

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2010

Lenka Jindrová

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

KATEDRA ZEMĚDĚLSKÉ TECHNIKY A SLUŽEB

Studijní program: M4101 Zemědělské inženýrství

Studijní obor: Pozemkové úpravy a převody nemovitostí

Návrh dispozičního řešení truhlářské dílny včetně prodejny
výrobků a materiálu v Ledenicích, okres České Budějovice

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Petr Málek, Ph.D.

Autor :

Lenka Jindrová

2010

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lenka JINDROVÁ**
Studijní program: **M4101 Zemědělské inženýrství**
Studijní obor: **Pozemkové úpravy a převody nemovitostí**

Název tématu: **Návrh dispozičního řešení truhlářské dílny včetně prodejny výrobků a materiálu v Ledenicích, okres České Budějovice.**

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

Truhlářská dílna s prodejnou jako provozovna musí být navržena a vybudována v odpovídající lokalitě územního plánu daného sídla.

Nejdříve takové umístění vyberte a potom vypracujte, ve dvou variantách, studii středně velké dílny, jejíž dispoziční řešení by bylo vhodné pro speciální zaměření objektu. Pozornost věnujte také samotné prodejně ve vztahu k dispozičnímu řešení celého objektu, tak i z hlediska dostupnosti pro případné zákazníky. Jednu z variant po konzultaci s vedoucím diplomové práce, dopracujte do stadia dokumentace pro vydání stavebního povolení. Při samotném zpracování se hlavně zaměřte na optimalizaci dalšího příslušenství jako jsou doplňkové výrobní prostory a další technické, zájmové, sociální a hygienické zařízení.

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
Forma zpracování diplomové práce: tištěná

Seznam odborné literatury:


183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon);
498/2006 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, veřejno-právní smlouvy a územního opatření.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Petr Málek, Ph.D.**
Katedra zemědělské techniky a služeb

Datum zadání diplomové práce: **15. ledna 2008**
Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2010**


prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Studentská 13
378 01 České Budějovice


Ing. Milan Fríd, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 13. března 2008

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci jsem vypracovala 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 elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Ledenicích dne 6.dubna 2010

.....

Podpis

Poděkování:

Za poskytnuté rady a připomínky při zpracovávání mé diplomové práce velmi děkuji svému vedoucímu, Ing. Petru Málkovi, Ph.D.

OBSAH

1 ÚVOD	3
2 LITERÁRNÍ REŠERŠE	4
2.1 PROCES REALIZACE STAVBY	4
2.1.1 Účastníci výstavby	4
2.1.2 Fáze realizace	4
2.2 UMISŤOVÁNÍ STAVEB	5
2.2.1 Žádost o vydání územního rozhodnutí	5
2.2.2 Územní řízení	6
2.2.3 Zjednodušené územní řízení	7
2.2.4 Územní rozhodnutí	7
2.3 POVOLOVÁNÍ STAVEB	9
2.3.1 Žádost o stavební povolení	9
2.3.2 Stavební řízení	9
2.3.3 Zkrácené stavební řízení	10
2.3.4 Stavební povolení	11
2.4 UŽÍVÁNÍ A KOLAUDACE STAVBY	11
2.4.1 Kolaudační souhlas	12
2.5 POŽADAVKY NA POZEMNÍ STAVBY	13
2.5.1 Požadavky na umístování staveb	13
2.5.2 Požadavky na bezpečnost a vlastnosti staveb	14
2.5.3 Technické požadavky	16
2.5.4 Řešení přístupů do staveb	17
2.5.5 Sanitární a pomocná zařízení	17
2.5.6 Zvláštní požadavky pro stavby pro výrobu a skladování	18
2.6 PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE	19

3	CÍL PRÁCE	20
4	METODIKA.....	21
4.1	POSTUP PRÁCE	21
4.2	ODNĚTÍ POZEMKU ZE ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU	22
5	VÝSLEDKY	25
5.1	ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH VARIANT	25
5.2	VLASTNÍ PRÁCE	26
5.2.1	Část A – průvodní zpráva	26
5.2.2	Část B – souhrnná technická zpráva	28
5.2.3	Část C – situace stavby.....	34
5.2.4	Část D – dokladová část	34
5.2.5	Část E – zásady organizace výstavby.....	34
5.2.6	Část F – dokumentace stavby	35
6	DISKUZE	45
6.1	ZPLYNOVACÍ KOTLE NA DŘEVĚNÉ BRIKETY A DŘEVO.....	45
6.2	AKUMULAČNÍ NÁDRŽE	48
7	ZÁVĚR.....	49
8	POUŽITÁ LITERATURA	50

1 ÚVOD

Zaměření diplomové práce jsem zvolila v souvislosti se svým středoškolským vzděláním v oboru pozemní stavitelství na střední průmyslové škole stavební v Českých Budějovicích. Při výběru tématu, kterým je návrh dispozičního řešení truhlářské dílny včetně prodejny výrobků a materiálu, jsem se inspirovala obcí, v níž žiji. Jedná se o obec Ledenice, proslulou truhlářskou tradicí, nacházející se přibližně 12 km jihovýchodně od Českých Budějovic. Působí zde Výrobní družstvo Lednický nábytek, jehož činnost byla oficiálně zahájena v roce 1951 a spoustu let vévodila truhlářskému a nábytkářskému průmyslu v republice. O několik let později vzniklo v obci Středisko praktického vyučování truhlářů, které dodnes zajišťuje praktickou výuku truhlářských oborů a nabízí zakázkovou výrobu nábytku. Mimo to se v obci truhlářinou živí řada soukromníků. Tato živnost často přecházela z generace na generaci. Ale ne vždy měli a mají soukromí truhláři k této činnosti vhodné výrobní prostory. Pokusím se proto navrhnout středně velkou truhlářskou dílnu, jejíž dokumentace by jim mohla v budoucnu posloužit jako inspirace.

Při zpracování je nutné respektovat stávající územní plán obce a dispoziční řešení přizpůsobit tomuto speciálnímu zaměření objektu. Požadavky na velikost jednotlivých pracovních ploch, jejich vzájemné propojení a nároky na manipulaci s materiálem je potřeba při návrhu zohlednit. Dalším nezbytným požadavkem je zaměření se na sociální a hygienické zázemí pro zaměstnance a rovněž je důležité věnovat pozornost samotné prodejně jak z hlediska dostupnosti pro zákazníky tak z hlediska prostorového řešení s ohledem na umístění v objektu.

2 LITERÁRNÍ REŠERŠE

2.1 PROCES REALIZACE STAVBY

2.1.1 ÚČASTNÍCI VÝSTAVBY

Na vybudování nové stavby se podílí řada účastníků, kteří musí úzce spolupracovat a svoji činnost koordinovat. Hlavními účastníky jsou investor, projektant a dodavatel.

Investor - organizace, která pro sebe nebo jinou organizaci připravuje a zabezpečuje stavbu. Stanovuje uživatelské požadavky na stavební dílo v investorském záměru a prosazuje je v průběhu zpracování projektové dokumentace a během realizace stavby.

Projektant - organizace oprávněná k projektové činnosti, zajišťující vypracování projektové dokumentace minimálně v rozsahu požadovaném pro správní řízení ve věci povolení realizace stavebního díla - územní řízení, stavební řízení.

Dodavatel - organizace oprávněná k provádění stavebních nebo montážních prací, zajišťující realizaci stavby na základě schválené projektové dokumentace a vydaného stavebního povolení [4].

2.1.2 FÁZE REALIZACE

Proces realizace stavebního díla lze rozdělit do tří základních fází:

Přípravná fáze

Investor formuluje základní funkční požadavky stavby a předkládá rozvahu o jejím finančním zabezpečení. Ve spolupráci s projektantem analyzuje staveniště zejména s ohledem na podmínky území, na kterém má být stavba realizována (poloha, rozloha pozemku, hydrogeologické poměry, dopravní a technická infrastruktura apod.). Stanovuje obsah a rozsah budoucích projektových prací a specifikuje souhrn potřebných podkladů a průzkumů, které budou potřebné pro jejich vypracování [3].

Návrh stavby a projekce

Projektant na základě specifikovaných požadavků a vybrané varianty z přípravné fáze zpracovává první stupeň projektové dokumentace - návrh stavby, ve kterém se upřesňují provozní a technické parametry budoucího objektu. Návrh stavby slouží jako podklad k vypracování dokumentace k územnímu řízení. Na základě tohoto dokumentu vydává příslušný stavební úřad rozhodnutí o umístění stavby.

Dále vypracovává projektant s ohledem na podmínky stanovené v rozhodnutí o umístění stavby dokumentaci ke stavebnímu povolení, obsahující nejenom stavební řešení včetně statického posouzení, ale i řešení technického vybavení (vodovod, kanalizace, elektřina, plyn apod.) a další údaje o řešení stavby (požárně bezpečnostní řešení, projekt organizace výstavby, splnění podmínek ochrany zdraví a životního prostředí apod.). Projekt ke stavebnímu povolení je společně s řadou vyjádření dotčených správních orgánů základním podkladem pro stavební řízení, na jehož základě stavební úřad vydá stavební povolení k výstavbě objektu.

Vlastní výstavba objektu

Výstavbu objektu provádí dodavatel za úzké spolupráce s projektantem a investorem, kteří upřesňují detailní požadavky a dohlížejí na dodržení podmínek a požadavků zpracovaných v projektové dokumentaci. V případě, že v průběhu realizace dojde k odchylkám od původního projektu, je třeba po dokončení stavby zpracovat dokumentaci skutečného provedení stavby, která je podkladem pro kolaudační řízení. Po vydání kolaudačního rozhodnutí je objekt připraven k užívání [4].

2.2 UMISŤOVÁNÍ STAVEB

Umisťovat stavby nebo zařízení, jejich změny, měnit jejich vliv na využití území, měnit využití území a chránit důležité zájmy v území lze jen na základě územního rozhodnutí nebo územního souhlasu, nestanoví-li zákon jinak.

2.2.1 ŽÁDOST O VYDÁNÍ ÚZEMNÍHO ROZHODNUTÍ

Informace o záměru v území a o podání žádosti o vydání územního rozhodnutí obsahuje identifikační údaje o žadateli, předmět územního řízení s jeho stručnou charakteristikou, parcelní čísla dotčených pozemků, údaj, zda předmět územního řízení vyžaduje posouzení vlivu na životní prostředí, místo a čas veřejného ústního jednání, případně spojeného s místním šetřením a upozornění, že námitky, závazná stanoviska a připomínky mohou účastníci řízení, dotčené orgány a jiné osoby uplatnit nejpozději při veřejném ústním jednání, jinak že se k nim nepřihlíží.

Součástí informace je grafické vyjádření záměru, které tvoří situační výkres předmětu územního řízení a jeho vazeb a účinků na okolí, zejména vzdálenosti od sousedních pozemků a staveb na nich, případně též znázornění vzhledu záměru [14].

Žadatel k žádosti připojí doklady prokazující jeho vlastnické právo nebo doklad o právu založeném smlouvou provést stavbu nebo opatření k pozemkům nebo stavbám (tyto doklady se připojují, nelze-li tato práva ověřit v katastru nemovitostí), rozhodnutí dotčených orgánů podle zvláštních právních předpisů, stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury a dokumentaci záměru [16].

2.2.2 ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ

Stavební úřad oznámí zahájení územního řízení a k projednání žádosti nařídí veřejné ústní jednání. Konání veřejného ústního jednání oznámí nejméně 15 dnů předem.

Žadatel zajistí, aby informace o jeho záměru a o tom, že podal žádost o vydání územního rozhodnutí, byla bezodkladně poté, co bylo nařízeno veřejné ústní jednání, vyvěšena na místě určeném stavebním úřadem nebo na vhodném veřejně přístupném místě u stavby nebo pozemku, na nichž se má záměr uskutečnit, a to do doby veřejného ústního jednání. Součástí informace je grafické vyjádření záměru, popřípadě jiný podklad, z něhož lze usuzovat na architektonickou a urbanistickou podobu záměru a na jeho vliv na okolí. Pokud žadatel uvedenou povinnost nesplní, stavební úřad nařídí opakované veřejné ústní jednání.

Účastníky územního řízení jsou

a) žadatel,

b) obec, na jejímž území má být požadovaný záměr uskutečněn.

c) vlastník pozemku nebo stavby, na kterých má být požadovaný záměr uskutečněn, není-li sám žadatelem, nebo ten, kdo má jiné věcné právo k tomuto pozemku nebo stavbě, nejde-li o případ uvedený v písmenu f),

d) osoby, jejichž vlastnické nebo jiné věcné právo k sousedním stavbám anebo sousedním pozemkům nebo stavbám na nich může být územním rozhodnutím přímo dotčeno,

e) osoby, o kterých tak stanoví zvláštní právní předpis,

f) společenství vlastníků jednotek podle zvláštního právního předpisu; v případě, že společenství vlastníků jednotek podle zvláštního právního předpisu nemá právní subjektivitu, vlastník, jehož spoluvlastnický podíl na společných částech domu činí více než jednu polovinu.

