

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

Studijní program: B4106 Zemědělská specializace

Studijní obor: Pozemkové úpravy a převody nemovitostí

Katedra: Krajinového managementu

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

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Rekonstrukce objektu bývalého kravína v obci Psárov

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jan Závitkovský

Autor bakalářské práce: Milan Kypta, Dis.

České Budějovice, 2017

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Fakulta zemědělská

Akademický rok: 2015/2016

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Milan KYPTA, DiS.

Osobní číslo: Z15023

Studijní program: B4106 Zemědělská specializace

Studijní obor: Pozemkové úpravy a převody nemovitostí

Název tématu: Rekonstrukce objektu bývalého kravína v obci Psárov

Zadávací katedra: Katedra krajinného managementu

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

zachováním původního účelu užívání a vypracování zjednodušené dokumentace pro stavební povolení.

1. Zpracování stručného přehledu vývoje stájí pro chov skotu.
2. Místní šetření, průzkum stavby.
3. Fotodokumentace stávajícího stavu.
4. Historie využití objektu, stávající dispoziční uspořádání, materiálové a konstrukční řešení.
5. Zhodnocení stavu objektu s případným návrhem bezpečnostních , stavebních či sanačních opatření.
6. Návrh nového využití včetně stavebních úprav, popis provozního řešení.
7. Ověření, zda je záměr v souladu s územním plánem města/obce.
8. Průvodní a souhrnná technická zpráva.
9. Zpracování výkresové dokumentace.

Rozsah grafických prací: snímek území, snímek kat.mapy,situace, výkresová dokumentace

Rozsah pracovní zprávy: 30 stran textu

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

Vlček,M.,Moudrý,I., Novotný,M.,Beneš,P.,Maceková,V.: Poruchy a rekonstrukce staveb, Vydavatelství ERA group spol. s r.o., 2001, s.220, ISBN 80-86517-10-1

Witzany, J. a kolektiv: Konstrukce pozemních staveb 60 - Poruchy a rekonstrukce staveb I. díl, Vydavatelství ČVUT, Praha, 1994, s.355, ISBN 80-01-01144-5

Witzany,J. a kolektiv: Konstrukce pozemních staveb 60 - Poruchy a rekonstrukce staveb II. díl, Vydavatelství ČVUT, Praha, 1995, s.355, ISBN 80-01-01144-5

prof. Ing. Milan Holický, DrSc., Ph.D. a kol.: Příručka pro hodnocení existujících konstrukcí, Česká technika - Nakladatelství ČVUT v Praze, s. 175, ISBN 978-80-01-03790-4

Neufert,E.: Navrhování staveb. Praha, Consultinvest, 1995, s. 581

Vyhláška č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Vyhláška č. 268/2009 Sb. Technické požadavky na stavby.

Vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb.

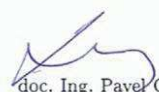
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jan Závitkovský
Katedra krajinného managementu

Datum zadání bakalářské práce: 17. března 2016

Termín odevzdání bakalářské práce: 15. dubna 2017


prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc., dr. h. c.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Studentská 166A, 370 05 České Budějovice


doc. Ing. Pavel Ondr, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 17. března 2016

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím literatury a pramenů uvedených v seznamu citované literatury. Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě (v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zemědělskou fakultou JU) elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Oboře dne 15. dubna 2017

.....

Milan Kypta, Dis.

Poděkování:

Rád bych poděkoval vedoucímu bakalářské práce Ing. Janu Závitkovskému za odborné připomínky k řešenému tématu a cenné rady v průběhu tvorby bakalářské práce. Dále bych poděkoval Zemědělskému a obchodnímu družstvu PODHRADÍ za ochotu a vstřícnost při komunikaci a poskytnutí informací.

ABSTRAKT

Tato bakalářská práce se zabývá rekonstrukcí zemědělského objektu sloužícího k chovu skotu v obci Psárov. Nachází se na východním okraji obce a je to jednopodlažní budova s půdou. Stavba patří Zemědělskému a obchodnímu družstvu PODHRADÍ sídlící v obci Choustník. Cílem bylo získat základní vědomosti týkající se rekonstrukcí zemědělských staveb a vypracovat technickou dokumentaci potřebnou v rekonstrukci objektu. Úvodní část bakalářské práce se zabývá historií chovu skotu, rekonstrukcemi a poruchami, které se v nich mohou vyskytnout. Další část řeší samotnou stavbu, její historii, materiálové složení a návrh úprav. Práce obsahuje průvodní a souhrnnou technickou zprávu, potřebnou pro vydání stavebního povolení a je doplněná o fotografie, grafickou a výkresovou část, které jsou uvedeny v přílohách.

Klíčová slova: Skot, zemědělství, zemědělské stavby, objekt, rekonstrukce, návrh, projektová dokumentace

ABSTRACT

The bachelor thesis are used for cattle farm in the municipality of Psárov. Located on the eastern edge of the community. It's single deck building with attic. Owner this building is Zemědělské a obchodní družstvo PODHRADÍ, resident in Choustník. The target was get the basic knowledge concerning the reconstruction of agriculture buildings and develop the technical documentation required in the object reconstruction. The first part deal with history cattle breeding, reconstructions and defectes which can crop up in them. Anothr part of bachelor thesis deal with building itself, its history, material structure and draft alteration. The thesis contein concomitant and sumary technical report, it's necessary for building permit. The supplements are pfotographs and design part.

Key words: Cattle, agriculture, farm buildings, object, reconstruction, design, project documentation

Obsah

1	Úvod.....	8
2	Cíl	8
3	Literární přehled	9
3.1	Vývoj stájí pro skot.....	9
3.2	Rekonstrukce staveb	11
3.2.1	Průzkum staveb	11
3.3	Poruchy zděných nosných konstrukcí.....	13
3.3.1	Trhlíny.....	13
3.3.2	Sanace vlhkého zdiva.....	15
4	Vlastní práce.....	17
4.1	Metodika	17
4.2	Místní šetření a výběr stavby.....	17
4.3	Historie využití objektu.....	17
4.4	Stávající konstrukce.....	18
4.4.1	Dispoziční uspořádání objektu	18
4.5	Návrh úprav.....	19
5	Průvodní a souhrnná technická zpráva	22
6	Závěr	36
7	Seznam použité literatury.....	37
8	Přílohy	38
8.1	Fotodokumentace.....	39
8.2	Výkresy	Příloženy v deskách

1 Úvod

Zemědělské stavby byly a vždy budou součástí kulturní krajiny, způsob života a lokalita vzniku dávala pak těmto stavbám jejich charakteristický vzhled. Vznikaly malé a později větší stavby a komplexy, které se zaměřovaly hlavně na produkci. Nejradikálnější zásahy pro českou krajinu byly z tehdejšího sovětského svazu v letech 1949-1989, kdy se zakládala jednotná zemědělská družstva a státní statky, které se postupně slučovaly do obrovských agropodniků. Tím se změnil staletý způsob hospodaření drobných statků a sedláckých usedlostí. Dnešní zemědělské stavby se zaměřují nejen na produkci, ale i na funkčnost, praktičnost a zejména na pohodu chovaných zvířat bez zbytečného stresu.

V bakalářské práci se zabývám rekonstrukcí zemědělského objektu patřící Zemědělskému a obchodnímu družstvu PODHRADÍ, které nemá v této době pro stavbu využití a objekt chátrá. Dříve sloužila svému účelu jako řada podobných, ne-li stejných staveb do roku 1991 a mezi tím proběhla i řada rekonstrukcí. Účelem návrhu bude plně funkční, modernizovaný kravín.

2 Cíl

Cílem práce je navrhnout za pomoci odborné literatury, zákonů a platných norem nové využití objektu, a to v tomto případě vrátit kravínu jeho původní funkci s využitím současných stavebních materiálů a postupů. Dále pak zefektivnit lidskou práci pomocí mechanických a automatických přístrojů.

3 Literární přehled

3.1 Vývoj stájí pro skot

Zemědělské stavby a zemědělství obecně provází člověka od doby, kdy se začal usazovat a obdělávat půdu a s tím i spojená výhoda chovat hospodářská zvířata. Stavby, s rozvíjející se společností, prošly vývojem jak stavebním, urbanistickým tak technologickým [3].

Skot byl ještě kolem 5. století držen přes zimu venku v ohradách a později do 14. století byl v zimních obdobích uvazován v jednoduchých stájích, často ke žlabům.

Po husitských válkách v 15.–16. století je větší zájem ze strany světské a církevní moci o hospodaření, a tedy i zvýšení živočišné produkce. V této době vznikají zemědělské dvory, kterých jsou součástí i chlévy, převážně pro skot. Šlo o budovy roubené s dusanou hliněnou podlahou. V 17.–18. století pokračuje výstavba velkostatků a hospodářské budovy navazují na obytnou část. Díky zdokonaleným možnostem uchovávání krmiva, počátkem 19. století, bylo umožněno chovat skot nepřetržitě ve stájích. Počátek 20. století přineslo rozdělování druhů objektů podle druhu chovaného zvířete, a tedy i stáje pro skot neboli kravíny. Začínají se používat nové stavební materiály jako litina, ocel, železobeton a nové krovové konstrukce ze dřeva. Objevují se zde i jednoduché mechanizace, a to drapákové dráhy, kolejové drážky ale také první dojící stroje nebo odstředivka mléka.

