějovicích			
NÁZEV AKCE: Dobrá Voda Farma ALPAKA		FORMÁT	8 x A4
		DATUM	3 / 2013
		STUPĚŇ	DP
		MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKR.
OBSAH: PRŮČNÝ ŘEZ A - A'		1 : 50 F3	



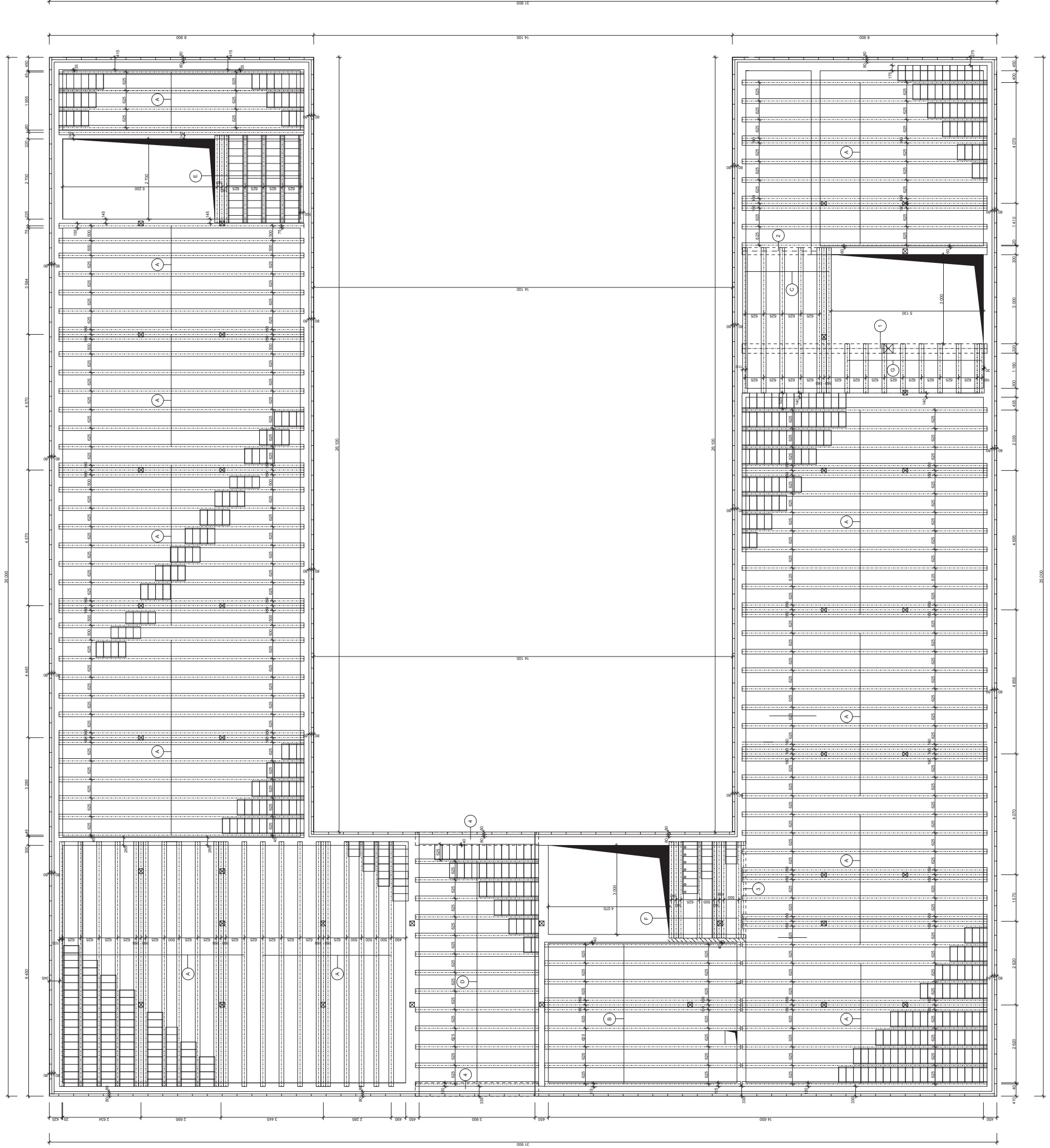
DIPLOMANT	VYPRACOVAL	VEDOUcí DP	Jihočeská univerzita v ČB Zemědělská fakulta
Bc. Michal Drábik	Bc. Michal Drábik	doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.	Katedra krajinného managementu
KRAJ: Jihočeský	OBEC: České Budějovice		FORMÁT 2 x A4
ZADAVATEL: JU v Českých Budějovicích			DATUM 3 / 2013
NÁZEV AKCE: Dobrá Voda Farma ALPAKA			STUPEŇ DP
			MĚŘÍTKO ČÍSLO VÝKR.
OBSAH: POHLED JIHOZÁPADNÍ			1 : 100 F5