V územním řízení stavební úřad posuzuje, zda je záměr žadatele v souladu:

- s vydanou územně plánovací dokumentací,

- s cíli a úkoly územního plánování, zejména s charakterem území, s požadavky na ochranu architektonických a urbanistických hodnot v území,

- s požadavky tohoto zákona a jeho prováděcích právních předpisů, zejména s obecnými požadavky na využívání území,
- s požadavky na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu,
- s požadavky zvláštních právních předpisů a se stanovisky dotčených orgánů podle zvláštních právních předpisů, popřípadě s výsledkem řešení rozporů a s ochranou práv a právem chráněných zájmů účastníků řízení [16].

2.2.3 ZJEDNODUŠENÉ ÚZEMNÍ ŘÍZENÍ

Stavební úřad může rozhodnout o umístění stavby, o změně využití území, o změně stavby a o dělení a scelování pozemků ve zjednodušeném územním řízení, jestliže je záměr v zastavitelné ploše nebo v zastavěném území, záměr nevyžaduje posouzení vlivů na životní prostředí, žádost má všechny předepsané náležitosti a žádost je doložena závaznými stanovisky dotčených orgánů a souhlasem účastníků řízení, kteří mají vlastnická nebo jiná věcná práva k pozemkům, jež jsou předmětem územního řízení nebo mají společnou hranici s těmito pozemky, a stavbám na nich; závazná stanoviska a souhlasy účastníků řízení musí obsahovat výslovný souhlas se zjednodušeným řízením.

Pokud žádost nespĺňuje podmínky pro zjednodušené územní řízení, stavební úřad rozhodne usnesením o provedení územního řízení, jinak zveřejní návrh výroku rozhodnutí. Návrh výroku doručí žadateli a dotčeným orgánům jednotlivě.

Žadatel zajistí, aby byl návrh výroku bezodkladně vyvěšen na vhodném veřejně přístupném místě u stavby nebo pozemku, na nichž se má záměr uskutečnit, po celou dobu zveřejnění návrhu výroku. Součástí informace je grafické vyjádření záměru, popřípadě jiný podklad, z něhož lze usuzovat o architektonické nebo urbanistické podobě záměru a o jeho vlivu na okolí [16].

2.2.4 ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ

Územní rozhodnutí vydává příslušný stavební úřad na základě územního řízení nebo zjednodušeného územního řízení.

Územní rozhodnutí se nevydává pro území, pro které je vydán regulační plán, a to v rozsahu, v jakém nahrazuje příslušná územní rozhodnutí.

Rozhodnutí o umístění stavby vymezuje stavební pozemek, umísťuje navrhovanou stavbu, stanoví její druh a účel, podmínky pro její umístění, pro zpracování projektové dokumentace pro vydání stavebního povolení, pro ohlášení stavby a pro napojení na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu.

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. Není-li záměr žadatele v souladu s uvedenými požadavky 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.

Po dni nabytí právní moci územního rozhodnutí stavební úřad předá žadateli jedno vyhotovení územního rozhodnutí opatřené záznamem o účinnosti spolu s ověřenou grafickou přílohou v měřítku katastrální mapy; územní rozhodnutí opatřené záznamem o účinnosti zašle také obci, pokud není stavebním úřadem, a popřípadě speciálnímu stavebnímu úřadu, který povede stavební řízení [16].

Grafická příloha rozhodnutí o umístění stavby, ověřená stavebním úřadem, obsahuje výkres současného stavu území v měřítku katastrální mapy se zakreslením stavebního pozemku, požadovaného umístění stavby, s vyznačením vazeb a vlivů na okolí, zejména vzdáleností od hranic pozemku a sousedních staveb [14].

Územní rozhodnutí o umístění stavby, změně využití území, změně stavby a o dělení nebo scelování pozemků platí 2 roky ode dne nabytí právní moci, nestanoví-li stavební úřad v odůvodněných případech lhůtu delší [16].

Rozhodnutí o umístění stavby obsahuje:

- druh a účel umísťované stavby,
- parcelní čísla a druh pozemků podle katastru nemovitostí, na nichž se stavba umísťuje,
- umístění stavby na pozemku, zejména vzdálenosti od hranic pozemku a sousedních staveb,
- určení prostorového řešení stavby, zejména půdorysnou velikost, výšku, tvar a základní údaje o její kapacitě,
- vymezení území dotčeného vlivy stavby [14].

2.3 POVOLOVÁNÍ STAVEB

2.3.1 ŽÁDOST O STAVEBNÍ POVOLENÍ

Žádost o stavební povolení obsahuje kromě obecných náležitostí základní údaje o požadovaném záměru a identifikační údaje o pozemcích a stavbách.

K žádosti stavebník připojí doklady prokazující jeho vlastnické právo nebo právo založené smlouvou provést stavbu nebo opatření anebo právo odpovídající věcnému břemenu k pozemku nebo stavbě (pokud stavební úřad nemůže existenci takového práva ověřit v katastru nemovitostí), projektovou dokumentaci, plán kontrolních prohlídek stavby a závazná stanoviska, popřípadě stanoviska nebo jiné doklady vyžadované zvláštními právními předpisy, pokud je stavebník obstaral předem [16].

2.3.2 STAVEBNÍ ŘÍZENÍ

Účastníkem stavebního řízení je:

- a) stavebník,
- b) vlastník stavby, na níž má být provedena změna či udržovací práce, není-li stavebníkem, nejde-li o případ uvedený v písmenu g),
- c) vlastník pozemku, na kterém má být stavba prováděna, není-li stavebníkem,
- d) vlastník stavby na pozemku, na kterém má být stavba prováděna, a ten, kdo má k tomuto pozemku nebo stavbě právo odpovídající věcnému břemenu, mohou-li být jejich práva navrhovanou stavbou přímo dotčena,
- e) vlastník sousedního pozemku nebo stavby na něm, může-li být jeho vlastnické právo navrhovanou stavbou přímo dotčeno,
- f) ten, kdo má k sousednímu pozemku právo odpovídající věcnému břemenu, může-li být toto právo navrhovanou stavbou přímo dotčeno,
- g) společenství vlastníků jednotek podle zvláštního právního předpisu ve stavebním řízení, které se týká domu nebo společných částí domu anebo pozemku; v případě, že společenství vlastníků jednotek podle zvláštního právního předpisu nemá právní subjektivitu, vlastník, jehož spoluvlastnický podíl na společných částech domu činí více než jednu polovinu.

Stavební úřad přezkoumá podanou žádost a připojené podklady z toho hlediska, zda stavbu lze podle nich provést, a ověří zejména, zda je projektová dokumentace zpracována v souladu s územně plánovací dokumentací, s podmínkami územního rozhodnutí nebo územního souhlasu, zda je úplná, přehledná, zpracovaná oprávněnou osobou a zda jsou v

odpovídající míře řešeny obecné požadavky na výstavbu. Ověřuje také zda je zajištěn příjezd ke stavbě, včasné vybudování technického, popřípadě jiného vybavení potřebného k řádnému užívání stavby vyžadovaného zvláštním právním předpisem a zda předložené podklady vyhovují požadavkům uplatněným dotčenými orgány.

Projektová dokumentace se předkládá ve dvojím vyhotovení, a není-li obecní úřad v místě stavby stavebním úřadem, vyjma staveb v působnosti vojenských a jiných stavebních úřadů, předkládá se trojmo. Pokud stavebník není vlastníkem stavby, připojuje se jedno další vyhotovení. Pokud předložená projektová dokumentace není zpracována oprávněnou osobou, stavební úřad řízení zastaví [16].

2.3.3 ZKRÁCENÉ STAVEBNÍ ŘÍZENÍ

Uzavře-li stavebník s autorizovaným inspektorem smlouvu o provedení kontroly projektové dokumentace pro stavbu, kterou hodlá provést, může takovou stavbu pouze oznámit stavebnímu úřadu, jestliže byla opatřena souhlasná závazná stanoviska dotčených orgánů a vyjádření osob, které by byly účastníky stavebního řízení, a nejde o stavbu, která je zvláštním právním předpisem, územně plánovací dokumentací nebo rozhodnutím orgánu územního plánování přímo označena jako nezpůsobilá pro zkrácené stavební řízení.

Stavebník k oznámení stavby připojí projektovou dokumentaci stanovenou prováděcím právním předpisem a certifikát vydaný autorizovaným inspektorem.

Autorizovaný inspektor certifikátem stvrzuje, že ověřil projektovou dokumentaci a připojené podklady a že navrhovaná stavba může být provedena. Na projektové dokumentaci tuto skutečnost vyznačí, uvede své jméno a příjmení, datum vydání certifikátu a opatří ji svým podpisem a razítkem se státním znakem České republiky. K certifikátu připojí návrh plánu kontrolních prohlídek stavby, závazná stanoviska dotčených orgánů a vyjádření osob, které by byly účastníky stavebního řízení.

Pokud ve vyjádřeních byly uplatněny námitky proti provádění stavby, autorizovaný inspektor je posoudí a projedná s osobami, které je uplatnily. Způsob vypořádání námitek a závěry, popřípadě podklady, z nichž vycházel, připojí autorizovaný inspektor k certifikátu. Nepodaří-li se při vypořádání námitek odstranit rozpory mezi osobami, které by jinak byly účastníky řízení, předloží jejich vyjádření spolu s projektovou dokumentací a závaznými stanovisky dotčených orgánů stavebnímu úřadu, který zajistí vypořádání námitek nebo usnesením rozhodne o námitkách ve své působnosti anebo usnesením rozhodne o nezpůsobilosti stavby pro zkrácené řízení.

2.3.4 STAVEBNÍ POVOLENÍ

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 [16].

Ve stavebním povolení se zabezpečí plnění požadavků uplatněných dotčenými orgány, nejsou-li stanoveny správními rozhodnutími, případně požadavků vlastníků technické infrastruktury k napojení na ni. Dále se uloží povinnost oznámit termín zahájení stavby a název a sídlo stavebního podnikatele, který bude stavbu provádět a stanoví se termín dokončení stavby. Může se též stanovit, že stavbu lze užívat jen na základě kolaudačního souhlasu [15].

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, stavební úřad může 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. Další vyhotovení ověřené projektové dokumentace zašle vlastníkově stavby, pokud není stavebníkem. Účastníkům řízení, kteří byli o zahájení stavebního řízení uvědoměni veřejnou vyhláškou, se stavební povolení oznamuje doručením veřejnou vyhláškou.

Stavební povolení pozbývá platnosti, jestliže stavba nebyla zahájena do 2 let ode dne, kdy nabylo právní moci. Doby platnosti stavebního povolení může stavební úřad prodloužit na odůvodněnou žádost stavebníka podanou před jejím uplynutím [16].

2.4 UŽÍVÁNÍ A KOLAUDACE STAVBY

Dokončenou stavbu, popřípadě část stavby schopnou samostatného užívání, pokud vyžadovala stavební povolení nebo ohlášení stavebnímu úřadu 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 započatím užívání stavby provedeny a vyhodnoceny zkoušky předepsané zvláštními právními předpisy.

2.4.1 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 základě kolaudačního souhlasu. Souhlas vydává na žádost stavebníka příslušný stavební úřad. Stavebník v žádosti uvede identifikační údaje o stavbě a předpokládaný termín jejího dokončení. Pro vydání kolaudačního souhlasu stavebník opatří závazná stanoviska dotčených orgánů k užívání stavby vyžadovaná zvláštními právními předpisy. Pokud je stavba předmětem evidence v katastru nemovitostí, zajistí stavebník geometrický plán.

Stavební úřad do 15 dnů ode dne doručení žádosti stavebníka stanoví termín provedení závěrečné kontrolní prohlídky stavby a současně uvede, které doklady při ní stavebník předloží.

Při závěrečné kontrolní prohlídce stavební úřad zejména 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. Dále zkoumá, zda skutečné provedení stavby nebo její užívání nebude ohrožovat život a veřejné zdraví, život a zdraví zvířat, bezpečnost anebo životní prostředí. 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. Kolaudační souhlas není správním rozhodnutím.