Období kolektivizace zemědělství, rok 1949–1959, přineslo nutnost vybudovat dostatečnou prostorovou kapacitu, kdy 80 % objektů prošlo renovací a úpravou pro tehdejší potřeby a zbylých 20 % připadalo na novou výstavbu. Stáje pro skot nebyly zatím ještě navrhované jako velkokapacitní, byly tedy jen pro 60–90 kusů skotu. Až v polovině 50. let se začalo s výstavbou masivních stájí s půdními sklady doplněné o základní mechanizaci. V letech 1960–1970 jsou budovány typizované stavby pro usnadnění realizace a tím výstavbu stájových objektů z montovaných železobetonových konstrukcí. Budovaly se kravíny s vazným ustájením dojníc o kapacitě 170–200 kusů, které byly spojeny do středisek o kapacitě 300–400 kusů, teletníky o kapacitě 500–1000 kusů a odchovny a výkrmy s vazným nebo volným ustájením kapacitě 400–600 kusů mladého skotu. V období 1971–1980 dochází k další výstavbě a navyšování kapacit. Některé objekty z počátku kolektivizace se rekonstruovaly, ale většina dále chátrala. Po roce 1980 omezuje zákon na ochranu půdy a vody, výstavbu nových zemědělských budov, tedy i stájí pro skot [7].

Do dnešní doby se z valné většiny zachovaly jen stavby z období 18.–20. století. Jednoduše se dají rozdělit do pěti skupin:

1. Hospodářské stavby, které byly součástí selských statků
2. Hospodářské stavby, které byly součástí feudálních sídel (panské a církevní velkostatky)
3. Zemědělské stavby z počátků kolektivizace zemědělství (1949–1959)
4. Zemědělské areály živočišné a rostlinné výroby a zemědělských služeb (1960–1989)
5. Zemědělské stavby současné

Tyto stavby se liší ve svém stavebním provedení, použitou technologií provozu a také svojí polohou v území. V letech 1955–1985 probíhaly největší změny v ustájení hospodářských zvířat, jsou to tedy změny trvající jen 30 let. Vzniklé technologicko-stavební formy a operace z tohoto období jsou z velké části již dnes zastaralé, a využívají se jen z části. Vývoj na počátku 21. století přinesl nové poznatky a došlo k přehodnocení těchto operací, a to z hlediska úspory energie, investičních nákladů, lidské práce a v neposlední řadě také z pohledu zdraví zvířat. V současnosti existuje velké množství zemědělských staveb, ale jejich využitelnost pro moderní zemědělství je omezená či nevyhovující. Z výše uvedených můžeme vybrat jako nevyužitelné 1., 2. a částečně 3. skupinu. Naopak jako využitelné, tedy 3. a 4. skupinu, po staveních a technologických změnách, z důvodu opotřebení stavby a technologických zařízení. Využití těchto staveb je v současnosti ale velmi malé a zemědělské novostavby vznikají v této době jen zřídka.

Zemědělská výstavba se v současné době nebude rozvíjet tak jako v letech 1955–1985 a půjde spíše o ojedinělé novostavby nebo dostavby či náhrady již dožilých objektů. V krajině můžeme nalézt objekty, které jsou již zcela zdevastované, a proto bude nutné jejich úplné zrušení tak jako u objektů mající závažné ekologické a hygienické nedostatky. V územních plánech se při posouzení zemědělské výstavby řeší tyto typy úloh:

- posouzení stávajících středisek (objektů) pro budoucnost;
- nalezení nových ploch pro zemědělskou výstavbu.

Tyto úlohy současně vycházejí z dalších hledisek:

- hledisko zemědělských potřeb v daném území;
- hledisko vlivu zemědělské výstavby a provozu na životní prostředí;
- hledisko ochrany přírody a krajiny;
- hledisko ochrany dalších veřejných zájmů [3].

3.2 Rekonstrukce staveb

Všechny stavby procházejí za dobu své životnosti řadami poruch a opotřebením, a proto vyžadují pravidelnou údržbu, opravy a popřípadě rekonstrukci. Takové projektování a realizace má svá určitá specifika. Nejprve se jedná o zaměření stávajícího objektu, provedení technického průzkumu a zjištění všech poruch podle vnějších znaků a následná rekonstrukce a opravy. K tomu je potřeba mít znalosti konstrukčních zásad pozemního stavitelství, zakreslování stavebních výkresů a výkresů přestavby [5].

Stavby pro chov skotu se specializují na chov a produkci mléka a masa. Obsahují prostory pro ustájení, dojení a ošetření mléka, zooveterinární péči, pro manipulaci se zvířaty, krmivem a výkaly, nezbytné doplňkové prostory a hygienické zařízení. Dispoziční uspořádání závisí na druhu ustájeného skotu [1].

Pro ustájení se v současnosti, z dřívějšího velkého množství způsobů, využívají ty, co zajišťují pohodu zvířat, jednoduchou mechanizaci při pracích ve stájích, kvalitu stájového prostředí a v neposlední řadě s produkcí kvalitního hnoje [3].

3.2.1 Průzkum staveb

Průzkum objektu pro rekonstrukci se provádí před samotným zahájením projekčních prací s cílem získání podkladů pro projektování. Jejich rozsah je dán účelem prováděného průzkumu, stavem objektu, přístupností objektu a časem. Provádí se jen v nezbytně nutném rozsahu, a to je dáno jeho omezením nutností provedení sond pro zjištění stavu zakrytých částí, časem potřebným k vyklizením pro samotné provedení, existencí a možnostmi zkušebních metod a zejména v první řadě cenou.

Patří sem:

- stavebně-technický průzkum;
- stavebně-historický průzkum;
- průzkum urbanistický.

Prvním řešeným je stavebně-technický průzkum, kterým se rozumí řada samostatně provedených průzkumů u objektu, tvořící poté celek stavebně-technického průzkumu objektu. Patří sem:

- konstrukční a statický průzkum;
- vlhkostní průzkum včetně radonového, inženýrsko-geologického a hydrologického průzkumu;
- průzkum biokoroze objektu.

Cílem je vytvořit soubor informací týkající se stavebního objektu a jeho vazby na okolí vycházející z požadavků objednatele anebo projektanta. Informace se týkají obvykle nějakého záměru k objektu nebo okolí. Tyto záměry jsou různorodé a rozsah stavebně-technického průzkumu je přiměřený rozsahu prací a nákladům. Záměry se týkají nástavby a přístavby objektu, rekonstrukce, změny vlastníka, nové výstavby v těsném sousedství a zjištění příčin a závažnosti poruch.

Dalším průzkumem je stavebně-historický průzkum. Pokud se jedná o kulturní památku, provádí se v předstihu stavebně-technickému. Přispívá k určení historie objektu, typu a vývoje architektury a měl by zjistit zvláště cenné stavby a viditelné nebo skryté mladší přestavby a konstrukce. Potřeba tohoto průzkumu se ale nevztahuje jen na historické objekty, ale je cenná pro zhodnocení objektů mladších, vztahujících se na naše a minulé století. Sem patří poznání stavebního vývoje hodnocené stavby, zjištění stáří jednotlivých vertikálních a horizontálních konstrukcí, určení postupu narůstání konstrukcí, vzájemného vztahu a proměn.

Poslední v řešených průzkumech je urbanistický průzkum. Provádí se s dostatečným předstihem před zahájením projekčních prací z důvodu získání prostoru pro rozhodování o způsobu a hloubce modernizačních zásahů v území [4].

3.3 Poruchy zděných nosných konstrukcí

Příčin poruch zděných nosných konstrukcí můžeme nalézt několik. Jde o přirozené stárnutí a degradace stavebních hmot a konstrukcí, důsledkem fyzikálních, chemických a biologických faktorů, které urychlují vlivy a účinky prostředí na stavbu. Dále se mezi příčiny řadí i chyby, nedostatky či neznalost problému promítající se do projektového řešení a dále do samotné realizace stavby. Objevují se tedy poruchy konstrukce vyvolané zátěžovými vlivy a užíváním samotné stavby a vady konstrukce vzniklé chybným návrhem nebo provedením. Nejčastějším projevem jsou trhliny, deformace, drcení a lokální mechanické poškození. Tyto poruchy vedou ke statickému ovlivnění konstrukce, a to jak lokálně, tak celkově, a to pak vede k ohrožení stability celé stavby. Vliv na zděné konstrukce má i interakce použitých materiálů [6]. Vliv vnějšího prostředí projevující se zejména vlhkostí a chemickými, mineralogickými a biologickými procesy zhoršující vlastnosti daných konstrukcí můžeme označit jako poruchy nestatické, zapříčiňující jejich postupné znehodnocení.

Zděné konstrukce se skládají ze dvou složek, a to z kusového staviva a malty a zhotovuje se tam, kde je konstrukce namáhána tlakem. Používá se ke stavbě stěn, příček, pilířů, sloupů, opěrných zdí. Stěny mají vysokou pevnost v tlaku ale naopak velmi malou pevnost v tahu a ve smyku [2].

3.3.1 Trhliny

Jejich vznik je hlavním a viditelným ukazatelem poruchy ve zděné konstrukci. Každá trhlina svědčí o pohybu příslušné části stavby [2]. Snižují pevnost konstrukce a způsobují ztrátu prostorové tuhosti. Vznikají tam, kde je největší namáhání a zároveň v místech kde je menší pevnost. Jsou dány nestejnorodostí a nehomogenitou materiálu. U zděných konstrukcí dochází nejprve k vlasovým trhlinám v omítce, v místech, kde se stýkají různé materiály, v rozích a vzájemně kolmých stěnách, v rozích otvorů. To vede k opadávání omítky a rozvoji trhliny v nosné zdi [6]. Trhliny nosné a vnější zdi nejvíce ohrožují stabilitu stavby. Ty mohou být způsobené sedáním základů, výkyvy teplot, dotvarováním materiálů, schnutím, korozi výztuže železobetonových konstrukcí [4]. Pokud jsou překročeny mezní plastické deformace, dojde ke ztrátě stability a destrukci [6].