DIPLOMANT	VYPRACOVAL	VEDOUcí DP	Jihočeská univerzita v ČB Zemědělská fakulta	
Bc. Michal Drábik	Bc. Michal Drábik	doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.	Katedra krajinného managementu	
KRAJ: Jihočeský	OBEC: České Budějovice		FORMÁT	2 x A4
ZADAVATEL: JU v Českých Budějovicích			DATUM	3 / 2013
NÁZEV AKCE: Dobrá Voda Farma ALPAKA			STUPEŇ	DP
			MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKR.
OBSAH: POHLED SEVEROZÁPADNÍ			1 : 100	F7



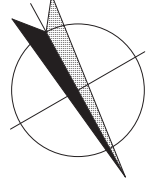
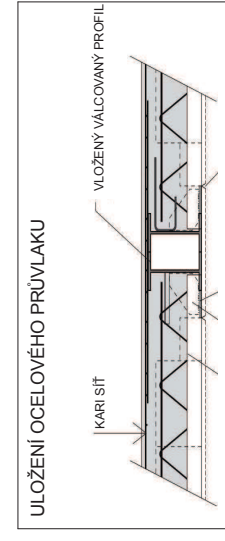
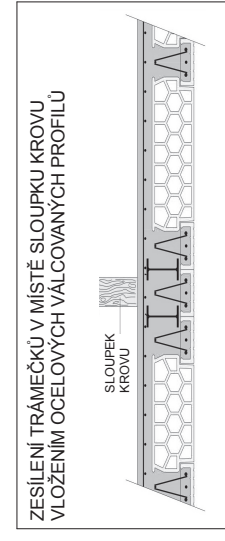
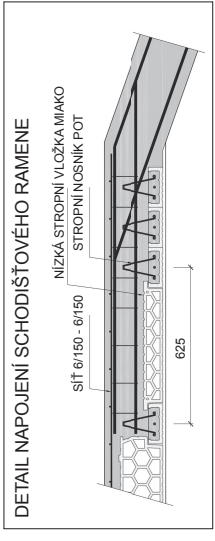
DIPLOMANT	BYTRACOVANÁ	VEDOUČÍ DIP.	Jihomoravská univerzita v Brně Zemědělská fakulta
Dr. Michal Dřábek	Dr. Michal Dřábek	doc. Ing. Pavel Ovesr, CSc.	Katedra krajinného managementu
KSOAL Jihomoravský územní úřad	ORIEC Česká Budějovice		
ZADAVATEL: ÚJ v Českých Budějovicích			
NAZEV AKCE:	Dobrá Voda Farma ALPANA	FORMÁT	16 A4
		DATA	3/2013
		STAV	PROJEKT
		AKRATIKO	ČSLO VYPR
OBSAH:	ZÁKLADY	1:50	F8