Jsou-li na stavbě zjištěny závady bránící jejímu bezpečnému užívání nebo rozpor se závaznými stanovisky, stavební úřad kolaudační souhlas nevydá a rozhodnutím, které je prvním úkonem v řízení, užívání stavby zakáže. Účastníkem řízení je stavebník, vlastník stavby, popřípadě budoucí uživatel stavby. Odvolání proti rozhodnutí nemá odkladný účinek. Stavebník oznámí písemně odstranění nedostatků stavebnímu úřadu, který po ověření, že oznámení odpovídá skutečnosti, vydá kolaudační souhlas do 15 dnů ode dne, kdy mu došlo oznámení stavebníka.

Stavebník může doložit žádost o vydání kolaudačního souhlasu 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 [16].

2.5 POŽADAVKY NA POZEMNÍ STAVBY

Aby bylo možné realizovat po všech stránkách kvalitní objekt, je třeba splnit řadu požadavků a skloubit je v konstrukčním řešení tak, aby byly všechny složky harmonicky vyváženy. K tomu je zapotřebí navrhnout konstrukci splňující architektonické požadavky, konstrukčně statické požadavky, stavebně fyzikální požadavky, požadavky protipožární ochrany, ekologické požadavky aj. Výsledný návrh musí zároveň odpovídat technologickým a ekonomickým možnostem z hlediska vlastní realizace objektu, ale i z hlediska zajištění bezporuchového a bezpečného provozu objektu v průběhu jeho životnosti s ohledem na zajištění trvale udržitelného rozvoje [4].

2.5.1 POŽADAVKY NA UMISŤOVÁNÍ STAVEB

Stavby podle druhu a potřeby se umisťují tak, aby bylo umožněno jejich napojení na síť technické infrastruktury a pozemní komunikace a aby jejich umístění na pozemku umožňovalo mimo ochranná pásma rozvodu energetických vedení přístup požární techniky a provedení jejího zásahu. Připojení staveb na pozemní komunikace musí svými parametry, provedením a způsobem připojení vyhovovat požadavkům bezpečného užívání staveb a bezpečného a plynulého provozu na přilehlých pozemních komunikacích. Podle druhu a charakteru stavby musí připojení splňovat též požadavky na dopravní obslužnost, parkování a přístup požární techniky.

Stavby se umisťují tak, aby stavba ani její část nepřesahovala na sousední pozemek. Umístěním stavby nebo změnou stavby na hranici pozemků nebo v její bezprostřední blízkosti nesmí být znemožněna zástavba sousedního pozemku.

Vzájemné odstupy staveb musí splňovat požadavky urbanistické, architektonické, životního prostředí, hygienické, veterinární, ochrany povrchových a podzemních vod, státní památkové péče, požární ochrany, bezpečnosti, civilní ochrany, prevence závažných havárií, požadavky na denní osvětlení a oslunění a na zachování kvality prostředí. Odstupy musí dále umožňovat údržbu staveb a užívání prostoru mezi stavbami pro technická či jiná vybavení a činnosti, například technickou infrastrukturu.

U staveb pro shromažďování většího počtu osob, staveb pro obchod, staveb ubytovacích zařízení, staveb pro výrobu a skladování a zemědělských staveb se musí zajistit prostor pro příjezd vozidel pro zásobování a prostor pro stání těchto vozidel při nakládání a vykládání [13].

2.5.2 POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A VLASTNOSTI STAVEB

Stavba musí být navržena a provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro určené využití a aby současně splnila základní požadavky, kterými jsou

- mechanická odolnost a stabilita,
- požární bezpečnost,
- ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí,
- ochrana proti hluku,
- úspora energie a tepelná ochrana,
- bezpečnost při užívání.

Mechanická odolnost a stabilita

Stavba musí být navržena a provedena v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit:

- náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby,
- nepřijatelné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby,
- poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce,
- ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací a drah v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci a dráze přiléhající ke staveništi,
- ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení v dosahu stavby,
- porušení staveb v míře nepřiměřené původní příčině, zejména výbuchem, nárazem, přetížením nebo následkem selhání lidského činitele, kterému by bylo možno předejít bez nepřiměřených potíží nebo nákladů, nebo jej alespoň omezit,
- poškození staveb vlivem nepříznivých účinků podzemních vod vyvolaných zvýšením nebo poklesem hladiny přilehlého vodního toku nebo dynamickými účinky povodňových průtoků, případně hydrostatickým vztlakem při zaplavení,
- ohrožení průtočnosti koryt vodních toků, případně údolních profilů, mostů a propustků [10].

Požární bezpečnost

Požární bezpečnost staveb zahrnuje technická, provozní a organizační opatření zajišťující ve sledovaném objektu ochranu osob, zvířat a materiálních hodnot před účinky požáru. Tato opatření mohou být:

- a) aktivní - předcházejí vzniku, zabraňují šíření požáru a umožňují bezpečný únik osob,
- b) pasivní, která tvoří systém účinných zásahových prostředků zajišťující co nejrychlejší likvidaci požáru a tím zabránění škod.

Normové požadavky zahrnují celou problematiku požární bezpečnosti stavebních objektů a jejich realizace zasahuje do celého stavebního díla. Kromě požárního rizika se na návrhu požárních opatření podílí i požární odolnost stavebních konstrukcí.

Požární odolnost je doba, po kterou jsou schopny stavební konstrukce nebo požární uzávěry odolávat teplotám vznikajícím při požáru bez porušení své funkce [5].

Ochrana zdraví osob a zvířat, zdravých životních podmínek a životního prostředí

Stavba musí být navržena a provedena tak, aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat, bezpečnost, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech, zejména následkem:

- uvolňování látek nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat a pro rostliny,
- přítomnosti nebezpečných částic v ovzduší,
- uvolňování emisí nebezpečných záření, zejména ionizujících,
- nepříznivých účinků elektromagnetického záření¹³),
- znečištění vzduchu, povrchových nebo podzemních vod a půdy,
- nedostatečného zneškodňování odpadních vod a kouře,
- nevhodného nakládání s odpady,
- výskytu vlhkosti ve stavebních konstrukcích nebo na povrchu stavebních konstrukcí uvnitř staveb,
- nedostatečných tepelně izolačních a zvukoizolačních vlastností podle charakteru užívaných místností,
- nevhodných světelně technických vlastností.

Stavba musí odolávat škodlivému působení prostředí, zejména vlivům zemní

vlhkosti a podzemní vody, vlivům atmosférickým a chemickým, záření a otřesům [10].

Ochrana proti hluku a vibracím

Pro jednotlivé druhy prostorů jsou stanoveny nejvyšší přípustné hladiny hluku a vibrací vyhovující pro pracovní a životní prostředí tak, aby nebylo ohroženo zdraví uživatelů, byl zaručen noční klid a podmínky akustické pohody [3].

Úspora energie a tepelná ochrana

Budovy musí být navrženy a provedeny tak, aby spotřeba energie na jejich vytápění, větrání, umělé osvětlení, popřípadě klimatizaci byla co nejnižší. Energetickou náročnost je třeba ovlivňovat tvarem budovy, jejím dispozičním řešením, orientací a velikostí výplní otvorů, použitými materiály a výrobky a systémy technického zařízení budov. Při návrhu stavby se musí respektovat klimatické podmínky lokality [10].

Bezpečnost při provádění a užívání staveb

Stavební objekt musí být navržen tak, aby se při jeho užívání a provozu nevyskytovala nepřijatelná rizika, že dojde k úrazu následkem nárazu, pádem, uklouznutím, popálením, elektrickým proudem nebo výbuchem. Tento základní požadavek ovlivňuje dispoziční i konstrukční řešení, volbu materiálu, zvláště povrchových úprav, řešení osvětlení a větrání, koncepci instalací až po vnitřní vybavení včetně zábradlí a orientačního značení [3].

2.5.3 TECHNICKÉ POŽADAVKY

Stavby musí mít před vstupem rozptylovou plochu odpovídající druhu stavby. Řešení rozptylových ploch musí umožnit plynulý a bezpečný přístup i odchod a rozptyl osob do okolí stavby.

Odstavná a parkovací stání se řeší jako součást stavby, nebo jako provozně neoddělitelná část stavby, anebo na pozemku stavby, v souladu s normovými hodnotami, pokud tomu nebrání omezení vyplývající ze stanovených ochranných opatření.

Stavby podle druhu a potřeby musí být napojeny na vodní zdroj nebo vodovod pro veřejnou potřebu a rozvod vody pro hašení požárů a zařízení pro zneškodňování odpadních vod, sítě potřebných energií a na sítě elektronických komunikací.

Stavby podle druhu a potřeby musí být napojeny na kanalizaci pro veřejnou potřebu, pokud je to technicky možné a ekonomicky přijatelné. V opačném případě je nutno realizovat zařízení pro zneškodňování anebo akumulaci odpadních vod.

Oplocení pozemku nesmí svým rozsahem, tvarem a použitým materiálem narušit charakter stavby na oploceném pozemku a jejího okolí a nesmí omezovat rozhledové pole sjezdu připojovacího stavbu na pozemní komunikaci [10].

2.5.4 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPŮ DO STAVEB

Do staveb občanského vybavení musí být alespoň jeden vstup v úrovni komunikace pro pěší bez vyrovnávacích stupňů. Brání-li tomuto řešení závažné technické důvody, může být vyrovnání výškového rozdílu řešeno šikmou rampou popřípadě zvedacím zařízením.

Šikmé rampy musí být široké nejméně 1300 mm a jejich podélný sklon smí být nejvýše v poměru 1:12 (8,33 %).

Chodníky musí být široké nejméně 1500 mm a smí mít podélný sklon nejvýše 1:12 (8,33 %) a příčný sklon nejvýše 1:50 (2,0 %).

Před vstupem do budovy musí být vodorovná plocha nejméně 1500 mm x 1500 mm, při otevírání dveří ven nejméně 1500 mm x 2000 mm. Za vodorovnou plochu se považuje i plocha ve sklonu v poměru nejvýše 1:50 (2,0 %).

Vstupní dveře musí umožňovat otevření nejméně 900 mm; tento požadavek platí i pro hlavní křídlo dvoukřídlových dveří. Smí být zaskleny od výšky 400 mm, nebo musí být chráněny proti mechanickému poškození vozíkem, zejména zaskleny nerozbitným sklem. Otevíravá dveřní křídla musí být ve výši 800 až 900 mm opatřena vodorovnými madly přes celou jejich šířku, umístěnými na straně opačné než jsou závěry, s výjimkou dveří automaticky ovládaných.

Schodiště a šikmé rampy umístěné před dveřmi musí mít vodorovný úsek délky nejméně 1500 mm, případně 2000 mm v závislosti na směru otevírání dveří [11].

2.5.5 SANITÁRNÍ A POMOČNÁ ZAŘÍZENÍ

Sanitární zařízení

Sanitárním zařízením pracoviště se rozumí šatna, umývárna, sprcha a záchod. Prostor sanitárního zařízení musí mít světlou výšku nejméně 2,30 m. Pokud je jeho plocha větší než 30 m², musí být nejméně 2,50 m. Provedení a vybavení sanitárního zařízení pracoviště musí odpovídat příslušné technické normě upravující požadavky na provedení a vybavení šaten, umýváren a záchodů.

Šatna musí být zřízena pro zaměstnance, který musí nosit pracovní oděv a nemůže se z hygienických, epidemiologických nebo jiných důvodů převlékat v jiném prostoru. Šatny musí být odděleny podle pohlaví. Na pracovištích do 5 zaměstnanců lze používání šaten muži a ženami oddělit časově. Na pracovištích, kde zaměstnanci nemusí používat pracovní oděv nebo obuv, musí být vyčleněn prostor pro ukládání civilního oděvu a obuvi.

Šatna se umísťuje v prostoru snadno prístupném a stavebně oddeleným od pracovísťe a umývárny. Šatna, v níž se ukládá pracovní oděv, který může být znečišťen prachem, olovem, karcinogeny kategorie 1 a mutageny kategorie 1, a pracovní oděv určený pro práci s biologickým činitelem skupin 2, 3 nebo 4, musí mít omývatelné stěny nejméně do 1,80 m. Šatna musí být vybavena uzamykatelnými skříňkami tak, aby bylo každému zaměstnanci umožněno bezpečné ukládání civilního oděvu, a lavicí nebo jiným sedacím nábytkem. Pro zaměstnance, který si při práci silně znečistí obuv, se umísťuje před vstupem do šatny vhodné zařízení k jejímu očišťení a umytí. Podlaha šatny musí být snadno omyvatelná.