Při posuzování trhlin se slučuje mnoho faktorů a příčin dohromady, a proto je jejich posouzení obtížné. Nutné je tak pozorovat je po delší čas. Podle místa výskytu a množství můžeme určit jejich závažnost [4].

Trhliny můžeme rozdělit podle několika hledisek:

Z hlediska pohybu

- aktivní (živé);
- pasivní (uklidněné).

Z hlediska porušení podle původu

- tahem – vznikají ve směru kolmo na hlavní tah, charakteristické téměř neporušenými okraji zdiva a svým rozevřením;
- tlakem – charakteristické větvením trhlin, vrásněním a olupováním vrstev a drcením materiálu;
- smykem – charakteristické porušenými okraji zdiva v místě a posunutím části zdiva v trhlíně.

Z hlediska závažnosti

- neškodné (vzhledové) – vznikají vysycháním omítek, tvrdnutím malty;
- závažné (nebezpečné) – patří sem trhliny aktivní a široké trhliny pasivní [2].

Přibližně se dá stáří trhlin odhadnout jejich zanesením vrstvou prachu. Závažnost trhlin se dá určit tabulkou z normy ČSN 73 0040 Zatížení stavebních objektů technickou seizmicitou a jejich odezva v tabulce 1.

Tabulka 1 Stupně poškození objektů [2]

Stupeň poškození	Popis poškození
0	Bez poškození. Nevznikají žádná viditelná poškození. Funkce objektů jako např. vodotěsnost nádrží apod. jsou plně zachovány.
1	První známky poškození. Trhliny šířky do 1 mm na styku stavebních prvků (ve stropních fabionech).
2	Lehká rozrušení s malými škodami. Trhliny do 5 mm v omítce, příčkách, v komínovém zdivu, opadávání omítky, uvolnění krytiny.
3	Střední rozrušení s vážnými škodami. Stabilita není ohrožena. Trhliny širší než 5 mm v příčkách i nosných zdech. Opadávání krytiny a části komínů.
4	Značné rozrušení s nebezpečnými škodami. Trhliny v nosných zdech a překladech ohrožující jejich statickou funkci. Zřícení příček výplňového zdiva a komínů. Trhliny v prostém betonu. Porušení stability.
5	Úplné rozrušení a destrukce. Zřícen cihelných staveb, nebo jejich částí s hlavními nosnými prvky. Trhliny i v železobetonu

3.3.2 Sanace vlhkého zdiva

Mezi zdroje vlhkosti patří voda srážková, povrchová, podpovrchová, podzemní, zemní vlhkost, voda kondenzovaná, voda provozní a voda zabudovaná.

Ochrana staveb před vodou patří k nejdůležitějším opatřením, jak zajistit jejich funkční způsobilost a také životnost. Stavby určené k modernizaci nebo rekonstrukci jsou ohroženy vztlínající kapilární vlhkostí a vlhkostí migrující ve formě vodní páry z podzákladí a ze zeminy, která obklopuje stavební konstrukce a materiály nad úroveň terénu. Tyto stavby pak vyžadují dodatečnou ochranu ve formě hydroizolací u výše uvedených forem vlhkosti.

Pro výběr sanační metody nebo souboru sanačních metod je nutné posoudit řadu vlivů a činitelů ovlivňující vlhkostní poměry stavby a tím preventivně předejít selhání sanační metody zanedbáním některé příčin zvýšené vlhkosti. S tímto problémem souvisí i ochrana před účinky povětrnosti, srážkové vody, posouzení

účinků vnitřního provozu z hlediska vlhkostního režimu a kondenzace vodní páry v konstrukci, tepelný režim budovy v celoročním cyklu, intenzitu větrání, vnější klimatické podmínky apod. Je proto nutné věnovat pozornost specifickým poměrům každé stavby a provést příslušné průzkumné práce. Použitá metoda pak může mít rozdílné výsledky k dosaženému stupni vysušení stavebních konstrukcí. Nesprávná aplikace a úprava hydroizolací pak může vlhkost ve zdivu zhoršit [6].

Sanací zdiva se dosahuje výrazného až trvalého snížení obsahu vlhkosti vyskytující se jak v podzemním i nadzemním zdivu staveb, tak v souvisejících konstrukcích. V interiérech je pak vlhkost ovlivněna nejen hydroizolační účinností sanačních opatření, ale také větráním dotčených prostor. To je důležitý faktor pro dosažení vhodného klimatu v místnosti. Sanace zdiva je kombinací několika metoda jak přímých, tak nepřímých.

Přímé metody sanace zdiva brání šíření vlhkosti v konstrukci, vnikání vlhkosti do konstrukcí nebo vnitřního prostředí. Také zamezuje úniku vlhkosti z konstrukce:

- vkládané hydroizolace do strojně nebo ručně proříznuté spáry nebo do probouraných a provrtaných otvorů ve zdivu, zatlučené profilované nekorodující plechy do ložné spáry zdiva;
- infuzní a tlakové napouštění zdiva chemickými prostředky, asfaltovou emulzí nebo taveninou parafínu a prostředky polyuretanové, epoxidové a akrylové báze;
- instalace elektroosmózy;
- vzduchoinstalační systémy.

Nepřímé metody sanace vlhkého zdiva snižují hydrofyzikální namáhání konstrukce:

- odvodnění horninového prostředí v okolí stavby drenáží;
- úpravy povrchu a sklon terénu v okolí objektu a odvod srážkové vody od paty zdi nad terénem;
- vytváření hydroizolačních clon a přepážek v horninovém prostředí v okolí terénu (štetové stěny, injektáže);
- přirozené a nucené větrání místností a prostor budov, snižující vlhkost vnitřního vzduchu;
- zvýšení vnitřní povrchové teploty konstrukcí i změna průběhu teploty v konstrukci její následnou tepelnou izolací [5].

4 Vlastní práce

4.1 Metodika

Úkolem práce je přestavba a rekonstrukce zemědělského objektu, a proto bylo nejdříve nutné zaměřením stávajícího objektu a jeho vizuální průzkum pro zdokumentování poruch a opotřebení, vlivem jeho používání a v současné době jeho minimální údržbou.

Pro měření bylo použito pásmové měřidlo a laserový dálkoměr typ Makita LD050P. Těmito pomůckami byl zaměřen celý objekt, a to nosné stěny a příčky, okna, dveře, stropní konstrukce a konstrukce krovu. Vše bylo podrobně vyfotografováno a byla zachycena důležitá a poškozená místa.

Zaměřené údaje byly pak překresleny v programu pro projektování a konstruování značky AutoCAD. Byly vypracovány půdorysy, pohledy a řezy konstrukcí pro nově navrženou rekonstrukci.

Jelikož se rekonstrukce a přestavba týká opětovného zprovoznění stavby jako kravína k čemu i dříve sloužil, vychází z toho i použitá literatura.

4.2 Místní šetření a výběr stavby

Vybraná stavba je v obci Psárov nacházející se na území okresu Tábor v jihočeském kraji. Obcí s rozšířenou působností je zde rovněž město Tábor. Objekt se nachází na kraji obce směrem na sousední obec Bořetín. Je součástí komplexu staveb, z nichž tři jsou nevyužívané vepřiny, jeden využívaný, skladovací prostory a garáže. Nevyužívané vepřiny a vybraný objekt jsou v neudržovaném stavu. Komplex patří do vlastnictví Zemědělského a obchodního družstva PODHRADÍ, nacházející se v obci Choustník.

Nemovitost je v územním obvodu, kde státní správu katastru nemovitostí ČR vykonává Katastrální úřad pro Jihočeský kraj, Katastrální pracoviště Tábor.

4.3 Historie využití objektu

Jedná se o zděný objekt stojící v areálu společně s šesti dalšími budovami, navržený s jedním nadzemním podlažím a velkým půdním prostorem. Postaven byl v roce 1973 a bylo zde ustájeno 174 kusů skotu a telat. Na půdu se fukáním dopravovala sláma a obilí. V průběhu používání byla nahrazena dojírna větší budovou s prostory pro zaměstnance a technické místnosti. Dále byla rekonstruována i celá

střecha. Provoz kravína byl ukončen roku 1991 a v současné době je využíván pro dočasné uskladnění materiálu. O jeho opravě se již několikrát uvažovalo, ale na jeho celkovou rekonstrukci nejsou v dohledné době potřebné prostředky.

4.4 Stávající konstrukce

Svislé konstrukce tvoří smíšené zdivo z plných cihel, Izostonek a Ytongu v tloušťkách 450 mm a 300 mm pro nosné zdi a 150 mm pro příčky. Plné cihly jsou na několika místech narušeny a odpadávají, zejména na východním štítu, kde bude nutná demolice. Na několika místech se objevuje plíseň a bude nutné zdivo ochránit proti vlhkosti. Podlahy jsou betonové a v prostoru pro skot jsou podlahy z dutých cihel. Cihly jsou narušeny tak jako beton. Dále jsou zde usazeny již zkorodované hrázde se žlaby pro krmení. Nosné ocelové sloupy jsou silně zkorodované v patě sloupu a narušené zejména přítomností kejdy a močoviny. Stropy jsou tvořeny tvarovkami Hurdis, v prostoru přípravný je vidět narušení stropu při manipulaci s těžkou mechanizací. Střecha je sedlové konstrukce s ocelovými nosníky osazených na ocelové sloupy, krokve jsou dřevěné. Krytinu tvoří pozinkovaný plech s prolisy opatřené ochranou proti stékání vody. Střecha byla rekonstruována a větrání půdy je řešeno hřebenem a není tedy potřeba nuceného větrání. Krov je v poměrně dobrém stavu a budou potřeba jen ochranné nátěry. Klempířské konstrukce v podstatě scházejí, bleskosvody jsou instalovány původní. Vnitřní i vnější omítky jsou provedeny jako vápenocementové omítky, na mnoha místech poškozené nebo úplně chybějí. Vrata, stejně jako všechny okna a dveře, jsou dřevěná. Na některých místech okna, dveře a vrata chybějí. Porucha základových konstrukcí nebyla na základě stavebně-technického průzkumu zjištěna, základy jsou v nezámrné hloubce a nově navrženými konstrukcemi nedojde k navýšení zatížení. Je zde zaveden elektrický proud 220 V a 380 V.