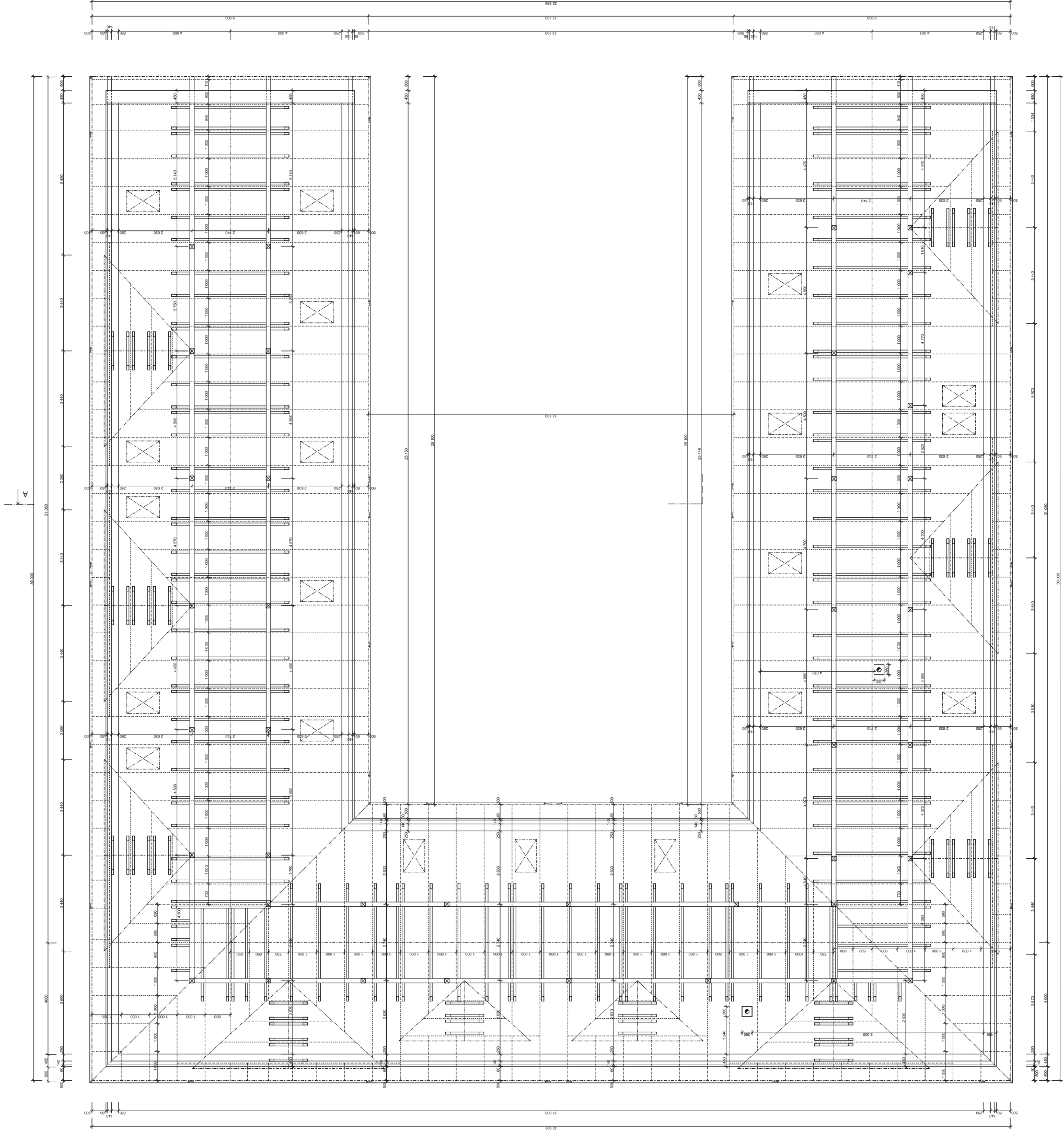


TABULKA VÝROBKŮ		
OZNAČENÍ	TYP	POČET KUSŮ
A	STROPNÍ NOSNÍK POT 6250	124
B	STROPNÍ NOSNÍK POT 6750	10
C	STROPNÍ NOSNÍK POT 5000	7
D	STROPNÍ NOSNÍK POT 4250	13
E	STROPNÍ NOSNÍK POT 3000	7
F	STROPNÍ NOSNÍK POT 3250	8
G	STROPNÍ NOSNÍK POT 1750	9
	STROPNÍ VLOŽKA MIAKO 23/62,5 PTH 52,5 x 250 x 230	3332
	STROPNÍ VLOŽKA MIAKO 23/23 PTH 400 x 250 x 230	363
	STROPNÍ VLOŽKA MIAKO 9/62,5 PTH 916 x 250 x 60	38
	VĚNCOVKA VT 8/27,5 500 x 80 x 27,5	370

LEGENDA PRŮVLAKŮ

- 1 SKRYTÝ OCELOVÝ PRŮVLAK VLOŽENÝM OCELOVÝM VÁLCOVANÝM PROFLEM DÉLKA 8250 mm
- 2 SKRYTÝ OCELOVÝ PRŮVLAK VLOŽENÝM OCELOVÝM VÁLCOVANÝM PROFLEM DÉLKA 2520 mm
- 3 SKRYTÝ OCELOVÝ PRŮVLAK VLOŽENÝM OCELOVÝM VÁLCOVANÝM PROFLEM DÉLKA 3250 mm
- 4 ŽELEZOBETONOVÝ PŘEKLAD DÉLKA 4150 mm





TABULKA PRVKŮ KROVU

PRVEK	ROZMĚR (V X Š) [mm]	POČET KUSŮ / DĚLKA [m]
POZEDNICE	120 x 140	2 / 35,5
		2 / 28,8
		1 / 31,5
VAZNICE	180 x 160	1 / 14,5
		2 / 32,5
		2 / 29,7
KROKEV	160 x 120	1 / 25,9
		1 / 20,5
		186 / 6,6
KROKEV ÚBOČNÍ	180 x 120	2 / 8,0
KROKEV NAROŽNÍ	180 x 120	2 / 8,0
KLEŠTINA	160 x 80	104 / 4,2
SLOUPEK	160 x 160	40 / 2,9

TABULKA PRVKŮ VIKÝŘE

PRVEK	ROZMĚR (V X Š) [mm]	POČET KUSŮ / DĚLKA [m]
VAZNICE VRCHOLOVÁ	160 x 160	10 / 3,3
KLEŠTINA	120 x 140	56 / 1,4
KROKEV	160 x 120	96 / 4,1
KROKEV ÚBOČNÍ	180 x 120	20 / 5,3
VYMĚNA	140 x 140	8 / 8,0
		2 / 5,0