Záchod musí být zajišťen pro zaměstnance tak, aby nebyl od pracovísťe vzdálen více než 120 m; při ztíženém prístupu, při nerovnosti povrchu, chůzi do kopce, členitosti prístupové cesty nesmí být vzdálen více než 75 m. Zpravidla se zřizuje jako kabinový splachovací a v každém podlaží, v němž je pracovísťe určené pro trvalou práci. Zřizuje se odděleně podle pohlaví; na pracovísťi do 5 zaměstnanců celkem lze zřizovat jeden společný záchod.

Pomocná zařízení

Místnost pro odpočinek se zřizuje, pokud to vyžaduje bezpečnost a ochrana zdraví při práci, zejména s ohledem na vykonávanou činnost a v blízkosti pracovísťe. Místnost pro odpočinek musí být dostatečně velká, větraná, osvětlena denním světlem a vytápěna nejméně na 20° C. Vybavuje se sedacím nábytkem s opěrkami zad a stoly tak, aby jejich počet odpovídal počtu zaměstnanců nejpočetněji zastoupené směny. Pokud má sloužit i pro konzumaci jídla, musí mít v dostatečném množství zajišťenu tekoucí pitnou a teplou vodu a musí být vybavena umývadlem, kuchyňským dřezem a zařízením na ohřívání a uchovávání jídla. Na místnost pro odpočinek, která musí být z technologických důvodů umístěna pod úrovní terénu, se nevztahuje požadavek zajišťení denního osvětlení a přirozeného větrání [6].

2.5.6 ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY PRO STAVBY PRO VÝROBU A SKLADOVÁNÍ

Vnitřní povrchy stěn, podlah a jiných konstrukcí v provozech prašných nebo v provozech s výskytem škodlivých látek musí být snadno čistitelné.

Pracovísťe bez denního osvětlení nebo s uměle vytvářeným mikroklimatem se smí zřizovat při dodržení podmínek hygienických, bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci.

Ve stavbách pro výrobu a skladování se zřizují hygienická zařízení v souladu s příslušnými normovými hodnotami [10].

2.6 PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Navrhování objektů pozemních staveb tvoří jednu z rozhodujících fází tvůrčího procesu, jehož výsledkem je vznik stavebního díla. Projektování jako součást tohoto procesu lze charakterizovat jako souhrn vzájemně svázaných tvůrčích a odborných činností, jejichž výsledným produktem je projektová dokumentace. Ta jednoznačně popisuje dané stavební dílo prostřednictvím výkresů, výpočtů a textových zpráv [3].

Dokumentace staveb je souhrn technicko-ekonomických a organizačních údajů a výkresů, jimiž se charakterizuje, vymezuje a dokládá zamýšlená stavba a které určují způsob jejího provedení [7].

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 [12].

3 CÍL PRÁCE

Cílem mé diplomové práce je navržení dispozičního řešení středně velké truhlářské dílny včetně prodejny výrobků a materiálu. Při zpracování je důležité věnovat pozornost velikosti výrobních prostorů a přizpůsobit je nárokům na manipulaci s materiálem. Dalším nezbytným požadavkem je zaměřit se na optimální sociální a hygienické zázemí pro zaměstnance a také umístění prodejny ve vztahu k dispozičnímu řešení celého objektu. Důležitou součástí při navrhování této provozovny je i její umístění, které musí vycházet z územního plánu obce.

Objekt musí odpovídat urbanistickému a architektonickému charakteru prostředí bez jakýchkoliv rušících vlivů na okolí, musí splňovat požadavky na bezpečnost a vlastnosti staveb a obecné technické požadavky na výstavbu. Provozovnu je nutné navrhnout v souladu se všemi požadavky tak, aby byla vhodná pro zamýšlené využití. K tomu je zapotřebí prostudovat legislativu týkající se daného problému a řídit se jí.

Návrh dispozičního řešení objektu je vypracován ve dvou variantách, z nichž je jedna vybrána a dopracována do stadia dokumentace v rozsahu pro vydání stavebního povolení.

Obsahem projektové dokumentace truhlářské dílny jsou tyto části:

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

Výkresová část zahrnuje přehlednou situaci 1:1000, podrobnou situaci 1:200, základy 1:50, půdorys 1:50, svislé řezy 1:50, konstrukci zastřešení 1:50 a pohledy 1:100.

4 METODIKA

4.1 POSTUP PRÁCE

Před vypracováním návrhu řešení je důležitý výběr vhodného stavebního pozemku. Ten musí korespondovat s územním plánem obce. Jelikož můj navrhovaný objekt je průmyslového charakteru, bude nutné se při výběru pozemku zaměřit na plochy pro průmyslovou výrobu vymezené v územním plánu obce Ledenice. Z možných pozemků určených k průmyslovému využití zvolím pozemek č. 3805/1 na jižním okraji obce. Tento pozemek je nepravidelného tvaru s celkovou výměrou 5128 m², mírně svažité a dobře dostupný. V katastru nemovitostí je veden jako trvalý travní porost a proto bude nutné zažádat o odnětí pozemku ze zemědělského půdního fondu.

Obrázek č. 1: Pohled na zvolený pozemek od silnice



Následným krokem bude prostudování odborné literatury, zákonů, vyhlášek a norem, aby celý projekt byl v souladu se všemi požadavky. Před započítím s projekční prací bude zapotřebí nejdříve zjistit, jak by asi objekt truhlářské dílny měl vypadat, hlavně jaké výrobní prostory by měl obsahovat. S tímto mi pomůže průzkum mezi zkušenými ledenickými truhláři. Na základě jejich názorů a rad navrhnu dvě varianty možného půdorysného řešení stavby v měřítku 1:100, ze kterých společně se svým vedoucím diplomové práce vyberu jednu a tu dopracuji do stadia dokumentace pro vydání stavebního povolení.

Při práci bude důležité řešit i z jakých materiálů by měl být objekt navržen, aby stavba byla mechanicky odolná, požárně bezpečná, zdravotně nezávadná a aby byla dosažena úspora energie a ochrana tepla. K získání těchto informací využiji hlavně internetu, kde jednotlivé materiály a značky porovnam z hlediska jejich vlastností.

Pro vypracování výkresové části použiji aplikaci AutoCad 2005 a při zobrazování jednotlivých stavebních konstrukcí se budu řídit ČSN 01 3420 (výkresy pozemních staveb - kreslení výkresů stavební části). Projektovou dokumentaci zpracuji v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

4.2 ODNĚTÍ POZEMKU ZE ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU

Jelikož je pozemek, na kterém by investor chtěl realizovat svůj záměr, veden v katastru nemovitostí jako druh pozemku trvalý travní porost, je nutné zažádat o odnětí pozemku ze zemědělského půdního fondu. Stavební úřad totiž vydává územní rozhodnutí, jímž má být dotčen zemědělský půdní fond, jen na základě souhlasu orgánu ochrany zemědělského půdního fondu.

Podle zákona 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů, je k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu pro nezemědělské účely třeba souhlasu orgánu ochrany zemědělského půdního fondu, který je nezbytný k vydání rozhodnutí.

Žádost o souhlas k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu podává ten, v jehož zájmu má k tomuto odnětí dojít (dále jen "žadatel").

V žádosti žadatel uvede účel zamýšleného odnětí, vyhodnocení důsledků navrhovaného odnětí na zemědělský půdní fond a zdůvodní, proč je navrhované řešení z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu nejvýhodnější.

K žádosti připojí:

a) údaje katastru nemovitostí o pozemcích, které jsou navrhovány k odnětí ze zemědělského půdního fondu, a dále výměry parcel nebo jejich částí a zákres navrhovaného

odnětí v kopii katastrální mapy doplněné orientačním zákresem parcel z dřívější pozemkové evidence,

b) výpis z katastru nemovitostí s vyznačením vlastnických, popřípadě užívatelských vztahů k dotčeným pozemkům,

c) vyjádření vlastníků dotčených pozemků, popřípadě jejich nájemců k navrhovanému odnětí,

d) výpočet odvodů za odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu, nejde-li o odnětí, při kterém se odvody nepředepisují,

e) plán rekultivace, má-li být půda po ukončení účelu odnětí vrácena do zemědělského půdního fondu nebo rekultivována zalesněním (osázením dřevinami nebo keři) či zřízením vodní plochy,

f) předběžnou bilanci skrývky kulturních vrstev půdy a návrh způsobu jejich hospodárného využití,

g) informaci, pro jaké následné řízení podle zvláštního právního předpisu, má být souhlas s odnětím podkladem,

h) vyjádření obecního úřadu obce s rozšířenou působností, v jehož správním obvodu leží největší část zemědělského půdního fondu, který má být příslušným návrhem dotčen, není-li k vyřízení žádosti sám příslušný, nebo vyjádření obecního úřadu obce s rozšířenou působností, v jehož správním obvodu leží největší část zemědělského půdního fondu, který má být příslušným návrhem dotčen, a vyjádření krajského úřadu, je-li k vyřízení žádosti příslušné ministerstvo.

Orgán ochrany zemědělského půdního fondu posoudí žádost a její přílohy a shledá-li, že půda může být odňata ze zemědělského půdního fondu, vydá k tomuto odnětí souhlas, ve kterém zejména:

a) vymezí, kterých pozemků nebo jejich částí se tento souhlas týká,

b) stanoví podmínky nezbytné k zajištění ochrany zemědělského půdního fondu,

c) schválí plán rekultivace popřípadě stanoví zvláštní režim jeho provádění z hlediska časového plnění a ukončení prací, jsou-li pro to zvláštní důvody při lomové (povrchové) těžbě uhlí nebo při geologickoprůzkumných pracích, zejména u velmi hlubokých vrtů,

d) vymezí, zda a v jaké výši budou předepsány odvody za odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu.

Výši odvodů vymezí orgán ochrany zemědělského půdního fondu pouze orientačně. Konečná výše odvodů se stanoví rozhodnutím.

Souhlas k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu je závaznou součástí rozhodnutí, která budou ve věci vydána podle zvláštních předpisů. Žadatel je povinen plnit podmínky v něm stanovené ode dne, kdy tato rozhodnutí nabyla právní moci, popřípadě ve lhůtách v nich určených. Platnost vydaného souhlasu je totožná s platností těchto rozhodnutí a prodlužuje se současně s prodloužením jejich platnosti podle zvláštních předpisů.

Orgán ochrany zemědělského půdního fondu, který vydal souhlas k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu, může na návrh žadatele změnit podmínky a další skutečnosti v něm stanovené při řízení o změně rozhodnutí vydaných podle zvláštních předpisů.

Na základě rozhodnutí vydaného podle zvláštních předpisů a ohlášení vlastníka katastrální úřad provede změnu druhu pozemku v katastru nemovitostí [17].

5 VÝSLEDKY

5.1 ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH VARIANT

Dispoziční řešení truhlářské dílny bylo vypracováno ve dvou půdorysných variantách. Obě varianty jsou navrženy tak, aby objekt co nejlépe sloužil svému účelu a dal se vybudovat na stejném pozemku. Jedná se o pozemek 3805/1 v katastrálním území Ledenice, který se podle územního plánu obce nachází v plochách pro průmyslovou výrobu. Půdorys je v obou případech ve tvaru písmene L. Rozdíl je v půdorysných rozměrech i v dispozičním řešení.

Varianta A

První varianta objektu má půdorys ve tvaru L o rozměrech 24x13 + 11x11 m. Zastavěná plocha je 433 m². Tato varianta byla vybrána ke zpracování projektové dokumentace z důvodu lepšího uspořádání místností. Výrobní prostory, kotelna a sklad briket jsou oddělené od „čistých prostorů“ – umývárny a WC, šatny a prodejny. Podlahové plochy a druhy podlah v jednotlivých místnostech jsou uvedeny v tabulce č. 1.

Tabulka č. 1: Legenda místností varianty A

OZNAČENÍ NA VÝKRESE	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	DRUH PODLAHY
1	PRODEJNA	54,36	KERAMICKÁ DLAŽBA
2	CHODBA	13,65	KERAMICKÁ DLAŽBA
3	ŠATNA	17,00	KERAMICKÁ DLAŽBA
4	WC	1,95	KERAMICKÁ DLAŽBA
5	UMÝVÁRNA + WC	20,40	KERAMICKÁ DLAŽBA
6	DÍLNA KOMPLETACE	38,63	LITÝ BETON
7	LAKOVÁNÍ A DOSOUŠENÍ	27,59	KOVOVÝ ROŠT
8	JEMNÉ BROUŠENÍ	23,68	LITÝ BETON
9	KOTELNA	12,63	LITÝ BETON
10	SKLAD BRIKET	11,20	LITÝ BETON
11	STROJNÍ DÍLNA	160,48	LITÝ BETON

Varianta B

Zastavěná plocha objektu v druhé variantě je o něco menší než u varianty první, činí 401 m². Tvar půdorysu je stejný. Liší se rozměrově (26x11,5 + 8,5x12 m) a také uspořádáním místností, které je patrné z výkresu půdorysu (viz výkresová část – půdorys varianty B). V tabulce č. 2 je znázorněn přehled místností a jejich podlahové plochy.