4.4.1 Dispoziční uspořádání objektu

Objekt je obdélníkového tvaru s dvěma přístavbami. Je tvořen jedním nadzemním podlažím a půdou.

Nadzemní podlaží

- 1) západní část sloužila jako kancelář;
- 2) prostřední část sloužila jako dočasný sklad pro krmivo, kde se poté nakládalo na zavěšené ocelové vozíky, s nimiž se po kolejnicích na stropě mohlo jet do východní části;
- 3) východní část tvoří největší prostory objektu, byl zde ustájený skot;
- 4) v jižní části uprostřed byly prostory pro zaměstnance, koupelna, WC a přidružené prostory;
- 5) na konci východní částí byly prostory, které plnily funkci jako skladiště krmiva a slámy.

Půda

- 1) západní část tvořila z 1/4 plocha pro skladování zrna různého druhu;
- 2) východní část byla určena pro skladování sena a slámy.

4.5 Návrh úprav

Z objektu se venku odstraní původní omítka a provede se sanační přednástřík do 1,5 m opatřený vápenocementovou omítkou se silikátovým nátěrem. Na několika místech se vyskytuje vlhkost, a proto se jako prevence vykope rýha pro nopovou fólii, která se opatří separační textilií pro ochranu nopové fólie, uloží se drenáž a zasype se štěrkem. Na střechu budou osazeny podokapní ocelové pozinkované žlaby o průměru 110 mm a svody o průměru 100 mm.

Původní kancelář označená číslem 1.01 se opatří novou podlahou z keramické dlažby a provedou se vápenocementové omítky. Dále se vybourá otvor pro nové dveře k přístupnosti do kanceláře z malé předsíně označené číslem 1.02. Předsíň bude opatřena také keramickou dlažbou a vápenocementovou omítkou tloušťky 10 mm.

V přípravně označenou číslem 1.03 budou nahrazeny posuvné dveře sekčními vraty s dveřní výplní. Dále bude nutné nahradit zkorodované nosné sloupy ocelovými profily HEB 180 opatřené protipožární antikorozií barvou. Strop se nahradí stropními vložkami MIAKO 23/62,5 PTH o výšce 230 mm zalité betonem v tloušťce 60 mm. Stávající schodiště se odstraní a nové schodiště 1.04 bude navrženo jako roštové

s protipožárním antikoročním nátěrem. Zdivo mezi shozy se odstraní a vznikne tak dodatečný úložný prostor pro přípravě krmné směsi. Provedou se zde nové vápenocementové omítky tloušťky 10 mm.

Ve stáji označené číslem 1.05 se odstraní středové zdivo a tím dojde sloučení do jedné stáje. Stávající strop se nahradí stropními vložkami MIAKO. Stejně jako v přípravě 1.03 bude nutné nahradit nosné sloupy ocelovými profily HEB 180 opatřené protipožární antikorozní barvou, a to pro opotřebení stávajících vzniklé přítomností kejdy. Proběhne výměna celého hrazení za nové se stáním pro skot po 1400 mm se žlaby na krmení a provede se osazení nerezových napáječek napojených trubním vedením v podlaze na vodárnu označenou číslem 1.06. Celé stání se uzavře hrázděnými dveřmi. Krmení bude probíhat pomocí dvou automatických krmných vozíků DeLaval FW200 nahrazující staré ruční. Vedení pro vozíky bude na stejné místě jako původní. Podlaha pod vozíky se vybetonuje do tloušťky 100 mm. Stání pro skot opatřené dutými cihlami se odstraní a nahradí betonem se spádem 2 % a na něj budou uloženy gumové rohože tloušťky 43 mm. Stání se na obou stranách rozšíří o 150 mm směrem doprostřed. Uprostřed bude navržena vyhrnovací lopata tažená řetězem, pohon bude umístěn ve zdi, oddělující stáj od přípravný číslo 1.03. Lopata bude vyhrnovat kejdu do plastové žebrované jímky vzdálené od nosné zdi 400 mm, ve středu opatřenou I nosníkem 300 mm pro možnost pojezdu přes jímku. Velikost jímky bude 3000x3000x4000 mm. Jímka bude nadále opatřena poklopem 600x600 mm. U jímky se zbourá celý štít, který je v dezolátním stavu a postaví se nový z cihel Porotherm 44 o tloušťce 440 mm s otvorem pro sekční vrata. Na zdech se provede vápenocementová omítka natřená bílou fungicidní prodyšnou barvou. Okna se opatří síťkami proti mouchám.

V budově označenou číslem 1.06 bude vodárna s topným kabelem napojená na vodovod. Na tuto vodárnu budou napojeny napáječky s vývodem zespoda.

Na chodbu číslo 1.07 bude provedena zátěžová keramická dlažba a na zdi vápenocementové omítky. Zeď mezi WC s číslem 1.08 a malou technickou místností s číslem 1.09 se vybourá a vytvoří se zde dvě WC místnosti z cihel Porotherm 11,5 o tloušťce 115 mm. Obě místnosti budou obloženy do 1,5 m obklady. Koupelna číslo 1.10 se obloží obklady až ke stropu a bude zde vyměněno koupelnové vybavení a všechna vodovodní potrubí. Místnosti 1.14 a 1.15, šatny pro zaměstnance, vzniknou

rozdělením původní místnosti příčkami z cihel Porotherm 11,5. Vytápění bude řešeno elektrickými přímotopy. Podlahy v místnostech 1.07–1.18 budou tvořeny keramickou dlažbou.

Ve skladu 1.19 se použijí na zdi vápenocementové omítky, podlaha bude tvořena betonem a zdi nahradí stropní vložky MIAKO. Vybourá se středová zeď.

Ve skladu na půdě označeným číslem 2.01, původně sloužícím k uskladnění obilí, budou staré omítky nahrazeny vápenocementovou omítkou. Podlaha se vyrovná nivelační stěrkou a na ní se použije podlahová stájová dlažba o rozměrech 200x200 mm s dutinou usazenou na flexi lepidlo pro pružnost. Na veškerou ocel se provede pískování a následně se natře protipožární antikorozi barvou. Všechny dřevěné prvky krovu se natrou chemií pro povrchovou úpravu dřeva. Prázdný otvor na ve zdi bude opatřen uzavíráním.

Pro sklad číslo 2.03, sloužící původně na uskladnění slámy, se použijí ty samé omítky, podlahy a ochranné nátěry jako v případě skladu 2.01. Na jižní straně bude starý otvor po ventilátoru nahrazen uzavíratelným otvorem pro rouru fukaru na slámu o rozměrech 1100x1100 mm. Veškeré ostatní otvory a ventilátory budou zazděny, tak jako shozy na seno ve zdi rozdělující sklad 2.01 a 2.03. Štít, který je v dezolátním stavu, bude zbourán a nahrazen novým zdivem Porotherm 44 s otvorem pro sekční vrata.

V celém objektu bude provedena výměna dveří a oken za nové s tepelně izolačním dvojsklem. Dále pak bude nutné rozvést nové rozvody elektrického proudu a vody.

5 Průvodní a souhrnná technická zpráva

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

Rekonstrukce objektu bývalého kravína v obci Psárov.

b) místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Obec: Psárov

Parcelní číslo: st. 54/1

Katastrální území: Psárov

c) předmět dokumentace

Rekonstrukce objektu bývalého kravína v obci Psárov.

A.1.2 Údaje o žadateli

Zemědělské a obchodní družstvo PODHRADÍ

Choustník čp. 2

39118

IČO: 00114618

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Milan Kypta, Dis.

Obora 17

Malšice, 391 75

A.2 Seznam vstupních údajů

Místní šetření

Fotodokumentace

Územní plán

Katastr nemovitostí

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území: zastavěné / nezastavěné území

Objekt je v částečně zastavěném území, součást areálu družstva.

b) dosavadní využití a zastavěnost území

Objekt není v současné době využíván, území je částečně zastavěné.

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

Stavba se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně ani v záplavovém území. V katastru nemovitostí nejsou zapsány pro stavbu žádné způsoby ochrany nemovitostí.

d) údaje o odtokových poměrech

Odtok vody ze střechy je řešen okapy a srážková voda se vsakuje do země. Jedná se o stavební úpravu, proto nebudou narušeny stávající odtokové poměry daného území.

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

Záměr je v souladu s územně plánovací dokumentací obce Psárov. Pozemky spadají způsobem využití do plochy výroby a skladování a pozemky zemědělských staveb.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Záměr je v souladu se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a s vyhláškou č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Není řešeno.

h) seznam výjimek a úlevových řešení

V době zpracování záměru nebyly známy žádné výjimky a úlevová opatření na řešenou stavbu.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic

V době zpracování záměru nebyly žádné známy.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním stavby (podle katastru nemovitostí)

Pozemek	Druh Pozemku	Katastrální území	Rozloha m²
744/3	Ostatní plocha	Psárov [736392]	423
1021/2	Ostatní plocha	Psárov [736392]	916
1021/3	Ostatní plocha	Psárov [736392]	406
1021/4	Ostatní plocha	Psárov [736392]	720
1021/16	Ostatní plocha	Psárov [736392]	741
1021/17	Ostatní plocha	Psárov [736392]	435
1021/21	Ostatní plocha	Psárov [736392]	1000
1021/22	Ostatní plocha	Psárov [736392]	642
1021/25	Ostatní plocha	Psárov [736392]	933
1021/28	Ostatní plocha	Psárov [736392]	289

Vlastník ploch: Zemědělské a obchodní družstvo PODHRADÍ, č. p. 2, 39118 Choustník

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o stavební úpravu stávajícího zemědělského objektu.

b) účel užívání stavby

V navrženém stavu bude stavba sloužit k účelu ustájení skotu.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Stavba trvalá

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

V době zpracování záměru nebyla známá žádná ochrana pozemku podle jiných právních předpisů.

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

Vzhledem k charakteru stavby není bezbariérové užívání staveb řešené.

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

Není řešeno

g) seznam výjimek a úlevových řešení

V době zpracování záměru nebyly známy žádné výjimky a úlevová řešení.

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

Zastavěná plocha stavby: 1068,4 m²

Celková kapacita stáje: 74 kusů masného skotu

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.)

Není řešeno.

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

Doba stavebních úprav se předpokládá v trvání 6 měsíců po započetí stavby. Stavba není členěna na etapy, bude provedena jako jednorázová akce.

k) orientační náklady stavby

Není řešeno.

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

SO.01 – Stavební úpravy objektu

SO.02 – Podzemní nádrž na kejdu

SO.03 – Přípojka vody

Výpis nových technologických zařízení:

- Lopatový shrnovač
- Automatický krmný vozík

B Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Zemědělská stavba se nachází v areálu Zemědělského a obchodního družstva PODHRADÍ v katastrálním území Psárov s parcelním číslem st. 54/1, druh pozemku: zastavěná plocha a nádvoří. Jedná se stavbu podlouhlého charakteru určenou přednostně pro chov skotu.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Byl proveden vizuální průzkum stavby a okolí a pořízená fotodokumentace. Objekt byl vystaven roku 1973.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stavební pozemek není dotčen ochranným nebo bezpečnostním pásem.

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

Okolí stavby se nenachází v záplavovém území.

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

Stavba nebude mít výrazný vliv na okolní pozemky a stavby na nich. Realizací ani provozem nedojde ke zhoršení životního prostředí v okolí. Odtokové poměry nebudou stavebními úpravami významně ovlivněny a odvod dešťové vody bude na pozemek areálu.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Bude nutná demolice západního štítu, který je zchátralý. V bezprostředním okolí stavby se nacházejí stromy a keře a bude nutné jejich odstranění.

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

Pozemky, na kterých bude realizována stavební úprava, jsou v katastru nemovitostí vedeny jako zastavěná plocha a nádvoří. Pozemky nejsou zahrnuty do zemědělského půdního fondu.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Areál je přístupný z místní komunikace a samotná stavba je přístupná na vnitrofiremní zpevněné cestě. Nebudou navyšovány požadavky na kapacity jednotlivých inženýrských sítí, ani na dopravní infrastrukturu.

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

Stavební úprava nemá věcné ani časové vazby na okolní výstavbu. Toto je dáno charakterem stavby. V souvislosti s výstavbou nevzniknou žádné související investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba bude sloužit pro chov masného skotu. Celkem bude ustájeno 74 ks skotu.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Řešení vychází ze stávajícího umístění objektu v prostoru areálu a z urbanistického hlediska nedojde ke zvětšení plochy objektu. Veškeré práce budou probíhat na pozemku investora. Stavební pozemek se nachází v západní části obce Psárov směrem k obcím Hojovice a Bořetín. Pozemek je napojen na silnici III. třídy s číslem 12823. Pozemek je z jižní a západní strany obklopen budovami a ze severní a východní strany ornou půdou.

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

Z architektonického hlediska nedojde k výrazné změně. Změna ve vzhledu exteriéru bude jen po nahrazení vrat sekčními vraty. Budova má na délku 77,550 m a na šířku 11,500 m u štítu a šířka v nejširší části je 24,600 m. zastavěná plocha je 1068,4 m².

K stavebním úpravám budou použity klasické materiály jako pálené cihly, ocelové nosníky a vápenocementové omítky. Okna a dveře budou osazena dřevěná s výjimkou sekčních vrat. Barevné řešení bude jako stávající a to bílé.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Příprava krmné směsi bude probíhat v přípravně do automatických krmných vozíků FW200, krmení bude probíhat automaticky, vozíky plněny v přípravně zaměstnanci družstva. Kejda bude pak lopatovým shrnovačem automaticky shrnována do jímky.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Vzhledem k účelu stavby není bezbariérové užívání stavby řešeno.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost stavby nevyžaduje žádná zvláštní opatření.

B.2.6 základní charakteristika objektů

a) stavební řešení

V rámci stavebních úprav dojde k náhradě nosných sloupů za nosníky HEB 180. Východní štít bude zbourán a vystavěn z cihel Porotherm 44.

b) konstrukční a materiálové řešení

Konstrukční a materiálové řešení bude provedeno z běžných stavebních materiálů.

c) mechanická odolnost a stabilita

Veškeré použité materiály jsou z tradičních materiálů, rozměrů a technologií. Statická a mechanická odolnost je garantována výrobcem.

B.2.7 základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Shrnování kejdy bude řešeno lopatovým shrnovačem do jímky o velikosti 3000x3000x4000 mm. Při produkci 50 kg kejdy na jednu dobytčí jednotku na den bude jednou týdně vyvážena. Krmení bude probíhat automatickým krmným vozíkem FW200.

b) výčet technických a technologických zařízení

- lopatový shrnovač;
- automatický krmný vozík FW200;
- nerezové napáječky napojené trubním vedením v podlaze.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Byly dodrženy všechny podmínky dané zákonem č. 133/1985 Sb., o požární ochraně a jeho souvisejícími předpisy s vyhláškou č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

Stavba je v souladu s normou ČSN 73 0540-2.

b) energetická náročnost stavby

Neřešeno.

c) posouzení alternativních zdrojů energie

Hlavním zdrojem je elektrický proud. Zavedení alternativních zdrojů energie je v budoucnosti možné.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavbu, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Větrání: Větrání objektu bude v prostoru stájí přirozené tedy okny, Půda je odvětrávána hřebenem střechy.

Vytápění: V prostoru pro zaměstnance budou k vytápění sloužit elektrické přímotopy. Prostor pro skot bude bez vytápění, postačí živočišné teplo zvířat.

Osvětlení: Do všech místností bude instalováno osvětlení splňující hygienické normy.

Zásobování vodou: Zásobování pitnou vodou bude řešeno napojením domácí vodárny na vodovod.

Vibrace, hluk a prašnost nebude mít vliv na okolí.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Nebyl proveden radonový průzkum.

b) ochrana před bludnými proudy

Není navržena žádná ochrana před bludnými proudy, stavba je ohrožena minimálně.

c) ochrana před technickou seizmicitou

V oblasti, kde se budova nachází, není technická seizmicita známa.

d) ochrana před hlukem

Není řešeno.

e) protipovodňová opatření

Protipovodňová opatření nejsou řešena.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojení místa technické infrastruktury

Napojení technické infrastruktury zůstane stávající.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

Dopravní řešení a napojení na komunikaci je stávající.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Pozemek je napojen ze západní části na silnici III. třídy s číslem 12823.

c) doprava v klidu

Pozemek investora umožňuje stání osobních automobilů a stavební činností to nebude ovlivněno.

d) pěší a cyklistické stezky

Vzhledem k charakteru objektu není řešeno.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Nejsou navrhovány žádné terénní úpravy.

b) použité vegetační prvky

Nejsou navrhovány žádné vegetační prvky.

c) biotechnická opatření

Nejsou navrhována žádná biotechnická opatření.

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

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

Stavba nebude mít vliv na životní prostředí. Ke jda se bude skladovat v jímce a bude pravidelně odvážena. Stavba se nenachází v chráněné oblasti ani akumulace vod a nehrozí tím jejich narušení.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu. Plocha, na které se stavba nachází je v katastru nemovitostí vedena jako zastavěná plocha a nádvoří. Pozemky nejsou zahrnuty do zemědělského půdního fondu. Pozemky spadají způsobem využití do plochy výroby a skladování a pozemky zemědělských staveb.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

V dosahu stavby se nenachází evropsky významné lokality ani ptačí oblasti pod ochranou Natura 2000. Stavba nebude mít vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

V tomto zájmovém prostoru nebylo nutno vypracovat stanovisko EIA.

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

Nejsou navržena ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Objekt není určen pro ochranu obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Staveniště bude zajištěno dodávkou energie a vody z vnitřních rozvodů stávajícího objektu. Dodavatel stavby si smluvně zajistí požadovaný odběr energií a dohodne detailní způsob staveništního odběru se stavebníkem, případně i s příslušným správcem sítě. Materiálové řešení vede k nízkým nárokům na technologické procesy prováděné na stavbě. Betonové konstrukce budou v převážné míře prefabrikované, v případě potřeby monolitické betonáže bude beton přivážen v domíchávačích.

b) odvodnění staveniště

Odvodnění staveniště bude probíhat přirozeným odtokem.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Při realizaci stavby je potřeba minimalizovat dopady na okolí staveniště z hlediska hluku, vibrací, prašnosti.

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

Kácení dřevin proběhne v bezprostřední blízkosti objektu pro zabezpečení řádné stavební úpravy, jiné požadavky nevznikají.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Staveniště se nachází na pozemku družstva, a proto nejsou požadovány žádné zábory veřejného prostranství.

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

Odpady, které vzniknou při stavbě, budou v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním související likvidovány na stavbě, odvozem do sběrných surovin nebo na skládku k tomu určenou.

Podle vyhlášky č. 93/2016 Sb., Vyhláška o Katalogu odpadů jsou předpokládány tyto odpady:

Katalogové číslo	Název odpadu
15 01 02	Plastové obaly
15 01 04	Kovové obaly
17 01 01	Beton
17 01 02	Cihly
17 01 03	Tašky a keramické výrobky
17 02 01	Dřevo
17 02 02	Sklo
17 02 03	Plasty
17 04 05	Železo/ocel
17 04 11	Kabely neobsahující nebezpečné látky
17 05 01	Zemina/kameny
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady

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

Vzhledem k charakteru prováděných prací, nejsou žádné požadavky na přísun nebo deponie zemin.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavby je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí. V důsledku stavební činnosti dochází

k dočasnému zvýšení prašnosti a hlučnosti, a proto se musí učinit všechna opatření k jejich minimalizaci. Při stavbě bude dbáno na dodržování předpisů jak bezpečnostních, tak provozních, jako je manipulace s pohonnými hmotami apod. S odpady, které vzniknou při stavbě, bude nakládáno v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním související likvidovány na stavbě, odvozem do sběrných surovin nebo na skládku k tomu určenou. Podle vyhlášky č. 93/2016 Sb., Vyhláška o Katalogu odpadů budou odpady tříděny a odvezeny na příslušná, k tomu vyhrazená místa.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů

Bezpečnost práce na stavbě se bude řídit platnými zákony a prováděcími předpisy k těmto zákonům. Jedná se především o Zákon č. 309/2006 Sb. Zadavatel určí koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Bezpečnost práce musí zajistit zhotovitel osobou odborně způsobilou. Investor (zadavatel) bude o zahájení stavby informovat oblastní inspektorát bezpečnosti práce v termínu určeném zákonem. Při provádění musí být dodržovány zejména tyto předpisy: nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích; vyhláška č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu (zvláště § 14 – Staveniště) v platném znění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci; nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních pracovních prostředků nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, náradí; nařízení vlády č. 498/2001 Sb., kterým se ruší některé právní předpisy v oblasti bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci; nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Při provádění stavebních prací je současně nutno dodržovat zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce ve znění pozdějších předpisů.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavebními úpravami nebudou dotčeny stavby určené pro bezbariérové užívání.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Neřeší se, stavba bude probíhat mimo veřejnou silniční síť a není nutné řešit žádné dopravně inženýrské opatření.

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

Stavební činnost bude probíhat za plného provozu v areálu družstva, a proto bude nutné seznámit pracovníky stavební firmy s provozem podniku.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Doba stavebních úprav se předpokládá v trvání 6 měsíců po započetí stavby.

6 Závěr

Cílem práce bylo navrhnout rekonstrukci a nové využití pro zemědělský objekt v obci Psárov. Součástí byl i literární přehled, jehož obsahem byla historie vývoje zemědělských staveb pro chov skotu. Dále pak soupis poruch nacházející se v těchto stavbách a potřebných postupů k rekonstrukci. Poté jsem navrhl, jak se objekt zrekonstruuje a z jakých materiálů a vše zakreslil do výkresů jako stávající stav a budoucí stav s vyznačenými změnami. Přílohy jsou doplněny o vlastní fotografie.

7 Seznam použité literatury

1. HUČKO, Miroslav. *Zemědělské stavby*. Praha: Nakladatelství technické literatury, 1987.
2. SOLAŘ, Jaroslav. *Poruchy a rekonstrukce zděných staveb*. Praha: Grada, 2008. ISBN 8024726726.
3. SÝKORA, Jaroslav. *Zemědělské stavby: základy navrhování*. Praha: Grada, 2014. Stavitel. ISBN 978-80-247-5273-0.
4. VLČEK, Milan. *Poruchy a rekonstrukce staveb*. 2., dopl. a opr. vyd. Brno: ERA group, 2003. Technická knihovna (ERA). ISBN 80-86517-56-x.
5. VLČEK, Milan a Petr BENEŠ. *Poruchy a rekonstrukce staveb*. Brno: ERA group, 2005. Technická knihovna (ERA). ISBN 80-7366-013-X.
6. WITZANY, Jiří. *Poruchy a rekonstrukce zděných budov*. Praha: Český svaz stavebních inženýrů, 1999. Technická knihovna autorizovaného inženýra a technika. ISBN 80-902697-5-3.
7. *Perspektivy území: udržitelné vazby, střety a rozvoj*. V Praze: ČVUT, Fakulta stavební, 2012. ISBN 978-80-01-05124-5.
8. Vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
9. <http://www.dibavod.cz/70/prohlizecka-zaplavovych-uzemi.html>
10. <http://nahlizenidokn.sscuzk.cz>
11. <http://www.taborcz.eu/uzemni-plan-psarov/d-4477>

8 Přílohy

Fotodokumentace

Obrázek 1 Jihozápadní pohled (Zdroj: vlastní šetření)

Obrázek 2 Severní pohled – jižní část objektu (Zdroj: vlastní šetření)

Obrázek 3 Severní pohled – západní část objektu (Zdroj: vlastní šetření)

Obrázek 4 Jižní pohled s prostory pro zaměstnance (Zdroj: vlastní šetření)

Obrázek 5 Jihovýchodní pohled (Zdroj: vlastní šetření)

Obrázek 6 Posuvná vrata do přípravní (Zdroj: vlastní šetření)

Obrázek 7 Krmné žlaby ve stáji (Zdroj: vlastní šetření)

Obrázek 8 Prostor pro pojezd ručních vozíků (Zdroj: vlastní šetření)

Obrázek 9 Zkorodované nosné sloupy ve stáji (Zdroj: vlastní šetření)

Obrázek 10 Půda – sklad sena a slámy (Zdroj: vlastní šetření)

Obrázek 11 Katastrální mapa + ortofoto (Zdroj: www.czuk.cz)

Obrázek 12 Územní plán obce Psárov – areál družstva (Zdroj: www.czuk.cz)

Výkresy

Výkres číslo 1 Půdorys: první nadzemní podlaží

Výkres číslo 2 Půdorys: druhé nadzemní podlaží

Výkres číslo 3 Pohled sever a jih

Výkres číslo 4 Pohled východ

Výkres číslo 5 Řez A–Á

Výkres číslo 6 Situační plán

Výkresy jsou k bakalářské práci přiloženy v deskách.

8.1 Fotodokumentace



Obrázek 1 Jihozápadní pohled (Zdroj: vlastní šetření)



Obrázek 2 Severní pohled – jižní část objektu (Zdroj: vlastní šetření)



Obrázek 3 Severní pohled – západní část objektu (Zdroj: vlastní šetření)



Obrázek 4 Jižní pohled s prostory pro zaměstnance (Zdroj: vlastní šetření)



Obrázek 5 Jihovýchodní pohled (Zdroj: vlastní šetření)



Obrázek 6 Posuvná vrata do přípravny (Zdroj: vlastní šetření)



Obrázek 7 Krmné žlaby ve stáji (Zdroj: vlastní šetření)



Obrázek 8 Prostor pro pojezd ručních vozíků (Zdroj: vlastní šetření)



Obrázek 9 Zkorodované nosné sloupy ve stáji (Zdroj: vlastní šetření)



Obrázek 10 Půda – sklad sena a slámy (Zdroj vlastní šetření)



Obrázek 11 Katastrální mapa + ortofoto (Zdroj: www.czuk.cz)



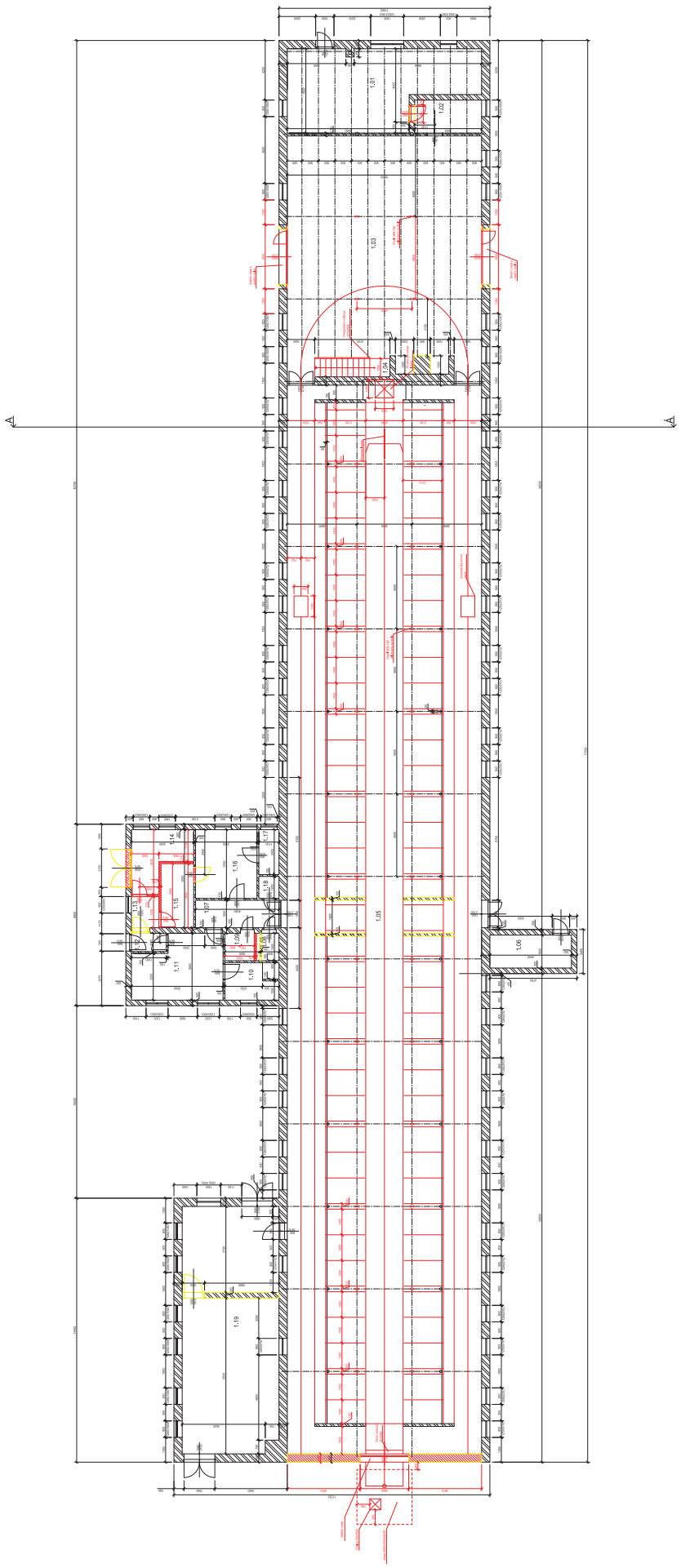
	Ti		PLOCHY TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	
Vp	Vp		PLOCHY VÝROBY A SKLADOVÁNÍ	
Vz				pozemky zemědělských staveb
Vw	Vw	R1	PLOCHY VODNÍ A VODOHOSPODÁŘSKÉ	
Zo				orná půda
Zt			PLOCHY ZEMĚDĚLSKÉ	trvalý travní porost
Zs				soukromá zeleň
L			PLOCHY LESNÍ	
N			PLOCHY SMÍŠENÉ NEZASTAVĚNÉHO ÚZEMÍ	přírodě blízké ekosystémy

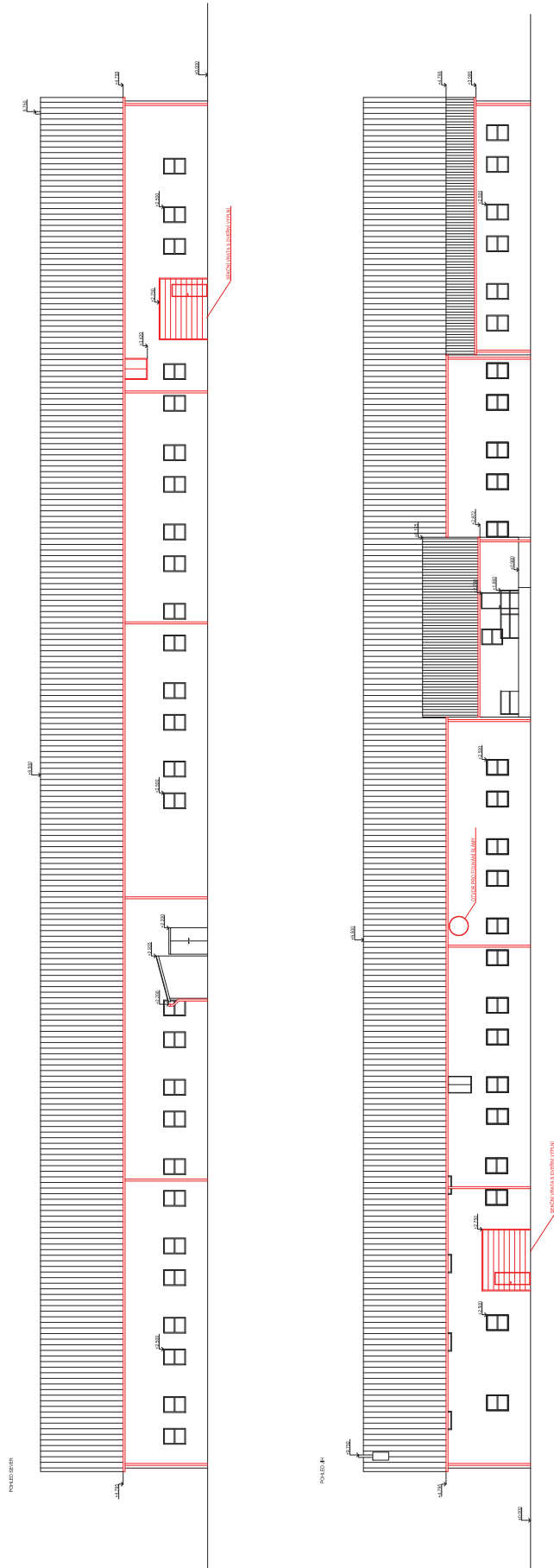
Obrázek 12 Územní plán obce Psárov - areál družstva (Zdroj: www.czuk.cz)

NO	DESKRIPSI	UNITS	QTY	REMARKS
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

	CONCRETE
	BRICK
	PLASTER
	FLOOR FINISH
	CEILING FINISH
	DOOR
	WINDOW
	STAIRCASE
	WALL
	ROOF
	FLOOR SLAB
	FOUNDATION
	COLUMN
	BEAM

PROJECT NO.	...
DATE	...
DRAWN BY	...
CHECKED BY	...
APPROVED BY	...
SCALE	...
PROJECT NAME	...
CLIENT NAME	...
CLIENT ADDRESS	...
CLIENT PHONE	...
CLIENT FAX	...
CLIENT EMAIL	...
CLIENT WEBSITE	...
CLIENT LOGO	...



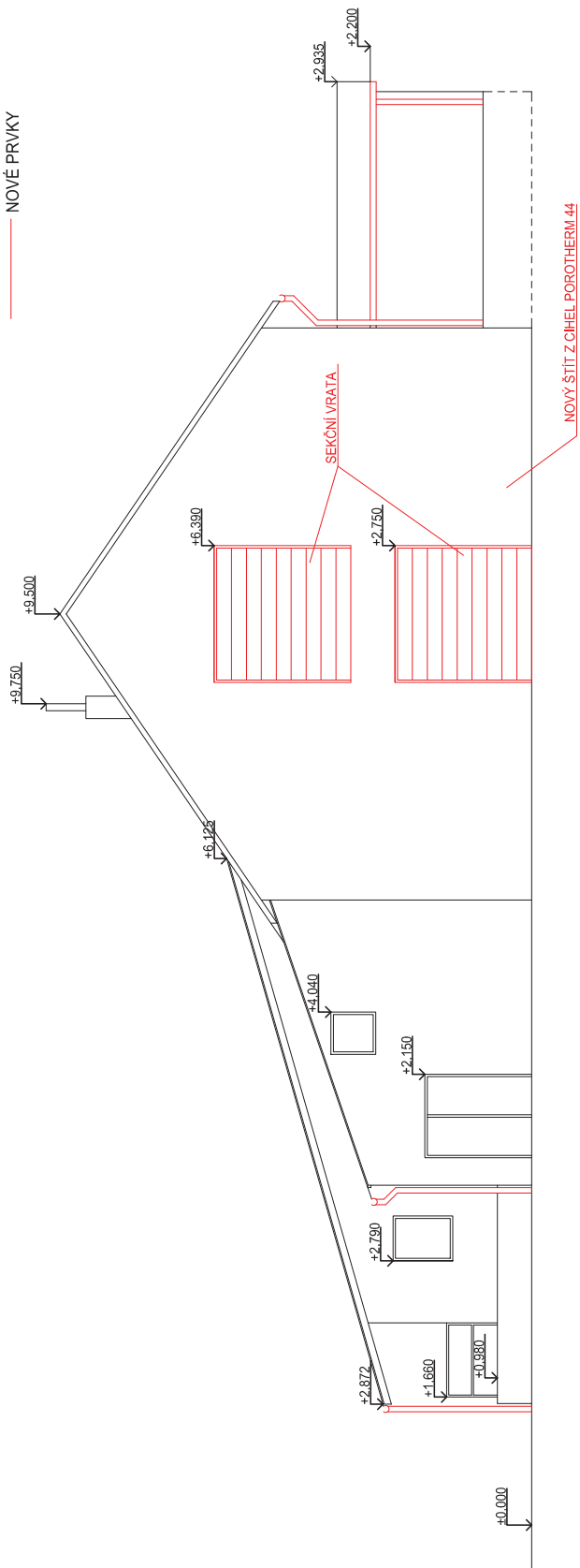


LEGENDA
 — STAVBOVÉ KONSTRUKCE
 — ROVNOSTĚRNÁ

VYPRACOVANÝ MILAN PAVLA	KONZULTANT ING. JAN ZÁRHOŠEK	ROK A ROK 2017 / 2017	STAVBA 4 MÍSTNOSTI
PROJEKT MIMOŘEŠENÁ PRÁCE			ČÍSLO 1000
OBJEKT BYDLENÍ			ČÍSLO 1000
MÍSTNOST BYDLENÍ			ČÍSLO 1000
MÍSTNOST BYDLENÍ			ČÍSLO 1000
MÍSTNOST BYDLENÍ			ČÍSLO 1000

PROJEKTANT MILAN PAVLA	ROK 2017	STAVBA 4 MÍSTNOSTI
KONZULTANT ING. JAN ZÁRHOŠEK	ROK 2017	ČÍSLO 1000
OBJEKT BYDLENÍ	ROK 2017	ČÍSLO 1000
MÍSTNOST BYDLENÍ	ROK 2017	ČÍSLO 1000
MÍSTNOST BYDLENÍ	ROK 2017	ČÍSLO 1000
MÍSTNOST BYDLENÍ	ROK 2017	ČÍSLO 1000

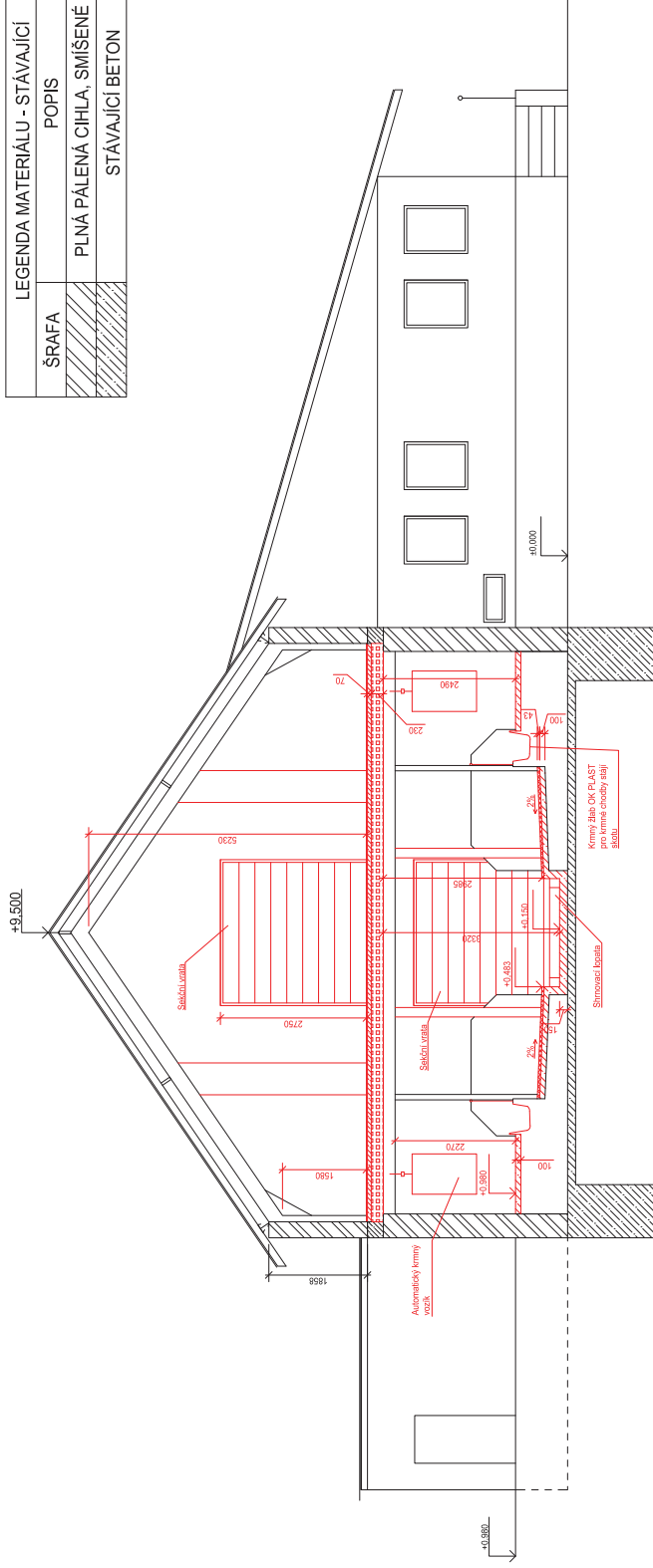
LEGENDA
 — STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE
 — NOVÉ PRVKY



VYPRACOVAL: MILAN KYPTA	KONZULTANT: ING. JAN ZÁVITKOVSKÝ	ŠKOLNÍ ROK: 2016 / 2017	ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA JIHOČESKÁ UNIVERZITA ČESKÉ BUDĚJOVICE
PŘEDMĚT: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			DATUM: 21.4.2017
ÚLOHA: REKONSTRUKCE OBJEKTU BYVALÉHO KRAVÍNA V OBCI PŠÁROV			MĚŘÍTKO: 1:100
VÝKRES: POHLED VÝCHOD			FORMÁT: A3
			ČÍSLO VÝKRESU: 4

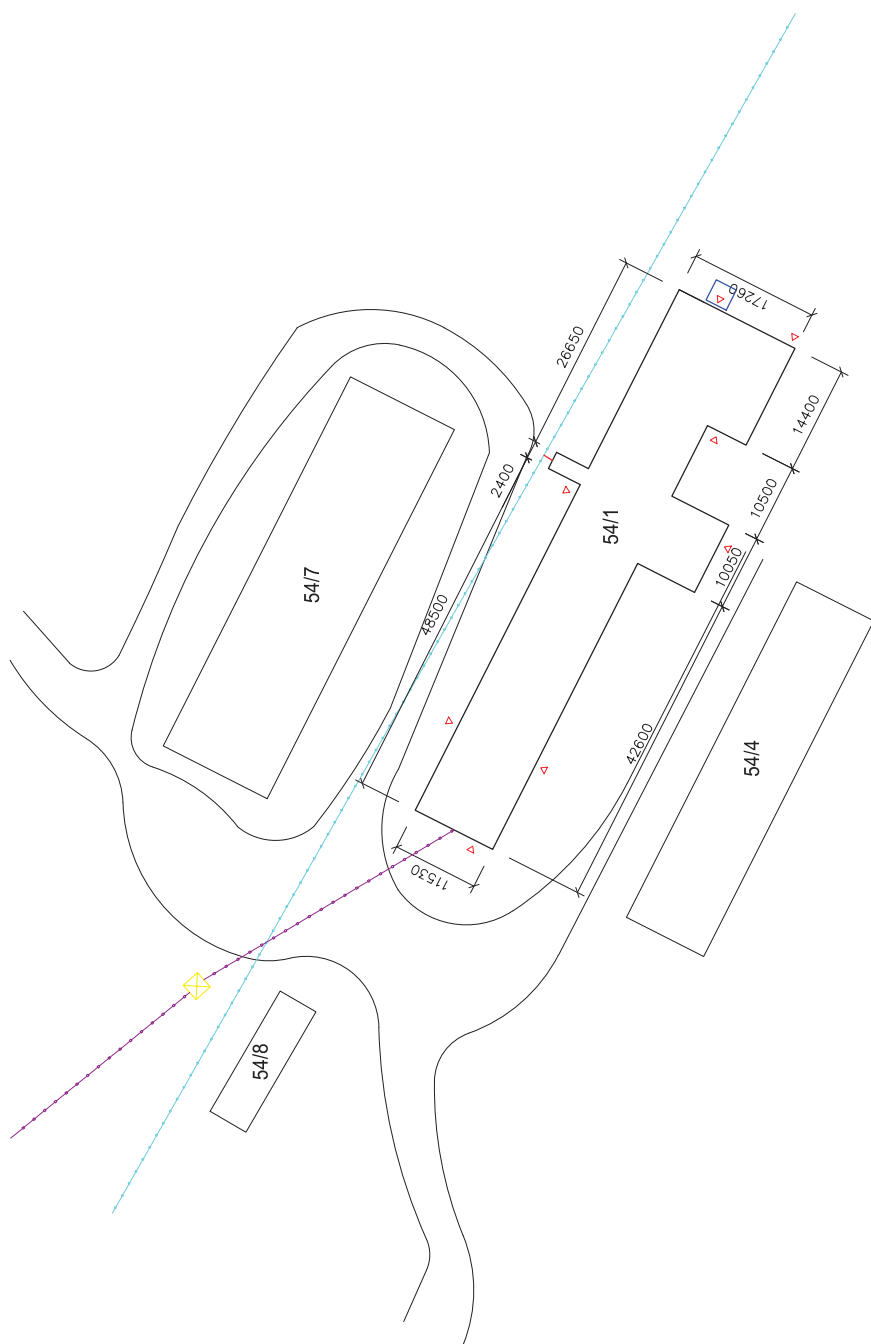
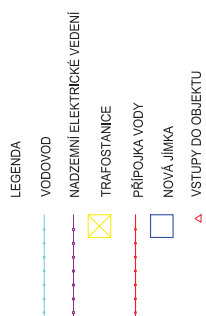
LEGENDA MATERIÁLU - NOVÉ	
ŠRAFA	POPIS
	NOVÝ BETON
	MIAKO 23 / 62,5 PTH
	GUMOVÉ ROHOŽE 43 mm

LEGENDA MATERIÁLU - STÁVAJÍCÍ	
ŠRAFA	POPIS
	PLINÁ PÁLENÁ CIHLA, SMÍŠENÉ ZDIVO
	STÁVAJÍCÍ BETON

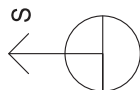


VYPRACOVÁVATEL: MILAN KYPTA	KONZULTANT: ING. JÁN ZAVITKOVSÝ	ŠIKOVNÍ ROK: 2016 / 2017	ZEMĽANÍKOVSKÁ JUHOCESKÁ UNIVERZITA ČESKÉ BUDĚJOVICE
PREDMET: BIOKLIMATICKÁ PRÁCE	OBJEKT: PRÁCE NA REKONŠTRUKCII OBJEKTU BRVÁLEHO KRANINKA V OBLASTI SÁRBOV		
ČÍSLO VÝKRESU: VYKRES. 41	STAV: 1:50	STRANA: 41	CELKOVÉ ČÍSLO VÝKRESU: 5
REZ: A-A			

LEGENDA	
ČÍSLO	BUDOVA
54/1	ŘEŠENÝ OBJEKT
54/4	GARÁŽE A DILNY
54/7	SKLAD BALIKU SLÁMY
54/8	STARÝ SKLAD
744/4	STARÁ JÍMKA



744/4



VYPRACOVAL: MILAN KŘPETA	KONZULTANT: ING. JAN ZAVITKOVSKÝ	ŠKOLNÍ ROK: 2016 / 2017	ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA JIHOČESKÁ UNIVERZITA ČESKÉ BUDĚJOVICE
PŘEDMĚT: BAKALÁŘSKÁ PRÁCE			
ÚLOHA: REKONSTRUKCE OBJEKTU BÝVALÉHO KRAVINA V OBCI PŠÁROV	DATUM: 21.4.2017		
VÝKRES: SITUAČNÍ PĀN	MĚRÍTKO: 1:500	FORMÁT: A2	
	ČÍSLO VÝKRESU: 6		