Tabulka č. 2: Legenda místností varianty B

OZNAČENÍ NA VÝKRESE	NÁZEV MÍSTNOSTI	PLOCHA [m ²]	DRUH PODLAHY
1	STROJNÍ DÍLNA	126,42	LITÝ BETON
2	JEMNÉ BROUŠENÍ	17,60	LITÝ BETON
3	LAKOVÁNÍ A DOSOUŠENÍ	26,95	KOVOVÝ ROŠT
4	DÍLNA KOMPLETACE	36,85	LITÝ BETON
5	UMÝVÁRNA + WC	20,67	KERAMICKÁ DLAŽBA
6	ŠATNA	20,01	KERAMICKÁ DLAŽBA
7	SKLAD BRIKET	12,24	LITÝ BETON
8	KOTELNA	13,37	LITÝ BETON
9	CHODBA	19,20	KERAMICKÁ DLAŽBA
10	PRODEJNA	58,59	KERAMICKÁ DLAŽBA
11	WC	1,95	KERAMICKÁ DLAŽBA

5.2 VLASTNÍ PRÁCE

5.2.1 ČÁST A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

a) Identifikační údaje

Stavba: Truhlářská dílna s prodejnou výrobků a materiálu

Místo: Obec Ledenice, okres České Budějovice

Parcela: 3805/1 v k.ú. Ledenice

Investor: Jiří Bouček

Zpracovatel PD: Lenka Jindrová

Stupeň PD: Dokumentace ke stavebnímu povolení

Základní charakteristika stavby a její účel:

Projekt řeší stavbu nové středně velké truhlářské dílny, zabývající se kusovými zakázkami na dřevěné výrobky. Součástí této stavby je prostor pro výstavu hotových výrobků, který bude zároveň sloužit jako prodejna. Objekt je navržen jako nepodsklepený přízemní s půdorysem ve tvaru písmene L o rozměrech 24 x 13 m + 11 x 11 m. Zastřešení je řešeno propojením dvou sedlových střech se sklony 20° a 23° a výškou hřebene 6,050 m nad terénem.

b) Údaje o dosavadním využití a zastavěnosti území, o stavebním pozemku a o majetkoprávních vztazích

Objekt se nachází na parcele č. 3805/1 v katastrálním území Ledenice. Dle výpisu z katastru nemovitostí se jedná o pozemek s druhem pozemku trvalý travní porost o výměře 5128 m². Parcela leží na jižním okraji obce v průmyslové zóně územního plánu. Většina okolních parcel je ještě nezastavěná.

c) Údaje o provedených průzkumech a o napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Na základě měření aktivity radonu spadá podloží stavby do kategorie středního radonového indexu. Je proto nutno objekt ochránit vhodně navrženou protiradonovou izolací. Úroveň podzemní vody je zjištěna v hloubce 3,90 m, což nikterak neovlivní hloubku zakládání stavby. Zeminy jsou řazeny do 3. třídy těžitelnosti. Přístup na pozemek je zajištěn z přílehlé komunikace. V místě se nachází veřejný vodovod, elektřina a veřejná kanalizační síť.

d) Informace o splnění požadavků dotčených orgánů

Nebyly vzneseny žádné požadavky.

e) Informace o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Projektová dokumentace je v souladu s obecnými požadavky na výstavbu a závaznými technickými normami.

f) Údaje o splnění podmínek regulačního plánu, územního rozhodnutí, popřípadě územně plánovací informace u staveb podle § 104 odst. 1 stavebního zákona

Navržená stavba je v souladu s územním plánem o využití této lokality. Je navržena v plochách vymezených pro průmyslovou výrobu.

g) Věcné a časové vazby stavby na související a podmiňující stavby a jiná opatření v dotčeném území

Před zahájením zemních prací je nutno zajistit vjezd na parcelu opravením a rozšířením stávajícího propustku. Dále je potřeba zajistit napojení na elektrickou energii a zdroj vody.

h) Předpokládaná lhůta výstavby včetně popisu postupu výstavby

Předpokládané zahájení výstavby je v roce 2012, ukončení v roce 2014.

Postup výstavby: příprava staveniště, zajištění přístupu, napojení na elektrickou energii a zdroj vody, vytyčení stavby, provedení výkopových prací, základových konstrukcí, hrubá stavba, připojení na inženýrské sítě, dokončující práce a povrchové úpravy.

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

Zastavěná plocha: 433 m²

Zpevněná plocha: 1229 m²

V budově se nenachází žádné byty, jedná se jen o dílnu se sociálním zázemím a prodejnou. Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.

5.2.2 ČÁST B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Urbanistické, architektonické a stavebně technické řešení

Zhodnocení staveniště

Pozemek se mírně svažuje severním směrem. Přístupnost je zajištěna z přilehlé komunikace. V místě se nachází veřejný vodovod, elektřina a veřejná kanalizační síť. Na staveništi se nevyskytují dřeviny, které je nutno kácet.

Urbanistické a architektonické řešení stavby

Stavba je situována v průmyslové zóně na jižním okraji obce v ulici Trocnovská. Svým prostorovým uspořádáním a velikostí zohledňuje účel, ke kterému je navržena. Jedná se o přízemní nepodsklepenou budovu s půdorysem ve tvaru písmene L. Zastřešení domu je řešeno prúníkem dvou sedlových střech se o sklonech 20° a 23°. Výška hřebene i okapu je stejná. Půdorysným řešením je alespoň částečně narušen dojem rozměrné a jednoduché stavby. Orientace ke světovým stranám je zvolena tak, aby podstatná část dílny směřovala na jih.

Technické řešení s popisem pozemních staveb a inženýrských staveb a řešení vnějších ploch

Stavba je založena na základových pasech z prostého betonu. Obvodové zdivo tvoří betonové tvárnice a tepelně izolační desky. Pro vnitřní zdi jsou použity také betonové tvárnice a betonové příčkovky. Na střešní konstrukci, kterou tvoří sedlové příhradové vazníky, je zavěšen sádrokartonový podhled. Střecha je pokryta krytinou z pozinkovaného ocelového plechu s polyesterovou povrchovou úpravou. Profil krytiny je ve tvaru klasických střešních tašek. Okolo stavby je proveden okapový chodník z betonové zámkové dlažby a ze stejného materiálu je vydlážděna i pojezdová plocha včetně parkovacích stání.

Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu

Na pozemek se musí zajistit vjezd opravou a rozšířením stávajícího propustku. Stavba se k přilehlé komunikaci napojí vytvořením pojezdové plochy ze zámkové dlažby. Provede se přípojka elektrické energie, napojení na obecní vodovodní řad a přípojka na jednotnou kanalizační síť pro splaškové i dešťové vody.

Řešení technické a dopravní infrastruktury včetně řešení dopravy v klidu

V místě napojení na komunikaci se provede pojezdová plocha pro vozidla, vydláždí se betonovou zámkovou dlažbou, stejně jako veškeré zpevněné plochy v areálu. Před vstupem do prodejny jsou navržena čtyři parkovací stání a jedno stání pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. V areálu jsou navržena navíc ještě další tři stání, která mohou sloužit jak pro zákazníky tak pro zaměstnance.

Vliv stavby na životní prostředí

Provoz truhlářské dílny bude splňovat všechny potřebné požadavky na zabezpečení výroby truhlářských výrobků, aniž by jakkoliv narušoval život v okolní zástavbě hlukem, prašností a únikem jiných škodlivin.

Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací

Navržená parkovací stání i chodníky svými rozměry, úpravou povrchu a sklonem zabezpečují požadavky užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Pro zpřístupnění prodejny je navržena šikmá rampa šířky 1500 mm, s maximálním podélným sklonem 1:12.

Průzkumy a měření, jejich vyhodnocení a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace

Pozemek patří do kategorie středního radonového indexu, kde postačí objekt chránit pouze protiradonovou izolací. Úroveň podzemní vody je zjištěna v hloubce 3,90 m, která nijak neovlivní zakládání. Zeminy jsou řazeny do 3. třídy těžitelnosti.

Údaje o podkladech pro vytyčení stavby

Tato dokumentace vytyčení stavby neobsahuje. Provede ho pověřená geodetická firma.

Členění stavby na jednotlivé stavební a inženýrské objekty a technologické provozní soubory

Stavba je rozdělena na objekty: příprava území, truhlářská dílna, inženýrské sítě, terénní úpravy a sklady. Součástí tohoto projektu je pouze objekt truhlářské dílny.

Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí stavby před negativními účinky provádění stavby a po jejím dokončení

Provádění stavby ani stavba po dokončení nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby.

Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků

Veškeré stavební práce je nutno provádět podle příslušných bezpečnostních předpisů. Všichni pracovníci budou seznámeni s hygienicko-bezpečnostními předpisy a požárním řádem truhlárny. Jsou povinni při práci používat bezpečnostní zařízení a ochranné pomůcky.

b) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby byla schopna užívání k požadovanému účelu a aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřijatelného přetvoření nebo poškození jiných částí stavby a technických zařízení. Uvedené požadavky se zajistí volbou vhodných materiálů a přiměřeným dimenzováním.

c) Požární bezpečnost

Rozdělení objektu do požárních úseků, stanovení požárního rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti, posouzení požární odolnosti konstrukcí a vymezení zásahových cest se prokazuje v projektu požární ochrany. Ten vypracuje požární technik, který rozhodne i o počtu a typech hasících přístrojů umístěných v objektu.

d) Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Projekt stavby je navržen v souladu s hygienickými požadavky na výstavbu, odpovídá i požadavkům na bezpečnost. Jsou splněny požadavky na minimální rozměry místností, denní osvětlení, větrání a je zajištěno zásobování pitnou vodou. Nehrozí uvolňování látek nebezpečných zdraví ze stavebních konstrukcí ani přítomnost nebezpečných částic ve vzduchu. Při výstavbě se předpokládá zvýšení prašnosti a hlučnosti. Dokončená stavba ale negativní vliv na životní prostředí nebude mít. Odpadní vody budou odvedeny do veřejné kanalizace, tuhé odpady minimalizovány a odstraňovány v souladu se zákonem o odpadech.

e) Bezpečnost při užívání

Všichni pracovníci jsou povinni během výstavby i při provozu stavby dodržovat všeobecně platné bezpečnostní předpisy. Aby nedošlo k úrazu následkem pádu nebo uklouznutí, je zvolena vhodná povrchová úprava všech ploch. Bezpečnost při užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace je zajištěna úpravami jako je dostatečná šířka chodníků a rampa pro přístup do prodejny s vhodnou povrchovou úpravou.

f) Ochrana proti hluku

Během provozu dílny žádný z instalovaných strojů a zařízení nepřekročí hygienický limit ustáleného a proměnného hluku při práci 85 dB. Všechny stroje a zařízení budou používány výhradně v dopolední směně, noční klid tedy nebude narušen.

g) Úspora energie a ochrana tepla

Objekty jsou navrženy tak, aby splňovaly energetickou náročnost budov. Celkovou energetickou spotřebu stavby stanoví specialista.

h) Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Bezbariérově jsou řešeny jen prostory určené k užívání veřejnosti. U této stavby se jedná tedy pouze o prodejnu výrobků a materiálu. Prostory jsou navrženy tak, aby zajišťovaly bezproblémový pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Přístup do prodejny je zajištěn šikmou rampou o šířce 1500 mm s maximálním sklonem 1:12 a protiskluzovou úpravou. Rampa překonávající výškový rozdíl 150 mm je opatřena obrubníky po obou stranách. Před vstupem do budovy je navržena vodorovná plocha o rozměrech 2200 mm x 1500 mm. Vstupní dveře jsou navrženy dvoukřídlové v horní třetině prosklené. Každé křídlo

umožňuje otevření na 1000 mm. Před budovou je pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace určeno jedno parkovací stání.

i) Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Stavbu je nutno chránit před účinky radonu protiradonovou izolací. Použijí se modifikované asfaltové pásy, které budou zároveň sloužit i jako ochrana proti zemní vlhkosti. Jiné škodlivé vlivy zde nepůsobí. Parcela se nenachází v poddolovaném území ani v území ohroženém seismicitou.

j) Ochrana obyvatelstva

Stavba splňuje základní požadavky na situování a stavební řešení z hlediska ochrany obyvatelstva.

k) Inženýrské stavby (objekty)

Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod

Splašková i dešťová voda bude svedena do kanalizační přípojky, která je zaústěna do systému jednotné kanalizace. Ta je ukončena čističkou odpadních vod v severovýchodní části obce. Zřizování žump nebo septiků u objektu není tedy žádoucí.

Zásobování vodou

Objekt bude napojen na místní vodovodní řad vedoucí pod komunikací přiléhající k pozemku.

Zásobování energiemi

Rozvod elektrické energie bude zajištěn z vyzděné přípojkové skříně, která bude součástí oplocení pozemku. V místě bude umístěn i elektroměrný rozvaděč.

Řešení dopravy

Doprava ke stavbě bude zajištěna z místní komunikace přilehlé k pozemku. Pro pohyb vozidel na pozemku budou vytvořeny zpevněné plochy ze zámkové dlažby.

Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Povrchové úpravy spočívají ve vytvoření jezdových ploch, parkovacích stání a chodníků ze zámkové dlažby. Výškové rozdíly u vstupů do budovy budou řešeny šikmými rampami. Nezpevněné a nezastavěné plochy budou osety, popřípadě doplněny nízkou zelení.

Elektronické komunikace

Připojení k internetu bude řešeno bezdrátovou technologií wifi.

D) Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb

Truhlárna se bude zabývat výrobou kusových zakázek na dřevěné výrobky, které mohou být jak z masivu - dubu, borovice, buku, smrku aj. tak z dřevotřísek, laťovek a překližek. V dílně budou proto usazeny tyto dřevoobráběcí stroje - formátovací kotoučová pila, pásová pila, rovinná frézka, spodní tloušťkovací fréza, olepovačka hran a pásová bruska. Předpokládaný roční objem zpracované dřevěné hmoty je 100 m³.

Materiál bude navážen nákladním vozidlem přímo od dodavatelů dřevěné hmoty a to vždy na konkrétní zakázky z důvodu bezpečnosti, aby nedocházelo ke koncentraci většího množství hořlavého materiálu v truhlárně. Pro skladování většího množství dřevěného materiálu je určen sklad řeziva. Manipulace s materiálem uvnitř objektu bude převážně ruční, nebo pomocí ručních plošinových manipulačních vozíků. Vnější manipulace je zajištěna motorovým vysokozdvizným vozíkem. Materiál bude zpracováván na příslušných dřevoobráběcích strojích. Po opracování a očištění jednotlivých dílců výrobku následuje jejich lakování a sestavení. Nanášení vodou ředitelných laků bude prováděno na tomu určeném pracovišti s vlastním nuceným odsáváním přes filtraci. Celková kompletace výrobků včetně balení bude prováděna v dílně kompletace. Po zkompletování se výrobky zabalí do ochranného obalu a připraví se k okamžité expedici.

Odstranění odpadů, jako jsou zbytky barev, brusné pásy a veškerý komunální odpad, zajistí k tomu pověřený odborný podnik pro nakládání s odpady. Dřevěné piliny, hobliny a drobný kusový odpad bude zachycován do sběrných výměnných pytlů a následně zpracován v briketovacím hydraulickém lisu umístěném v dílně. Brikety budou poté určeny k vytápění objektu a také k prodeji.

Žádný ze strojů a zařízení nepřekročí povolenou mez hlučnosti. Noční klid nebude narušen, všechny stroje a zařízení budou používány výhradně v dopolední směně. Co se týče škodlivin - nebude žádný únik tuhých látek do ovzduší, neboť odsávání jednotlivých strojů a zařízení je řešeno vnitřními vzduchotechnickými rozvody do sběrných pytlů. Rovněž odsávání vodou ředitelných laků je zajišťováno přes filtrační jednotku a nebude produkovat žádné škodlivé látky.

V celém provozu bude pracovat 6-8 pracovníků. Uvažuje se pouze s jednosměnným provozem.

5.2.3 ČÁST C – SITUACE STAVBY

Výkres situace širších územních vazeb v měřítku 1:2000 a výkres podrobné situace v měřítku 1:200 se nachází ve výkresové části.

5.2.4 ČÁST D – DOKLADOVÁ ČÁST

Veškerá stanoviska, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování projektové dokumentace nejsou k dispozici, jelikož se jedná pouze o teoretický projekt.

5.2.5 ČÁST E – ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Staveniště bude po obvodu oploceno. Vjezd na pozemek z místní komunikace bude zajištěn bránou. V prostoru staveniště bude sejmuta humusová vrstva. Vytěžená zemina bude dočasně uložena v jižní části pozemku a po dokončení stavby použita k terénním úpravám.

b) Významné sítě technické infrastruktury

Na pozemku se nenacházejí podzemní a nadzemní inženýrské sítě.

c) Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště

Staveništní přípojka elektřiny bude zajištěna z vyžděné přípojkové skříně, umístěné na hranici pozemku. Voda bude odebírána provizorní přípojkou z místního vodovodního řádu. Samostatné odvodnění staveniště se nenavrhuje.

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

Ochrana třetích osob před případným úrazem v prostoru staveniště bude zajištěna oplocením, řádným označením a umístěním výstražných tabulí se zákazem vstupu cizích osob. Pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace se v okolí staveniště vylučuje.

e) Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů

Stavbou nebudou veřejné zájmy dotčeny.

f) Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů

Zařízení staveniště - mobilní toalety, stavební buňky používané jako šatny, sklad nářadí a jiné zajistí dodavatel.

g) Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení

Stavby zařízení staveniště vyžadující ohlášení nejsou navrhovány.

h) Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví

Při provádění stavby je nutno dodržovat veškeré platné předpisy, normy, vyhlášky a nařízení k zajištění bezpečnosti práce. Zejména je třeba se řídit nařízením vlády 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí. Dále zákonem 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy. Nařízení vlády č. 591/2006 určuje bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Dodavatel stavebních prací je povinen pracovníky, kteří budou stavební práce vykonávat a kontrolovat, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a z technických zařízení.

i) Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě

Speciální požadavky na životní prostředí v průběhu stavby nejsou. Celá stavba je navržena v tradiční stavební technologii, při použití běžných mechanizačních prostředků. Práce v nočních hodinách v celém prostoru stavby se neuvažuje. Dodavatel stavby musí řešit hluk ze stavební činnosti, jeho vyhodnocení včetně omezení hluku na přípustné hodnoty. Nakládání s odpady bude v souladu se zákonem 185/2001 Sb. o odpadech.

j) Orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů

Předpokládané zahájení výstavby je v roce 2012, ukončení v roce 2014.

5.2.6 ČÁST F – DOKUMENTACE STAVBY

a) Architektonické a stavebně technické řešení

Účel objektu

Jedná se o stavbu určenou k výrobě zakázkových truhlářských výrobků a jejich následnému prodeji.

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

Navrhovaná stavba je určena pro výrobu dřevěných výrobků a jejich následný prodej. Prostorové uspořádání a velikost stavby zohledňuje její účel. Budova je navržena jako přízemní nepodsklepená bez využívaného podkroví s půdorysem ve tvaru písmene L. Barevně je objekt laděn do hnědavé. Na fasádu je použita silikonová střednězrná omítka v pískovém odstínu. Ozvláštňuje ji sokl z marmolitu hnědé barvy provedený do výšky 500 mm a pod okny do prodejny kamenný obklad v přírodním odstínu. Stavba je završena propojením dvou sedlových střech se sklony 20° a 23° s krytinou matné hnědé barvy.

Objekt je rozdělen na výrobní část a na část se sociálním zázemím a zákaznickým centrem. Ve výrobní části se na ploše 160,48 m² nachází strojní dílna, ve které jsou umístěny dřevoobráběcí stroje. Dílna je přístupná ze severovýchodní a jihozápadní strany sekčními vraty umožňujícími vjezd plošinového manipulačního vozíku. Prostory jsou řešeny tak, aby byla zajištěna snadná manipulace s materiálem, který se předpokládá v maximální délce 2 m. Na strojní dílnu navazují další prostory potřebné k opracování dřeva. Je to dílna pro jemné broušení, prostor pro nanášení laků a dosoušení a dílna kompletace. Tyto prostory jsou vzájemně propojeny podle toho, jak jdou etapy výrobního procesu za sebou. V dílně kompletace jsou umístěny pracovní stoly - truhlářské hoblice, zde se výrobky sestavují dohromady, zabalují do ochranného obalu a následně se expedují. Ve výrobním prostoru se ještě nachází kotelná a sklad briket. Druhá část objektu je tvořena umývárnou s WC, šatnou a zákaznickým centrem. Jednotlivé místnosti jsou mezi sebou propojené chodbou, kterou se prochází do strojní dílny. Šatna slouží i jako místnost pro odpočinek. Je zde proto navržen kuchyňský kout se základním vybavením a stoly se židlemi. Zákaznické centrum je určeno pro styk se zákazníky a vystavení hotových výrobků. Přístup do prodejny je řešen bezbariérově. Pro vyrovnání výškového rozdílu je před vchodem vybudována šikmá rampa u dveří zakončená vodorovnou plochou o rozměrech 2200 mm x 1500 mm. Rampa je široká 1500 mm a po obou stranách opatřená obrubníky. Maximální podélný sklon je 1:12. Vstupní dveře jsou navrženy dvoukřídlové v horní třetině prosklené. Každé křídlo umožňuje otevření na 1000 mm. Pro zaměstnance je do objektu zřízen samostatný vchod.

Okolí objektu bude vydlážděno betonovou zámkovou dlažbou pro pojezd vozidel. Pro zákazníky i zaměstnance je navrženo celkem osm parkovacích stání, z toho jedno je pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Ostatní plochy budou zatravněny a doplněny dřevinami.

Kapacity, užitékové plochy, obestavěné prostory, zastavěné plochy, orientace, osvětlení a oslunění

Dílna je navržena pro 6-8 zaměstnanců. Zastavěná plocha je 433 m². Zpevněná plocha, kterou tvoří parkovací stání, pojezdové a pochozí plochy, činí 1229 m². Stavba je orientována tak, aby dílna směřovala směrem na jih a východ. Objekt není stíněný jinou stavbou. Osvětlení a oslunění je zajištěno dostatečně velkými okny.

Technické a konstrukční řešení objektu, jeho zdůvodnění ve vazbě na užití objektu a jeho požadovanou životnost

Základové konstrukce stavby tvoří rozšířené základové pasy z prostého betonu. Je to obvyklý způsob zakládání pod průběžnými nosnými zdmi, který pro tento objekt postačí. Nosné zdivo je provedeno z betonových tvárnic vyráběných společností BETON HRONEK sídlící v obci. Tvárnice jsou finančně dobře dostupné a se spojením s tepelnou izolací u obvodových zdí vyhovují normativním požadavkům na součinitele prostupu tepla. Jako tepelná izolace jsou použity tepelně izolační desky ISOVER TF 14 v tloušťce 140 mm. Překlady jsou navrženy cihelné POROTHERM 7. Střešní konstrukce je vzhledem k rozměrům objektu a nevyužívaného podkroví navržena z dřevěných příhradových vazníků spojovaných styčnickovými plechy. V porovnání s klasickou konstrukcí krovu pomocí tesařských spojů představuje tato technologie úsporu materiálu a také ceny. Navíc umožňuje vytvoření stropní konstrukce přímo na konstrukci vazníku, kde se na spodní pás vazníku montuje sádkartonový podhled se zateplením. Tím odpadá nutnost nosné konstrukce stropu a výstavba je urychlena. Jako střešní krytina je zvolena krytina z pozinkovaného ocelového plechu s polyesterovou povrchovou úpravou LINDAB IDEAL. Krytina je profilována do tvaru klasických střešních tašek, čímž dodává střeše pěkný vzhled. Tato střešní krytina je odolná, pevná, dobře čelí i náročným klimatickým podmínkám. Další důvody pro použití jsou snadná a rychlá montáž a minimální údržba. Její životnost se pohybuje v rozmezí 40-60 let.

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a výplní otvorů

Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí jsou splněny.

Způsob založení objektu s ohledem na výsledky inženýrskogeologického a hydrogeologického průzkumu

Hydrogeologický průzkum ukázal, že hladina podzemní vody je v takové hloubce, která neovlivní hloubku zakládání. Rovněž základová půda nečiní žádné omezení, je únosná a málo stlačitelná.

Vliv objektu a jeho užívání na životní prostředí a řešení případných negativních účinků

Provoz truhlářské dílny nebude narušovat život v okolní zástavbě hlukem, prašností ani únikem jiných škodlivin. Řešení negativních účinků tedy není nutné.

Dopravní řešení

Doprava k objektu je zajištěna z Trocnovské ulice přiléhající k pozemku. K této komunikaci bude na pozemku vydlážděna pojezdová plocha.

Ochrana objektu před škodlivými vlivy vnějšího prostředí, protiradonová opatření

Objekt je nutné ochránit protiradonovou izolací. Použije se kvalitní hydroizolace, položená spojitě v celé ploše i pod stěnami. Toto opatření pro ochranu stavby na středním radonovém riziku je dostatečné.

Dodržení obecných požadavků na výstavbu

Obecné požadavky na výstavbu jsou dodrženy.

b) Stavebně konstrukční část

Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Stavba je navržena jako stěnový konstrukční systém. Je založena na základových betonových pasech z prostého betonu. Nosné stěny jsou vyzděny z betonových tvárnic, které jsou u obvodových stěn ještě doplněny tepelnou izolací ISOVER TF 14. Střešní konstrukci tvoří sedlové příhradové vazníky se sklony 20° a 23°. Na jejich spodních pásech je zavěšen sádkartonový podhled KNAUF. Na horních pásech jsou připevněny latě a na nich střešní krytina LINDAB IDEAL z profilovaného pozinkovaného plechu s polyesterovou povrchovou úpravou.

Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Zemní práce

Před zahájením vlastních zemních prací bude sejmuta v nezbytně nutném rozsahu ornice. Ta bude po uložení na deponii použita pro závěrečné terénní úpravy. Další část zemních prací bude zahrnovat srovnání terénu. Vlastní výkopové práce obsahují vyhloubení rýh pro základové pasy.

Základy

Základové konstrukce objektu tvoří rozšířené základové pasy navržené z prostého betonu B 15. Šířka pasů pod obvodovými stěnami je navržena 550 mm, pod vnitřními nosnými stěnami 500 mm. Hloubka základových pasů pod obvodovým zdivem je 1150 mm od nuly a 1000 mm od upraveného terénu. Všechny pasy jsou založeny v nezámrazné hloubce. Podkladní betonová mazanina navržena z betonu B 15 tloušťky 100 mm se svařovanou ocelovou sítí. Síť z profilu 6 mm s velikostí ok 150 x 150 mm. Podkladní vrstvy budou důkladně zhutněny na min. 0,2 MPa.

Svislé konstrukce

Svislé konstrukce jsou vyzděny z betonových tvárnic společnosti BETON HRONEK. Obvodové stěny šířky 250 mm jsou navíc doplněny o tepelnou izolaci ISOVER TF 14. Vnitřní nosné zdi jsou navrženy v šířce 200 mm, příčky v šířce 100 mm.

Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce je tvořena konstrukcí zastřešení - spodní pásnicí dřevěného vazníku, na níž je zavěšen sádrokartonový podhled GKF a GKFI na kovovém roštu od firmy KNAUF.

Jako okenní a dveřní překlady se použijí cihelné překlady POROTHERM 7 v délkách odpovídajících šířce otvorů.

Zdivo bude ukončeno železobetonovými věnci výšky 250mm.

Podhledy

Místo stropní konstrukce budou ve všech místnostech sádrokartonové podhledy zavěšené na vaznicích. Na spodní pásy vazníků bude zavěšen rošt z tenkostěnných ocelových profilů KNAUF. Na něj bude upevněn podhled ze sádrokartonových protipožárních desek GKF tloušťky 12,5 mm vyplněný deskami tepelné izolace. V umývárně budou použity impregnované desky GKFI.

Zastřešení

Zastřešení je řešeno průnikem dvou sedlových střech se sklony 20° a 23°. Konstrukce zastřešení objektu je tvořena příhradovými styčnickovými vazníky. Jejich vzdálenost se pohybuje od 900 mm do 1190 mm. Přesahy šířky 500 mm se podbije prkny. Vazníky jsou osazeny a kotveny přímo na železobetonový věnec. Prostorová stabilita konstrukce se zajistí zavětráváním v podélné a příčné rovině pomocí prken. Horní pás vazníku bude sloužit jako podklad pro nosnou vrstvu střešního pláště. Jako střešní krytina bude zvolena krytina

z pozinkovaného ocelového plechu LINDAB IDEAL profilovaná do tvaru klasických střešních tašek. Její povrchová úprava je z polyesteru v matném hnědém provedení. Dolní pás vazníku má funkci nosného prvku pro uchycení izolace a podhledu. Izolaci je potřeba uložit ještě před zavětrováním.

Komíny

Použit bude třísložkový komínový systém SCHIEDEL UNI*** PLUS se zadním odvětráním a vnitřní keramickou vložkou. Tvárnice jsou jednopřůduchové z lehčeného betonu o vnějších rozměrech 360 x 360 mm a o světlosti průduchu 200 mm.

Podlahy

Ve všech prostorách budou vytvořeny betonové podlahy. V dílenských prostorách bude konečná úprava povrchu z litých betonů. Na pracovišti pro nanášení laků je navrženo zakrytí podlahy rošty a pod nimi nucené odsávání.

V šatně, umývárně, chodbě a v prodejně bude povrchová úprava provedena v keramické dlažbě. Dlažba bude ukončena keramickými soklíky.

Skladba a tloušťka podlah je uvedena v řezech A-A a B-B.

Povrchové úpravy

Vnitřní omítky stěn budou vápenocementové v bílé barvě. V šatně a umývárně jsou navíc navrženy keramické obklady stěn do výšky 2000 mm. Na vnější stěny bude použita probarvená střednězrnná silikonová omítka v pískovém odstínu. Sokly budou ze střednězrnného marmolitu WEBER TERRANOVA do výšky 500 mm, pod okny do prodejny navíc kamenný obklad.

Výplně otvorů

Okna i dveře dřevěná, v kotelně dveře protipožární. Více v tabulce oken a dveří.

Izolace

Hydroizolace bude provedena modifikovanými asfaltovými pásy GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL, které zároveň ochrání stavbu i proti střednímu radonovému riziku. Izolace musí být položena spojitě v celé ploše kontaktní konstrukce, tj. i pod stěnami. Zvláštní pozornost je třeba věnovat vzduchotěsnému provedení všech prostupů instalací protiradonovou izolací.

U obvodových stěn je použita tepelná izolace z minerální vlny ISOVER TF 14.

Do podhledu je vložena tepelná, zvuková a protipožární izolace ISOVER ORSIK v tloušťce 200 mm.

U podlah jsou použity tepelně izolační desky ISOVER EPS 200S tloušťky 70 mm.

Součinitel prostupu tepla – posouzení podlahy

Tabulka č.3: Parametry jednotlivých vrstev podlahy

VRSTVA	TLOUŠŤKA [m]	λ [$\text{Wm}^{-1}\text{k}^{-1}$]	R [m^2kW^{-1}]
LITÝ BETON	0,08	1,23	0,065
LEPENKA	0,0007	-	-
TEPELNÁ IZOLACE	0,07	0,034	2,059
HYDROIZOLACE	0,004	-	-
PODKLADNÍ BETON	0,1	-	-
ZEMINA	-	-	-

$$R = 0,065 + 2,059 = 2,124 \text{ m}^2\text{kW}^{-1}$$

$$R_i = 1/6$$

$$U = 1 / R_i + R + R_e$$

$$U = 0,44 \text{ Wm}^{-2}\text{k}^{-1} < U_N = 0,60 \text{ Wm}^{-2}\text{k}^{-1}$$

Podlaha vyhoví normativním požadavkům na součinitele prostupu tepla.

Součinitel prostupu tepla – posouzení obvodového zdiva

Tabulka č. 4: Parametry jednotlivých vrstev zdiva

VRSTVA	TLOUŠŤKA [m]	λ [$\text{Wm}^{-1}\text{k}^{-1}$]	R [m^2kW^{-1}]
VNITŘNÍ OMÍTKA	0,01	0,47	0,021
BETON. TVÁRNICE	0,25	1,24	0,202
TEPELNÁ IZOLACE	0,14	0,038	3,684
VNĚJŠÍ OMÍTKA	0,004	0,87	0,005

$$R = 0,021 + 0,202 + 3,684 + 0,005 = 3,912 \text{ m}^2\text{kW}^{-1}$$

$$R_i = 1/8$$

$$R_e = 1/23$$

$$U = 1 / R_i + R + R_e$$

$$U = 0,25 \text{ Wm}^{-2}\text{k}^{-1} < U_N = 0,38 \text{ Wm}^{-2}\text{k}^{-1}$$

Obvodové zdivo vyhoví normativním požadavkům na součinitele prostupu tepla.

Součinitel prostupu tepla – posouzení podhledu

Tabulka č. 5: Parametry jednotlivých vrstev podhledu

VRSTVA	TLOUŠŤKA [m]	λ [$\text{Wm}^{-1}\text{k}^{-1}$]	R [m^2kW^{-1}]
SDK DESKY	0,0125	0,22	0,057
PAROZÁBRANA	0,001	-	-
TEPELNÁ IZOLACE	0,2	0,039	5,128

$$R = 0,057 + 5,128 = 5,185 \text{ m}^2\text{kW}^{-1}$$

$$R_i = 1/10$$

$$R_e = 1/23$$

$$U = 1 / R_i + R + R_e$$

$$U = 0,19 \text{ Wm}^{-2}\text{k}^{-1} < U_N = 0,24 \text{ Wm}^{-2}\text{k}^{-1}$$

Podhled vyhoví normativním požadavkům na součinitele prostupu tepla.

Dokončující a venkovní úpravy

Veškeré zpevněné plochy na pozemku jsou navrženy ze zámkové dlažby. Kolem celého objektu je vydlážděn pochozí chodník v šířce 700 mm. Ostatní plochy budou zatravněny a osázeny okrasnými keři.

Konstrukce truhlářské, klempířské a tesařské

Konstrukce truhlářské - okna, dveře. Rozměry a způsoby otevírání v tabulce oken a dveří.

Konstrukce klempířské - oplechování, lemování, dešťové svody a žlaby budou provedeny z pozinkovaného plechu tloušťky 0,6 mm. Svody jsou navrženy po fasádě o průměru 100 mm.

Konstrukce tesařské - příhradové vazníky se sklony 20° a 23°.

Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Podle mapy sněhových oblastí se pozemek nachází v oblasti II, kde koeficient charakteristického zatížení $S_n = 1,0 \text{ kN/m}^2$.

Návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů

Nebyly navrženy žádné neobvyklé konstrukce ani technologické postupy.

Technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Stabilitu by nemělo nic ovlivnit.

Zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů

Žádná z těchto prací nebyla prováděna.

Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Nejsou.

Seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, vyhláška č. 369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, vyhláška 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb a platné normy ČSN, hlavně ČSN 01 3420 výkresy pozemních staveb. Výkresy jsou vypracovány v aplikaci AutoCad 2005.

Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

Nejsou.

c) Požárně bezpečnostní řešení

Řeší požární specialista.

d) Technika prostředí staveb

Vytápění

Bude využíváno ústřední vytápění kotlem na pevná paliva zapojeného s akumulací nádržemi s možností ohřevu teplé vody. V kotelně budou umístěny akumulací nádrže, každá o objemu 1000 litrů. V nich jsou elektrická topná tělesa, která ohřívají topnou vodu v době nízkého tarifu. Oběhové čerpadlo rozvádí vodu systémem ústředního vytápění do otopných těles. Instalace otopného systému bude provedena odbornou firmou.

Topit se bude dřevěnými briketami vzniklými lisováním odpadních pilin z dílny bez použití pojidla.

Kanalizace

Splašková i dešťová voda je odváděna kanalizační přípojkou napojenou na veřejnou kanalizaci. Ta je ukončena čističkou odpadních vod v severovýchodní části obce. Kanalizační přípojka je navržena z PVC o průměru 200 mm. Splaškové vody jsou od zařizovacích předmětů odvedeny také plastovým potrubím. Dešťová voda ze střechy bude svedena pomocí venkovních svodů z pozinkovaného plechu o průměru 100 mm opatřených lapači splavenin a napojena na kanalizační přípojku.

Vodovod

Zásobování vodou bude zajištěno vodovodní přípojkou z PE o průměru 50 mm, která bude připojena na veřejný vodovodní řad. Přípojka je ukončena v objektu vodoměrnou sestavou s vodoměrem.

Elektrická energie

Rozvod elektrické energie bude zajištěn z vyžděné přípojkové skříně, která bude součástí oplocení pozemku. V místě bude umístěn i elektroměrný rozvaděč.

Větrání a vzduchotechnika

V objektu je zajištěno přirozené větrání okny. Odsávání dřevoobráběcích strojů bude řešeno samostatným vzduchotechnickým vnitřním rozvodem. Veškerý odsávaný odpad - piliny, hobliny a dřevěný prach bude zachycován do sběrných výměnných pytlů.

Prostor pro nanášení vodou ředitelných laků má navrženo vlastní nucené spodní odsávání roštovou podlahou. Vzduchotechnická jednotka s filtrací je umístěna vně objektu.

Dále bude proveden centrální rozvod stlačeného vzduchu pro potřeby technologických zařízení. Je proto navržen kompresor umístěný v dílně.

6 DISKUZE

6.1 ZPLYNOVACÍ KOTLE NA DŘEVĚNÉ BRIKETY A DŘEVO

Ekologické teplovodní kotle ATMOS DC14R, DC24RS a DC30RS jsou určeny pro vytápění rodinných domků, chat, chalup a jiných objektů o tepelných ztrátách 15-32 kW. Kotle jsou konstruovány výhradně pro spalování kvalitních dřevěných briket a kusového dřeva. K topení lze použít jakéhokoli suchého dřeva, zejména dřevěných polen, štěpů do max. délky 330 mm a kvalitních dřevěných briket o průměru 75-100 mm a délce 200 až 300 mm. Je možné použít dřevo i o větším průměru ve formě špalků, sníží se tím jmenovitý výkon, ale prodlouží doba hoření. Kotel není určen pro spalování hnědého a černého uhlí, pilin a drobného dřevního odpadu. Jako náhradní palivo pro případ nouze je možné použít uhelné brikety. Kotle svou mohutnou násypkou umožňují vkládání celých balíků briket a velkých dřevěných špalků [1].

Zplynovací kotle na dřevěné brikety a dřevo (typ DC 24 RS a DC 30 RS – obrázek č. 3) je možno z části financovat v rámci programu Zelená úsporám. K získání dotace je nutná podmínka montáže odborným dodavatelem.

Tyto speciální kotle na zplynování dřevěných briket obsahují topeniště s otočným litinovým roštem, vsazeným do keramické komůrky s přívodem předehřátého sekundárního vzduchu. Ten zajišťuje dobré spalování už od zátopy a rychlé dosažení výkonu kotle.

Výhodou kotlů je také snadné čištění topeniště za provozu, odstraňování popela ze spodního kulového prostoru, zadního kouřového kanálu a trubkovnice. Díky své vysoké účinnosti až 90 %, modernímu designu a atraktivní ceně si tato nová řada zplynovacích kotlů na dřevo a dřevěné brikety získává mezi zákazníky stále větší oblibu.

O kvalitách této nové řady zplynovacích kotlů svědčí i několik ocenění, která získala firma Jaroslav Cankař a syn – ATMOS v roce 2008: Zlatá medaile MSV Brno, Zlatý klas na Země živitelka v Českých Budějovicích a Grand Prix For Arch 2008 Praha.

Obrázek č. 2: Kotel ATMOS



Novým regulačním prvkem pro všechny kotle ATMOS je ekvitermní regulace ATMOS ACD 01. Regulace je vybavena velkým displejem, na kterém je možné sledovat nejdůležitější údaje o stavu kotle a topného systému. Speciální program ATMOS, vytvořený pro podmínky kotlů na pevná paliva je schopen řídit:

- vytápění dvou topných okruhů (např. klasické radiátory + podlahové vytápění) podle požadované teploty v místnosti, venkovní teploty a v závislosti na čase pomocí dvou typů pokojových jednotek,

- jeden kotlový okruh pro dodržení minimální teploty vratné vody do kotle 65 °C, přes trojcestný mísící ventil s čerpadlem a vytápění jednoho topného okruhů (např. klasické radiátory nebo podlahové vytápění) podle požadované teploty v místnosti, venkovní teploty a v závislosti na čase pomocí dvou typů pokojových jednotek,

- ohřev teplé užitkové vody na požadovanou teplotu (např. 55 °C),

- solární ohřev přes sluneční kolektory

- optimální nabíjení a vybíjení akumulčních nádrží dle požadavků zákazníka,

- kompletní provoz kotle na základě potřeb topného systému včetně odtahového ventilátoru.

Elektronická regulace ATMOS ACD 01 je dodávána jako sada včetně potřebných čidel a přípojovací svorkovnice pro snadnou montáž do panelu kotle [9].

Tabulka č. 6: Technické parametry kotlů ATMOS

TYP ATMOS		DC 14 R	DC 24 RS	DC 30 RS
VÝKON KOTLE	kW	14,9	26	32
PŘEDEP. TAH KOMÍNA	Pa	18	22	24
HMOTNOST KOTLE	kg	294	331	365
OBSAH NÁSYPKY	dm ³	65	93	93
PŘEDEPSANÉ PALIVO		polenové dřevo	dřevěné brikety	dřevěné brikety
NÁHRADNÍ PALIVO		dřevěné brikety	polenové dřevo	polenové dřevo
MAX. DÉLKA DŘEVA	mm	330	330	330
OBJEM VODY	l	45	58	65
MIN. TEPLOTA VRATNÉ VODY	°C	65	65	65
ÚČINNOST	%	82,1	86,6	90,7
TŘÍDA KOTLE DLE ČSN EN 303-5		3	3	3

Základní podmínky pro dobrou funkci a vysokou životnost kotlů ATMOS

Montáž kotle provádí jen odborná firma zaškolená výrobcem.

Kotel musí být instalován v suchém a dobře větraném prostoru – kotelně.

Při zapojení kotle do systému je vždy nutné za kotel nainstalovat termoregulační ventil TV 60°C s čerpadlem, kulovým ventilem a filtrem, aby teplota vody vracující se do kotle, v každém režimu, neklesala pod 65°C - dle normy ČSN 070240/93. S rostoucí teplotou vratné vody do kotle, klesá možnost kondenzace dehtů kyselin = větší životnost kotle.

Při zapojení kotle bez akumulčních nádrží musí být čerpadlo v kotlovém okruhu a v okruhu vytápěného objektu spínáno jedním nebo dvěma samostatnými termostaty při teplotě výstupní vody z kotle 70-80°C a to tak, aby čerpadlo v okruhu vytápěného objektu běželo jen tehdy, pokud běží čerpadlo v kotlovém okruhu. Důvodem je to, aby přes zpětnou klapku zabudovanou v Laddomatu 21 nedocházelo k podchlazování kotle.

V každém režimu kotle musí být teplota výstupní vody z kotle mezi 80-90°C.

Provozujeme-li kotel trvale při výkonu nižším než 40% jmenovitého výkonu a nebo pro ohřev teplé užitkové vody v létě, je nutné denně zatápět z důvodu životnosti kotle. Kotle není možné provozovat trvale v útlumu, kdy mohou vznikat dehty a kyseliny, které poškozují těleso kotle. teplota spalin (kouřových plynů) nesmí při běžném provozu kotle klesat pod 110°C.

Kotel musí být zabezpečen proti přetopení v případě výpadku elektrické energie, neboť má určitou setrvačnost.

Kotel je nutné pravidelně čistit od popela a prachu, zejména příkladací prostor a zadní sběrný kanál.

Tah komína musí dosahovat předepsaných hodnot (21-35 Pa podle typu kotle). Malý tah komína zkracuje životnost kotle, kotel více dehtuje, zanáší se a kouří do prostoru příkládání. Řešením může být vyvložkování komína, nebo umístění speciálního nástavce nebo odtahového ventilátoru na komín. Velký tah komína zase zvětšuje spotřebu paliva. Když je vyšší komínová ztráta je nižší účinnost kotle. Velký tah lze omezit umístěním škrtící klapky do kouřovodu mezi kotel a komín.

Komín musí být dobře utěsněn a zaizolován, aby nedošlo při sníženém výkonu kotle ke kondenzaci vodní páry a dehtů v komíně [8].

6.2 AKUMULAČNÍ NÁDRŽE

Akumulační nádrže jsou určeny pro akumulaci a následnou distribuci tepelné energie z kotlů na pevná paliva, tepelných čerpadel, slunečních kolektorů, elektrokotlů apod.

Instalace kotle s akumulací nádrží přináší tyto výhody:

- nižší spotřeba paliva (o 20-30%) – kotel pracuje na plný výkon až do vyhoření paliva při optimální účinnosti,
- vysoká životnost kotle a komínu – minimální tvorba dehtů a kyselin,
- možnost kombinace s dalšími způsoby vytápění – akumulací elektřina, solární ohřev vody,
- určeno pro kombinace otopných těles (radiátorů) s podlahovým vytápěním,
- pohodlné topení a ideální vyhoření paliva,
- zaručeně ekologičtější vytápění.

Zapojení s akumulací je to nejlepší zapojení pro kotle na tuhá paliva, protože zvyšuje životnost kotle a snižuje spotřebu paliva.

Provoz systému s akumulací

Kotlem při provozu na maximální výkon (na 2 až 3 naložení podle obsahu akumulátoru), se nabije akumulací nádrž na teplotu 90-105°C a kotel se nechá dohořet. Dále už se naakumulovaná energie jen odebírá ze zásobníku za pomoci trojcestného ventilu a to po dobu, která odpovídá velikosti akumulátoru a venkovní teplotě. V topném období (při dodržení minimálních objemů akumulátorů) to může činit 1-3 dny. Ovládání směšovacího ventilu topného okruhu může být ruční nebo řízené elektronickou regulací se servopohonem, což je doporučováno. Uspoří se tím značné množství paliva.

Izolace nádrží

Akumulační nádrže jsou běžně dodávány bez izolace. Vhodným řešením je společné zaizolování daného počtu nádrží o požadovaném objemu minerální vlnou do skeletu ze sádkartonu, případně dodatečné vyplnění sypkou izolací. Další variantou je obalení nádrží izolačním materiálem [8].

7 ZÁVĚR

Předmětem mé práce bylo navrhnutí dispozičního řešení truhlářské dílny včetně prodejny výrobků a materiálu v rozsahu pro vydání stavebního povolení. Konkrétní lokalitu pro umístění této stavby jsem zvolila na okraji Ledenic v souladu s územním plánem. Mou snahou bylo vytvořit návrh řešení vyhovující svým uspořádáním požadavkům a představám uživatelů a zároveň korespondující s platnou legislativou. Při zpracování jsem se zaměřila na optimalizaci doplňkových výrobních prostorů, sociálního a hygienického zařízení a samotné prodejny z hlediska jejich umístění a velikosti tak, aby byly dodrženy normové požadavky, nároky na manipulaci s materiálem a dobrá dostupnost.

V práci jsou uvedeny všechny důležité požadavky, jichž je třeba se při projektování řídit a jak má projektová dokumentace vypadat. Také jsou zde rozebrány jednotlivé úkony předcházející výstavbě i ty, které po dokončení stavby následují.

Při zpracovávání diplomové práce jsem oživila a prohloubila své dosavadní znalosti v oblasti stavebnictví a projektování, rozšířila jsem znalosti zákonů, vyhlášek a norem a také jsem se zdokonalila v práci v grafickém programu. Mohu tedy konstatovat, že veškerá práce související s diplomovou prací pro mě byla přínosem a ráda bych alespoň některé své poznatky využila v budoucnu.

8 POUŽITÁ LITERATURA

- [1] Cankař, J. a syn: kotle ATMOS, [cit. 10.3.2010]. Dostupné na <http://www.atmos.cz>
- [2] ČSN 01 3420 Výkresy pozemních staveb – kreslení výkresů stavební části (2004)
- [3] Hájek, P. a kol.: Konstrukce pozemních staveb 10 – nosné konstrukce I, Praha: ČVUT, 2000, 260 s., ISBN 80-01-02243-9
- [4] Hájek, V. a kol.: Pozemní stavitelství I – pro 1. ročník SPŠ stavebních, Praha: Sobotáles, 2001, 165 s., ISBN 80-85920-81-6
- [5] Kupilík, V.: Konstrukce pozemních staveb – požární bezpečnost staveb, Praha: ČVUT, 2009, 195 s., ISBN 978-80-01-04291-5
- [6] Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- [7] Pavlis, J. a kol.: Cvičení z pozemního stavitelství – pro 1. a 2. ročník SPŠ stavebních, Praha: Sobotáles, 1995, 111 s., ISBN 80-901684-9-3
- [8] Prodej a montáž kotlů ATMOS, [cit. 10.3.2010]. Dostupné na <http://www.kacirek.cz>
- [9] Solařová, H.: Zplynovací kotle, Stavebnictví a interiér 11/2008, [cit. 10.3.2010]. Dostupné na <http://www.stavebnictvi3000.cz/clanky/zplynovaci-kotle-na-drevo-a-drevene-brikety>
- [10] Vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- [11] Vyhláška 369/2001 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- [12] Vyhláška 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- [13] Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území
- [14] Vyhláška 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření
- [15] Vyhláška 526/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu
- [16] Zákon 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- [17] Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu