



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

ADAPTACE OBJEKTU BIO FARMY

THE ADAPTATION OF THE BIO FARM OBJECT

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Silvia Kurczová

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. KAREL ŠUHAJDA, Ph.D.

BRNO 2024

Zadání diplomové práce

Ústav:	Ústav pozemního stavitelství
Studentka:	Bc. Silvia Kurczová
Vedoucí práce:	doc. Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.
Akademický rok:	2023/24
Studijní program:	N0732A260023 Stavební inženýrství – pozemní stavby

Děkan Fakulty Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách a se Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně určuje následující téma diplomové práce:

Adaptace objektu BIO farmy

Stručná charakteristika problematiky úkolu:

Vytvoření části projektové dokumentace pro provádění stavby rekonstrukce zadaného objektu. Vyřešení dispozice budovy s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby.

Cíle a výstupy diplomové práce:

Návrh dispozičního řešení nového stavu objektu včetně návrhu a úpravy vhodného konstrukčního systému a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, návrh nového stavu objektu by měl respektovat okolní stávající konstrukce. Dokumentace bude vytvořena v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb., v platném znění a bude obsahovat část A, část B, část C a část D v celém rozsahu části D.1.1 a části D.1.2. . Výkresová část bude obsahovat výkresy rekonstrukcí, ale i výkresy nového stavu. Bude obsahovat výkresy situací, případně základy, půdorysy, střešní konstrukci, svislé řezy, technické pohledy, min. 5 konstrukčních detailů, může obsahovat i výkres(y) montáže dílců, případně výkres(y) tvaru stropní konstrukce všech podlaží. Součástí dokumentace mohou být i výkresy sanace vlhkosti. Součástí dokumentace budou i podklady detailů dle D.1.1.c), návrh požární bezpečnosti stavby, stavebně fyzikální posouzení stavby a vybrané detaily, případně další specializované části na objednávku vedoucího stavby. práce. Součástí dokumentace bude i koncepce větrání, vytápění a ohřevu vody. Dále bude součástí dokumentace studie obsahující předběžné návrhy stavby, dispoziční návrhy a přílohová část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků a prostorová vizualizace stavby včetně modulového schématu stavby.

Diplomová práce bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 1/2023 s přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a s uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění a j) "Závěr". V souhrnné technické zprávě a ve stavebně fyzikálním posouzení objektu budou uvedeny použité zásady návrhu budovy s téměř nulovou spotřebou energie. Součástí elektronické verze diplomové práce bude i poster formátu B1 s údaji o objektu a jeho grafickou vizualizací. Všechny zdroje použité při zpracování diplomové práce musí být řádně citovány podle ČSN ISO 690 (např. pomocí www.citace.com).

Seznam doporučené literatury a podklady:

Směrnice děkana č. 1/2023 s přílohami; (2) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. v platném a účinném znění;

(3) Vyhláška č. 499/2006 Sb. v platném a účinném znění; (4) Vyhláška č.268/2009 Sb. v platném a účinném znění; (5) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (6) Platné normy ČSN, EN;(7) Katalogy stavebních materiálů, konstrukčních systémů, stavebních výrobků; (8) Odborná literatura; (9) Vlastní dispoziční řešení budovy, (10) Vlastní architektonický návrh budovy a (11) ČSN ISO 690.

Termín odevzdání diplomové práce je stanoven časovým plánem akademického roku.

V Brně, dne 31. 3. 2023

L. S.

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc. vedoucí
ústavu

doc. Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.
vedoucí práce

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA, dr. h. c.
děkan

ABSTRAKT

Predmetom diplomovej práce je vypracovanie dokumentácie pre adaptáciu BIO farmy. Objekt je situovaný v katastrálnom území obce Velké Kunětice. Budova po rekonštrukcii bude mať dva nadzemné podlažia. Časť objektu bude zastrešená extenzívnou vegetačnou strechou a časť sedlovou strechou. Objekt má obdĺžnikový pôdorysný tvar. Po rekonštrukcii bude objekt slúžiť ako polyfunkčný objekt s bytom pre majiteľa, s administratívnou časťou, s opravárenskou dielňou a s časťou pre poľnohospodárske potreby. Pôvodný konštrukčný systém je obojsmerný, stenový, ktorý bude zachovaný aj po adaptácii s pridaním ďalších nosných konštrukcií. Stropná konštrukcia nad 1. nadzemným podlažím je a aj bude tvorená z keramických HURDIS dosiek, ktoré sú vložené do oceľových I profilov. Nový strop nad opravárenskou dielňou bude monolitický železobetónový. Objekt bude zateplený kontaktne izolačným systémom ETICS. Pôvodné zvislé konštrukcie sú tvorené z plynosilikátových a keramických tvárnic. Pre pridané murované konštrukcie budú použité vápennopieskové a pórobetónové tvárnice. Budova je založená na základových pásoch.

KLÍČOVÁ SLOVA

Adaptácia, BIO farma, polyfunkčná budova, oceľový rám, extenzívna vegetačná strecha, sedlová strecha, murovaná konštrukcia, administratívna časť, opravárenská dielňa, zasadačková miestnosť, štítová stena

ABSTRACT

My final thesis elaborates on the project documentation of a renovated building, which was before a farm. The building is situated in the cadastral territory of the country Velké Kunětice and will have two above-grounds after the renovation. One section of the building will be topped with an extensive green roof, and the other will be equipped with a gable roof. The building will have a cuboid shape and will serve multiple purposes, including a residential flat for the owner, office space, a repair shop, and an agricultural warehouse. The original construction system is wall structural, which will be saved and filled with new load-bearing structures. The original structure of the ceiling over the first above-ground is made of ceramics board HURDIS, which is supported by steel beams. The new ceiling over the repair shop will be monolithic reinforced concrete. The building is insulated with an ETICS contact insulation system. Vertical structures consist of original autoclaved aerated concrete and ceramics blocks and new structures of sand-lime and aerated concrete blocks. The foundations of the building are made of foundation strips.

KEYWORDS

Adaptation, BIO farm, mixed-use buildign, steel frame, extenzive green roof, gable roof, brick konstrukcion, office building, repair shop, conference room, gable wall

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

KURCZOVÁ, Silvia. Adaptace objektu BIO farmy. Brno, 2023. 56 s., 324 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce doc. Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.

CITACE TIŠTĚNÉ PRÁCE:

KURCZOVÁ, Silvia. Adaptace objektu bio farmy. Brno, 2023. dostupné také z: <https://www.vut.cz/studenti/zav-prace/detail/153111>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce doc. Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.

CITACE ELEKTRONICKÉHO ZDROJE:

KURCZOVÁ, Silvia. Adaptace objektu bio farmy [online]. Brno, 2023 [cit. 2023-06-08]. dostupné z: <https://www.vut.cz/studenti/zav-prace/detail/153111>. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce doc. Ing. Karel Šuhajda, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce s názvem *Adaptace objektu BIO farmy* je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 12.01.2024

Bc. Silvia Kurczová
autor práce

PROHLÁŠENÍ O PŮVODNOSTI ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci s názvem *Adaptace objektu BIO farmy* zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 12.01.2024

Bc. Silvia Kurczová
autor práce

POĎAKOVANIE

Chcela by som poďakovať môjmu vedúcemu diplomovej práce pánovi doc. Ing. Karelvi Šuhajdovi PhD. za jeho odborné rady, objasnenie nejasností a za ľudský postoj. Som vdáčna za jeho drahocenný čas, ktorého nemá veľa, keďže je aktívny aj v živote univerzity, aj na ostatných oblastiach. Predsa si našiel na mňa vždy čas. Ďalej by som chcela poďakovať Ing. Romane Benešovej a Ing. Petrovi Beneša CSc. za čas na konzultácie požiarno-technického riešenia. Ďakujem Bohu, že mi dal potrebné vedomosti a silu na vypracovanie mojej diplomovej práce. Ďakujem svojim priateľom za rady pri práci v jednotlivých návrhových programoch, ktoré som používala pri spracovávaní diplomovej práce. Ďalej ďakujem Bc. Mariánovi Pócsovi, manažérovi firmy TC Thermotechnika Crown Cool zaoberajúcimi s výrobou chladiacich zariadení za odborné rady pri návrhu chladiaceho boxu. Ďalej ďakujem mojej rodine, že ma počas celého štúdia podporovali. Som vdáčna za všetku poskytnutú pomoc Ing. Jánosa Kurcza, kto ma aj mentálne podporil pri písaní práce.

Obsah

ÚVOD.....	11
A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA	12
A.1 Identifikačné údaje.....	12
A.1.1 Údaje o stavbe.....	12
Údaje o stavebníkovi - obchodná firma alebo názov, identifikačné číslo, adresa sídla ..	12
A.1.2 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie	13
A.2 Členenie stavby na objekty, technické a technologické zariadenia.....	13
A.3 Zoznam vstupných podkladov	13
B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA	14
B.1 Popis územia stavby.....	14
B.2 Celkový popis stavby	19
B.2.1 Základná charakteristika stavby a jej užívania.....	19
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie	30
B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie a technológia výroby.....	30
B.2.4 Bezbariérové riešenie stavby	31
Zásady riešenia prístupnosti a používania stavby osobami so zníženou schopnosťou pohybu alebo orientácie vrátane údajov o podmienkach pre výkon práce osôb so zdravotným postihnutým	31
B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby	31
B.2.6 Základná charakteristika objektu	31
B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadení.....	32
B.2.8 Zásady požiarne bezpečnostného riešenia	33
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	33
B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie. Zásady riešenia parametrov stavby – vetranie, vykurovanie, osvetlenie, zásobovanie vodou, odpad a pod., resp. ďalšie zásady riešenia vplyvu stavby na okolie – vibrácia, hluk, prašnosť a pod.....	33
B.2.11 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia ..	34
B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru.....	35
B.4 Dopravné riešenie	35
B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav	36
B.6 Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochranu.....	36
B.7 Ochrana obyvateľstva.	37
Splnenie základných požiadaviek z hľadiska úlohy ochrany obyvateľstva	37
B.8 Zásady organizácie výstavby	38

B.9 Celkové vodohospodárske riešenie	42
1) Účel objektu, funkčná náplň, kapacitné údaje	42
2) Urbanistické, architektonické, výtvarné, materiálové a dispozičné riešenie	42
3) Celkové prevádzkové riešenie, technológia výroby	43
4) Konštrukčné a stavebno-technické riešenie	43
5) Bezpečnosť pri užívaní stavby	48
6) Stavebná fyzika – tepelná technika, osvetlenie a oslnenie, ochrana proti hluku a vibráciám, zásady hospodárenia s energiami	48
7) Požiarna ochrana stavebných konštrukcií	48
8) Konceptcia vykurovania a ohrevu vody, vetrania, zdravotníckych zariadení a rozvodov elektrickej energie	49
9) Údaje o požadovanej kvalite navrhnutých materiálov a o požadovanej kvalite prevedenia	49
10) Popis netradičných technologických postupov a zvláštnych požiadaviek na prevedenie kvality navrhnutých konštrukcií	50
11) Požiadavky na vypracovanie dokumentácie zaistenej zhotoviteľom - rozsah výrobnéj a dielenskej dokumentácie	50
12) Stanovenie požadovaných kontrol konštrukcií a prípadných kontrol meracích skúšok	50
ZOZNAM POUŽITÝCH ZDOJOV	52

ÚVOD

Predmetom mojej diplomovej práce bolo vypracovanie projektovej dokumentácie adaptácie budovy BIO farmy. Objekt sa nachádza v katastrálnom území obce Velké Kunětice na parcele s číslom 305 na mierne svahovitom teréne. Navrhovaný objekt bol naprojektovaný v súlade platných územnoplánovacích dokumentov obce Velké Kunětice.

Pôvodný konštrukčný systém objektu BIO farmy bol obojsmerný a vytvorení z plynosilikátových tvárnic a z tehlových priečkovín, ktoré sú navzájom spojené. Po rekonštrukcii tento systém bude zanechaný. Objekt nie je podpivničený a je zastrešený šikmou sedlovou strechou. Strecha bude demontovaná, bude vytvorené nové podlažie. Nová strecha bude taktiež šikmá sedlová. Nad opravárenskou dielňou bude nová plochá strecha. Základovú konštrukciu tvoria železobetónové základové pásy. Základy budú mierne opravené.

Na prvé nadzemné podlažie sú navrhnuté kancelárie a ich príslušenstvá, časť bytu majiteľa, opravárenská dielňa, chladiaca miestnosť, dielňa a príslušný sklad a iné skladovacie miestnosti pre poľnohospodárstvo.

Na druhé nadzemné podlažie bude vybudovaná miestnosť pre firemné schôdzky, ich príslušenstvá a miestnosti pre bývanie.

Projektová dokumentácia pozostáva z týchto častí: prípravné práce, situačné výkresy, architektonicko-stavebné riešenia, stavebno-konštrukčné riešenie, požiarno-bezpečnostné riešenie a posúdenie objektu z hľadiska stavebnej fyziky.

Projektová dokumentácia je vypracovaná v súlade s platnými normami a platnými právnymi predpismi.

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

A.1 Identifikačné údaje

A.1.1 Údaje o stavbe

a) názov stavby:

Polyfunkčný objekt

b) miesto stavby (adresa, popisné číslo, katastrálne územie, parcelné čísla pozemku):

Adresa: Velké Kunětice 146
Súpisné číslo: 790 52 Velké Kunětice
Kraj: Olomoucký
Katastrálne územie: Velké Kunětice 779075
Parcelné číslo pozemku: 305

c) predmet dokumentácie – nová stavba alebo zmena dokončenej stavby, trvalá alebo dočasná stavba, účel užívania stavby:

Predmetom dokumentácie je zmena objektu BIO farmy, ktorá je trvalou stavbou v obci Velké Kunětice. Účelom rekonštruovaného objektu budú poľnohospodárske a administratívne činnosti a bývanie pre majiteľa.

Údaje o stavebníkovi - obchodná firma alebo názov, identifikačné číslo, adresa sídla

Stavebník: Zemědělské družstvo Františkov Velké Kunětice
IČO: 476 73 01
Adresa sídla: Velké Kunětice 146 790 52, Česká republika

A.1.2 Údaje o spracovateľovi projektovej dokumentácie

Spracovateľ: Bc. Silvia Kurczová

Adresa: Petőfiho 12, 94002 Nové Zámky, Slovenská republika

A.2 Členenie stavby na objekty, technické a technologické zariadenia

SO 01	Polyfunkčný dom
SO 02	Pojazdné spevnené plochy
SO 03	Pochôdzne spevnené plochy
SO 04	Odkvapový chodník
IO 05	Dažďová kanalizačná prípojka

A.3 Zoznam vstupných podkladov

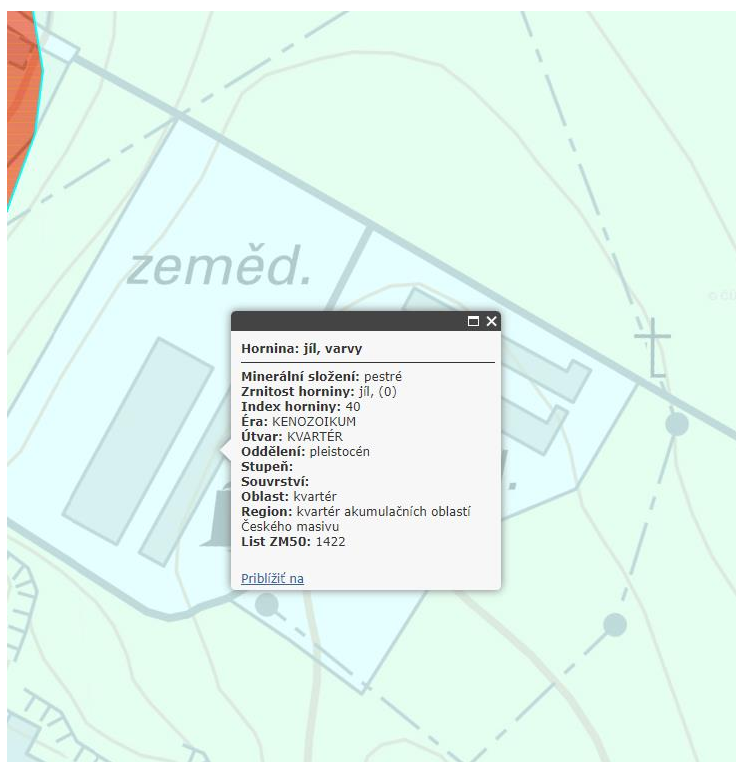
- Územný plán obce Veľké Kunčice
- Katastrálna mapa, informácie o parcelách z katastru nehnuteľností
- Geologická a hydrogeologická mapa ČR
- Mapa radónového rizika ČR
- Mapa úrovní hladín podzemných vôd ČR

B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

B.1 Popis územia stavby

a) charakteristika územia a stavebného pozemku, zastavané územie a nezastavané územie, súlad navrhovanej stavby s charakterom územia, doterajšie využitie a zastavanosť územia:

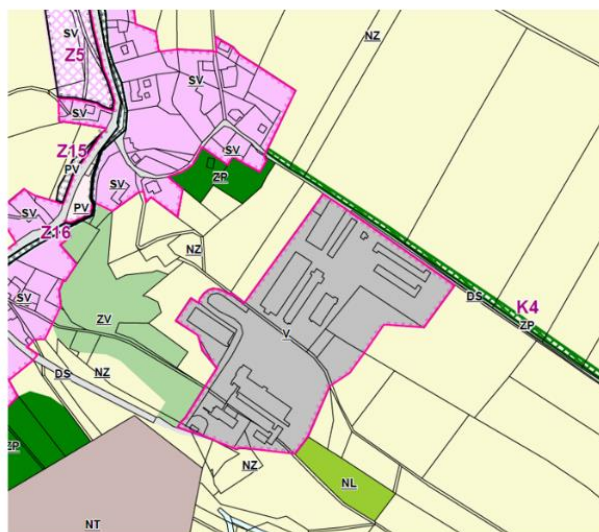
Stavebná parcela sa nachádza v obci Velké Kunětice. Velké Kunětice sa nachádzajú na mierne svažitom teréne, vo východosevernej časti Česka. Je hraničnou obcou s Poľsko. Parcela je na mierne svažitom teréne v nadmorskej výške 377 m n.m. Pozemok má obdĺžnikový tvar s výstupkami. Pozemná komunikácia sa nachádza severne od parcely. Pôvodný objekt je jednopodlažný a po adaptácii bude dvojpodlažný. Stavba mala pôvodne sedlovú šikmú strechu. Po vybudovaní nového podlažia bude objekt zastrešený novou sedlovou šikmou strechou. Časť objektu bude zastrešený plochou strechou. Parcela je podľa územného plánu Velké Kunětice [1] označená ako brownfield, opustené a znehodnotené územie. Objekt tvorí časť poľnohospodárskeho areálu. V súčasnosti sa na ňom nachádza 6 objektov. Je v pláne zbúranie budovy, ktorá susedí s predmetným objektom zo západnej strany. Vo východnej a južnej časti pozemku sa nachádza lúka. Zo severozápadnej strany objektu budú vybudované nové spevnené plochy pre osobné autá, ktoré budú napojené na existujúce spevnené plochy. Podľa geodetických máp hornina pod objektom je ílová [3]



Obrázok 1 - výstrižok z geodetickej mapy [2]

b) údaje o súlade stavby s územnoplánovacou dokumentáciou, s cieľmi a úlohami územného plánovania, vrátane informácie o vydanéj územne plánovacej dokumentácii

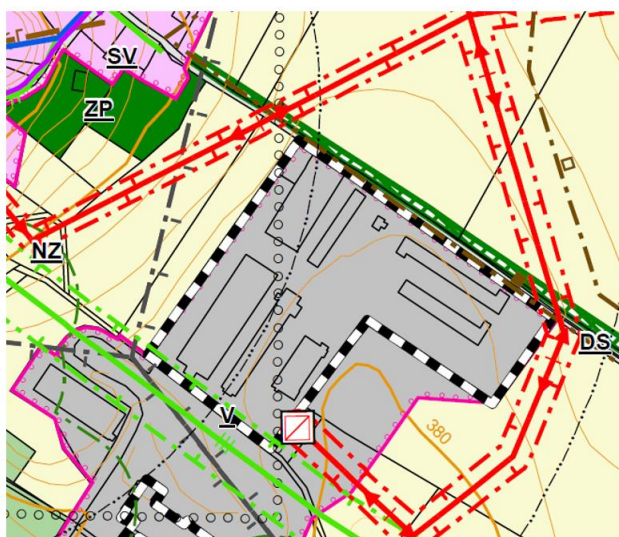
Objekt je v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou. (Územný plán obce Velké Kunětice je dostupný na webovej stránke: https://velkekunetice.cz/assets/File.ashx?id_org=17907&id_dokumenty=61224 [2]). Stavebné úpravy sú v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou.



Legenda

	zastavěné území k 1.9.2013
	PLOCHY VÝROBY A SKLADOVÁNÍ
	zeleň přírodního charakteru - interakční prvky
	ZP
	0,50

Obrázok 2 - výstrižok z územného plánu obce Velké Kunětice



Legenda

	brownfield (opuštěné a znehodnocené území)
	archeologické naleziště II. kategorie
	docházková vzdálenost
	trafostanice
	vedení elektrické sítě VN 22kV
	ochranné pásmo elektrické sítě
	zastavěné území k 1.9.2013
	PLOCHY VÝROBY A SKLADOVÁNÍ

Obrázok 3- výstrižok z územného plánu obce Velké Kunětice

Zatřídění dle zák. členění území	Plochy zastavěné
KÓD dle podrobnějšího členění území	V – PLOCHY VÝROBY A SKLADOVÁNÍ
Hlavní využití	Výroba a skladování Stavby, zařízení a jiná opatření pro zemědělství, zpracování dřevní hmoty
Přípustné využití	Stavby a zařízení související a podmiňující hlavní využití Dopravní a technická infrastruktura slučitelná s hlavním využitím Občanské vybavení slučitelné s hlavním využitím Veřejná prostranství Zeleň Stavby a zařízení sloužící ke sběru, soustředění, třídění, ukládání, zpracování a likvidaci odpadu Informační zařízení, s výjimkou staveb pro reklamu
Podmíněně přípustné využití	Služební a pohotovostní bydlení
Podmínky prostorového uspořádání	Výšková regulace zástavby: výšková hladina bude respektovat charakter okolní venkovské zástavby Prostorové uspořádání staveb: objemové řešení a měřítko bude respektovat charakter okolní venkovské zástavby
Nepřípustné využití	Fotovoltaické, solární a sluneční elektrárny, větrné elektrárny, včetně staveb, které s nimi bezprostředně souvisejí včetně oplocení, a dále charakterem obdobné stavby, zařízení a opatření, zejména pro energetiku, a to i ty, které v dnešní době nejsou známy - to vše s výjimkou bioplynových stanic, bioplynových elektráren a obdobných staveb a zařízení <i>V blízkosti lokality „Zámeček“: bioplynové stanice, bioplynové elektrárny a obdobné stavby a zařízení</i>

Obrázok 4- výstrižok z územného plánu obce Velké Kunětice

c) informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky zo všeobecných požiadaviek na využívanie územia:

Nebolo vydané žiadne rozhodnutie o povolení výnimky zo všeobecných požiadaviek na využívanie územia, ktoré by sa týkalo danej lokality. Podľa územného rozhodnutia je možné objekt zrekonštruovať, keďže spĺňa požiadavky, ktoré sú uvedené v územnoplánovacej dokumentácii obce. Podľa územného plánu plocha je určená pre technické infraštruktúry.

d) informácie o tom, či sú zohľadnené podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov a v akých častiach dokumentácie:

Celá projektová dokumentácia je vypracovaná podľa platných technických noriem a v súlade s územnoplánovacou dokumentáciou. Požiadavky dotknutých orgánov sú zohľadnené pri spracovaní projektovej dokumentácie.

e) zoznam a závery prevedených prieskumov a rozborov – geologický prieskum, hydrologický prieskum, stavebno-historický prieskum a pod.:

Pre projektovú dokumentáciu neboli prevedené vrtné prieskumy. Bola prevedená len vizuálna kontrola. Podľa radónových máp v danej lokalite je radónové riziko stredné. V tejto kategórii je doporučená hydroizolácia a protiradónová izolácia, v prípadoch keď aj obytné miestnosti sú v kontakte so zeminou. 150 – 200 m od daného územia však boli prevedené vrtné prieskumy do hĺbky 14 m v roku 1973. Prvá hornina pod kvartérom bola zistená ako rula.

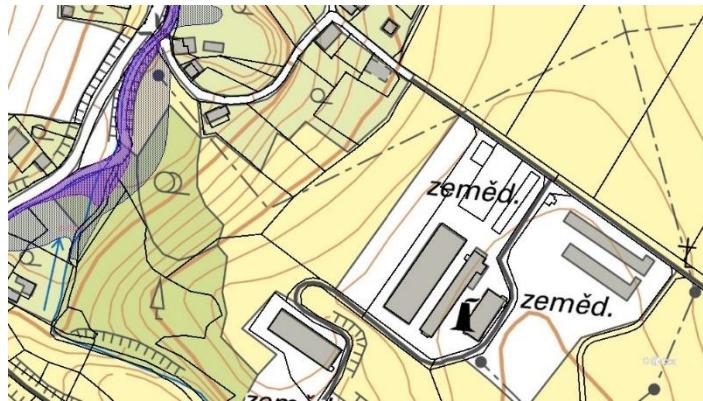
f) ochrana územia podľa iných právnych predpisov:

Pri výstavbe budovy nebude okolie narušené ani hlukom, ani vibráciami. Všetky podmienky určené v nariadení vlády č. 272/2011 Sb., o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami

hluku a vibrácií budú dodržané.

g) poloha vzhľadom k zaplavovanému územiu, nad dolovanému územiu a pod.:

Riešený pozemok sa nenachádza v zaplavovanom ani nad dolovanom území.



Obrázok 5- mapa zaplavovaných území [2]

h) vplyv stavby na okolité stavby a pozemky, ochrana okolia a vplyv stavby na odtokové pomery v území:

Polyfunkčný dom negatívne neovplyvňuje okolité stavby. Objekt sa nachádza v poľnohospodárskom areáli. Okolité objekty v okolí majú približne podobný tvar, veľkosť a celkový charakter. Z tohto dôvodu objekt aj po adaptácii bude zapadať do daného územia. Pri rekonštrukcii sa bude vyskytovať väčšia prašnosť v ovzduší a väčší hluk. Pri daných procesoch, sa ale predpokladá, že podmienky dané nariadením vlády č.241/2018 Sb. (nariadenie vlády, ktorým sa mení nariadenie vlády č. 272/2011 Sb., o ochrane zdravia pred nepriaznivými účinkami hluku a vibrácií, v znení nariadenia vlády č. 217/2016 Sb.) budú dodržané, keďže okolo areálu sa nachádzajú poľnohospodárske pozemky, lúky a ornice a v 10 km-vom okolí nebývajú ľudia, ktorí by boli rušení. Bude sa pracovať počas denných pracovných hodín. Ak je možné, tak odpad vzniknutý pri výstavbe bude recyklovaný. V prípade, že táto možnosť nebude k dispozícii, tak odpad bude odvezený na skládku.

i) požiadavky na asanácie, demolácie a výrub drevín:

Pozemok je mierne svahovitý s výskytom kríkov a iných rastlín hlavne v juhozápadnej časti, ktoré budú odstránené. Parcela, na ktorom je situovaný daný objekt je zatrávená, ale nachádzajú sa tu aj spevnené plochy – presné rozloženie týchto plôch vid' situačné výkresy. Okolo objektu bude vykopaná pôda v hĺbke 0,5 m, v šírke 0,6 m od existujúcich obvodových stien, aby bolo možné realizovať hydroizoláciu a tepelnú izoláciu základov. Orná pôda bude pred začatím výkopových prác vyňatá a zhromaždená v časti pozemku na to určenej. Po výstavbe sa nejaká časť použije na zatrávenie plôch, ktoré pri výstavbe boli použité napr.: ako komunikácie pre stroje, ale dlhodobo sú určené pre zeleň. Nepoužitá orná pôda bude odvozená na skládku.



Obrázok 6 - Buriny okolo objektu

j) územne technické podmienky – najmä možnosť napojenia sa na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru a možnosť bezbariérového prístupu k navrhovanej stavbe:

Objekt je napojený na miestnu komunikáciu III. triedy zo severnej strany. Z miestnej komunikácie je vyhotovená spevnená plocha, ktorá bude v určitých prípadoch doplnená (viď situačné výkresy), skrz ktorú bude zabezpečený prístup do objektu. Bude navrhnutý priestor aj pre vonkajšie státie.

Bude zhotovená prípojka inžinierskych sietí, a to nasledovná: prípojka na dažďovú kanalizáciu. Všetky prípojky budú vedené pod úrovňou terénu. Ostatné prípojky sú už vybudované.

k) vecné a časové väzby stavby, podmieňujúce, vyvolané a súvisiace investície:

Adaptovaná stavba v dobe spracovania nemá žiadne vecné ani časové väzby z hľadiska podmieňujúcich, vyvolaných alebo inak súvisiacich investícií.

l) zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých sa stavba vykonáva:

Parcelné číslo	Výmera [m ²]	Vlastnícke právo
305	611	Zemědělské družstvo Františkov Velké Kunědice, č. p. 146, 79052 Velké Kunědice
1712	6590	Zemědělské družstvo Františkov Velké Kunědice, č. p. 146, 79052 Velké Kunědice
1944	1246	Zemědělské družstvo Františkov Velké Kunědice, č. p. 146, 79052 Velké Kunědice

m) zoznam pozemkov podľa katastru nehnuteľností, na ktorých vznikne ochranné alebo bezpečnostné pásmo:

Vplyvom výstavby vnikajú ochranné pásma nadzemných inžinierskych sietí. Ich presná šírka je určená pomocou tabuľky z normy ČSN 73 6005.

Parcelné číslo	Výmera [m ²]	Vlastnícke právo
305	611	Zemědělské družstvo Františkov Velké Kunědice, č. p. 146, 79052 Velké Kunědice
1712	6590	Zemědělské družstvo Františkov Velké Kunědice, č. p. 146, 79052 Velké Kunědice
1944	1246	Zemědělské družstvo Františkov Velké Kunědice, č. p. 146, 79052 Velké Kunědice
1758	25899	Heckel Egon, Řetečovská 438, 76326 Pozlovice

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základná charakteristika stavby a jej užívania

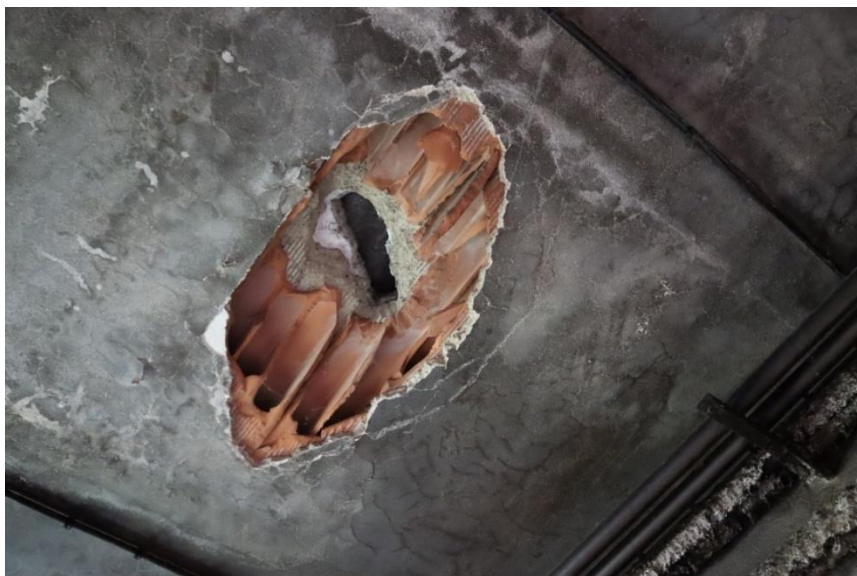
a) nová stavba alebo zmena dokončenej stavby, u zmeny stavby údaje o jej súčasnom stave, závery stavebno-technického, prípadne stavebno-historického prieskumu a výsledky statického posúdenia nosných konštrukcií

Jedná sa o adaptáciu BIO farmy na polyfunkčný objekt. Budova je súčasťou poľnohospodárskeho areálu na okraji obce. Jej pôvodným hlavným účelom bola mliekarenská výroba. V tom zmysle boli projektované aj príslušné skladovacie priestory, miestnosti pre zootechnika a pre veterinára, hygienické priestory, šatne, opravárenské dielne, kancelárie a strojovňa. Objekt bol vizuálne kontrolovaný, neboli prevedené žiadne vrtné prieskumy. Po vizuálnej obhliadke bolo zistené, že nosný konštrukčný systém nezodpovedá tomu, čo je uvedené v pôvodnej projektovej dokumentácii z roku 1984. V pôvodnej projektovej dokumentácii boli naprojektované stĺpy s kalichovými pätkami, ale v objekte sa nenachádzali stĺpy. Tým pádom bolo predpokladané, že ani základová konštrukcia nie je vytvorená z kalichových pätiiek a základových pásov, ale len zo základových pásov. Po skontrolovaní niektorých rozmerov v budove bolo ďalej zistené, že niektoré nosné steny sú v pôvodnej projektovej dokumentácii sú uvedené ako nenosné priečky. V niektorých častiach boli poškodené omietkové vrstvy, tým pádom bolo zistené aj že, ani uvedené materiály nie vždy zodpovedajú realite. Napr. v pôvodnej projektovej dokumentácii bola naprojektovaná stena z tehál, ale na mieste bolo zistené, že stena je z plynosilikátových tvárnic. Nadmerná vlhkosť v budove nebola zistená po obhliadke (neboli viditeľné vlhkosťné mapy). Ďalej bolo zistené, že niektoré HURDIS dosky, z ktorých je vytvorený strop sú poškodené. Tieto dosky budú vymenené za nové. Pred začatím prác by bolo vhodné overiť statickom stav a dostatočnú

pevnosť Hurdis dosiek. Môže byť, že problém je len s nedostatočnou prídržnosťou omietky. Toto by bolo vhodné rovnako overiť. Ak by bolo zistené, že dosky nie sú v bezpečnom stave, tak je nutné doplniť vstavaný samonosný oceľový systém. V tom prípade sa zistia polohy I profilov a odstránení sa omietka z dolnej strany nosníkov. K I profilom sú privarené obrátené T profily (stojina T profilu k dolnej pásnici I profilu). K stojine z boku je pripevnená nosná výstuž. K T profilom je možné pripojiť nosníky pre sadrokartónové konštrukcie.



Obrázok 7 - Poškodená stropná doska HURDIS



Obrázok 8- Poškodené Hurdis dosky



Obrázok 9 - Samonosná oceľová konštrukcia na prípadnú opravu Hurdís dosiek [5]

Ak by bola zistená nedostatočná prídržnosť omietky, tak je nutné ju odstrániť a naniesť novú omietku na strop.

Klapiarske prvky bolo zakorodované, pri niektorých prípadoch aj netesné. Všetky tieto prvky budú vymenené za nové, presné výpis vid' projektová dokumentácia



Obrázok 10 - po škodené klapiarske prvky



Obrázok 11 - Poškodená vonkajšia omietka



Obrázok 13 - Poškodená omietka okolo rozvodov



Obrázok 12- Poškodená vonkajšia omietka



Obrázok 14 - Stav komína, korodované klampiarske prvky, tmavé flaky na fasáde



Obrázok 15 - Nevhodné utesnenie klampiarskych prvkov - tmavé flaky na fasáde

b) účel užívania stavby

Objekt bude mať polyfunkčný účel: administratíva, bývanie, poľnohospodárske miestnosti – sklady, opravárenská dielňa a príslušenstvá.

c) trvalá alebo dočasná stavba

Jedná sa o trvalú stavbu.

d) informácie o vydaných rozhodnutiach o povolení výnimky z technických požiadaviek na stavby a technických požiadaviek zabezpečujúcich bezbariérové užívanie stavby

Pri vstupe do objektu zo severozápadnej časti bude vonkajšie státie, ktoré bude určené pre imobilné osoby. Vedľa parkovacieho miesta bude spevnená plocha, ktorá vedie až k objektu. Výškové rozdiely bude možné prekonať pomocou zdvíhacích plošín, ktoré zabezpečujú bezbariérový prístup osôb.

Neboli vydané žiadne rozhodnutia o povolení výnimky z technických požiadaviek na stavbu a na technické požiadavky zabezpečujúce bezbariérové užívanie stavby.

e) informácie o tom, či a v akých častiach dokumentácie sú uvedené podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov

Podmienky záväzných stanovísk dotknutých orgánov sú uvedené vo vyjadreniach jednotlivých dotknutých orgánov. Určené podmienky budú rešpektované v projektovej dokumentácii.

f) ochrana stavby podľa iných právnych predpisov

Pozemok sa nenachádza v žiadnom ochrannom pásme inej stavby, ani v inom bezpečnostnom pásme.

g) navrhované parametre stavby – zastavaná plocha, obostavaný priestor, úžitková plocha, počet funkčných jednotiek a ich veľkosť a pod.

Zastavaná plocha:	598,665 m ²
Obostavaný priestor:	3671,81 m ³
Úžitková plocha:	907,6 m ²

Hygienické priestory a spojovacie chodby v prvom nadzemnom podlaží sú spoločné pre administratívnu časť aj pre poľnohospodársku časť. Tieto plochy sú pripočítané k administratívnej časti, resp. sú označené v zátvorke zvlášť.

Podlažie	Funkčná jednotka	Plocha [m ²]	Počet osôb	Dispozícia/zahrnuté miestnosti
1NP	Administratívna časť	69,68 (47,78) = 117,46	1 + 2 = 3	103 – Predsieň 105 – Kancelária 106 - Kancelária (104 – Spojovacia chodba 115 – Predsieň pred umyvárňou 114 – Bezbariérová umyváreň 117 - Schodisko)
1NP	Poľnohospodárska časť	272,39	5	101 – Dielňa 102 – Príručný sklad 103 - Predsieň 111 – Šatňa a denná miestnosť 109 – Sklad poľnohospodárskych potrieb 108 – Chladiaca miestnosť 118 – Kotelňa a sklad paliva

1NP – 2 NP	Byt	110,36 + 186,26 = 296,62	6	5 + KK
2NP	Administratívna časť	201,12	30 + 1 = 31	117 – Schodisko a zasadacia miestnosť 205 – Kancelária 203 – Záchod a predsieň – muži 204 – Záchod a predsieň – ženy 202 – Kuchyňa

h) základná bilancia stavby – potreby a spotreby médií a hmôt, hospodárenie s dažďovou vodou, celkové produkované množstvo a druhy odpadov a emisií, trieda energetickej náročnosti budovy a pod.

Vodomerná šachta je napojená na vodovodnú prípojku. Z vodomernej šachty bude zabezpečený odber vody pre jednotlivých užívateľov budovy. V šachte sa bude nachádzať aj vodomerník. Počas výstavby budú pre pracovníkov zabezpečené dočasné sanitárne kontajnery.

Výpočet spotreby vody: podľa vyhlášky č. 120/2011 Sb. Príloha č. 12

Výpočet spotrebných jednotiek:

Byt: 6 osôb

Na jedného obyvateľa bytu tečúca teplá voda (teplá voda z kohútiku) za rok 35 m³/rok

+ na každého jedného obyvateľa 1 m³ na čistenie okolia objektu a očistenia osôb po aktivitách

36 x 6 = **216 m³/rok**

Administratívna časť

- 250 prevádzkových dní,
- prevádzková doba: 8 hodín,
- počet zamestnancov: 4 + 6 (zasadacia miestnosť) = 10 (20 % plochy zasadacej siene je uvažované, ako trvalé pracovisko ľudí)
- počet návštevníkov: 24
- Smerné číslo ročnej spotreby:

zamestnanci:	18 m ³ /os.rok
návštevníci:	2 m ³ /os.rok
- Špecifikácia potreby vody:

zamestnanci:	$q_1 = 18 / 250 = 0,072 \text{ m}^3/\text{os.den} = 72 \text{ l}/\text{zamestnanci.den}$
--------------	--

návštevníci: $q_2 = 2 / 250 = 0,008 \text{ m}^3/\text{os.den} = 8 \text{ l}/\text{návštevníci.deň}$

– Priemerná denná spotreba vody:

$$Q_p = \sum n_i \times q_i = (10 \times 72 + 24 \times 8) \text{ l/deň} = 912 \text{ l/deň} = 0,912 \text{ m}^3/\text{deň}$$

– Súčiniteľ dennej nerovnomernosti (k_d): 1,5

Maximálna denná spotreba vody: $Q_m = Q_p \times k_d = 0,912 \times 1,5 \text{ m}^3/\text{deň} = 1,368 \text{ m}^3/\text{deň}$

Odhad ročnej spotreby vody: $250 \times 1,368 \text{ m}^3/\text{deň} = \mathbf{342 \text{ m}^3/\text{rok}}$

Pol'nohospodárska časť

WC, umývadlá a tečúca teplá voda s možnosťou sprchovania v prevádzkach s nečistým činnosťou alebo potrebou vyššej hygieny: $30 \text{ m}^3/\text{pracovník.rok}$

Odhad ročnej spotreby vody: $30 \times 5 \text{ m}^3/\text{deň} = \mathbf{150 \text{ m}^3/\text{rok}}$

Celkovo: $(216 + 342 + 150) \text{ m}^3/\text{rok} = \mathbf{708 \text{ m}^3/\text{rok}}$

Cena vodné stočné vo Veľkých Kuněticiach na 1 m^3 s DPH

$$106,7 \text{ Kč}/\text{m}^3$$

Odhadované ročné náklady na vodné stočné $106,7 \text{ Kč}/\text{m}^3 \times 708 \text{ m}^3/\text{rok} =$
75 543,6 Kč/rok

• Odhad množstva splaškových vôd

Zariadenie	Množstvo (ks)	Spotreba (l/s)	Spotreba celkom (l/s)
umývadlo, výlevka	15	0,5	7,5
drež	2	0,8	1,9
sprchový kút	3	0,6	1,8
vaňa	2	0,8	1,6
pračka	1	0,8	0,8
umývačka riadu	2	0,8	1,6
pisoiár so splachovací nádržou	2	0,5	1
WC	8	2	16
Suma			31,9

Súčiniteľ zdržania odtoku v zariadeniach predmetoch (K): 0,5

Výpočtové odtoky zariadení predmetov (ΣDU): 31,9 l/s

Výpočtový prietok splaškových odpadných vôd celkom:

$$Q_s = K \times \sqrt{\Sigma DU} = 0,5 \times \sqrt{31,9} = \mathbf{2,82 \text{ l/s}}$$

Dimenzia kanalizačnej prípojky DN 150 so sklonom 2 % a max. mierou plnenia 70 %.

- **Odhad množstva dažďových vôd**

Množstvo zrážkovej vody zo strechy:

$$Q = r \times A \times C$$

Q.....odtok dažďových vôd [l/s]

r.....intenzita dažďa [l/s.m²]

A.....účinná plocha strechy [m²]

C.....súčiniteľ odtoku [-]

- Na celé územie ČR sa podľa ČSN 75 6760 uvažuje intenzita dažďa : **r = 0,03 l/s.m²**

- Súčiniteľ odtoku podľa ČSN 75 6760:

- V rámci bezpečného návrhu použijeme súčiniteľ odtoku C = 1 (výsledný odtok vody nie je znižovaný).

- Účinná plocha strechy A je podľa EN 12056-3 pôdorysný priemet odvodňovanej plochy.

1.plocha – plochá strecha– A - celková/2 = 129,829 m² + nadväzujúce konštrukcie:

$$(16,09 + 7,55 \times 2) \times 0,3 \text{ m}^2 = 31,19 \text{ m}^2 \Rightarrow 161,019 \text{ m}^2 = \text{celková} \Rightarrow 80,50 \text{ m}^2$$

$$Q = 0,03 \times 1 \times 80,50 = \mathbf{2,41 \text{ l/s}} \Rightarrow \mathbf{DN 100}$$

2.plocha –sedlová strecha– A - celková/2 = 470,893/2 = 235,45 m²

$$Q = 0,03 \times 1 \times 235,45 = \mathbf{7,06 \text{ l/s}} \Rightarrow \mathbf{DN10}$$

$$\text{Plocha spevnených plôch: } A = 209 + 20,90 + 20,90 + 23,89 \text{ m}^2 = \mathbf{274,69 \text{ m}^2}$$

$$Q = \mathbf{0,03 \times 1 \times 80,50 = 8,24 \text{ l/s}}$$

Celkové množstvo zrážkovej vody: $\Sigma Q = 4,83 + 14,13 + 8,24 \text{ l/s} = 27,20 \text{ l/s}$

Dimenzovanie dažďovej prípojky DN 200 so spádom 3 %

- **Odhad spotreby elektrickej energie**

Elektrický spotrebič	Množstvo (ks)	Priemerná ročná spotreba (kWh)	Ročná spotreba celkom (kWh)
Chladnička a mraznička	2	300	600
Varná doska	2	200	400
Mikrovlnná rúra	2	250	500
Pračka	1	200	200
Sušička	1	200	200
Vysávač	2	255	510
Televízor	1	260	260
Počítač	6	350	2100
Tlačiareň	2	400	800
LED žiarovky	50	100	5 000
Chladiaci box	1	4500	4500
Suma			15 070

Celková ročná spotreba elektrickej energie: **15 070 kWh / rok**

- ***Starostlivosť o životné prostredie – produkcia odpadov***

Pri rekonštrukcii sa predpokladá iba s bežným množstvom a druhom stavebného odpadu. Likvidácia odpadu bude prebiehať v súlade s platnou legislatívou. Stavebný objekt neohrozuje svojim umiestnením a riešením životné prostredie. Pri zariadení staveniska a realizácii výstavby sa kladie veľký dôraz na dodržanie všetkých zákonov, vyhlášok a nariadení vydanými ministerstvom životného prostredia, t.j. ochrana ovzdušia, ochrana vôd, ochrana zelene a odpadové hospodárstvo stavby. Na stavenisku budú vykonávané práce, ktorých charakter môžeme zaradiť medzi malé zdroje znečistenie ovzdušia. Splašková a dažďová voda sa odvedie do verejnej kanalizácie. Na pozemku sa nenachádzajú žiadne chránené územia, ochranné pásma, ani žiadne stromy a vzácne alebo ohrozené živočíchy a rastliny. Počas stavby sa predpokladá s tvorbou stavebného odpadu. Ten bude triedený v nádobách na to určených a neskôr premiestnený na skládku odpadov.

- ***Energetická náročnosť budovy***

Objekt bol posúdený z hľadiska prestupu tepla obálkou budovy a podľa ČSN 73 0540- 2:2011 je zaradený do klasifikačnej triedy B - veľmi úsporná.

Podľa vypracovaného preukazu energetickej náročnosti budov objekt bude spadať do klasifikačnej triedy C – úsporná. Požiadavky pre zmenu dokončenej budovy sú splnené

Podrobné informácie o energetickej náročnosti budovy sú uvedené v tepelno-technickom posúdení budovy a v energetickom štítku obálky budovy.

i) základné predpoklady výstavby – časové údaje o realizácii stavby a členenie na etapy

Stavebné práce je možné začať po vydaní stavebného povolenia.

Predpokladaný termín začatia rekonštrukcie: 03/2025

Predpokladaný termín ukončenia stavby: 05/2026

Chronologický sled stavebných prác:

- Kontrola polohy rozvodov a sietí
- Búracie práce – priečky, podlahy
- Zhotovenie nových základov a napojenie stavby na inžinierske siete
- Vyhotovenie čiastočne novej podlahy – betónová podkladná vrstva
- Vymurovanie nových nosných stien a nosného železobetónového stĺpa
- Odstránenie stropu nad budúcou opravárenskou dielňou
- Odstránenie konštrukcie strechy

- Nové prestupy v strope na schodisko a pre šachty
- Kontrola únosnosti stropu, doplnenie stropnej dosky
- Vybudovanie nového nadzemného podlažia
- Vybudovanie novej strechy
- Vytvorenie nových otvorov
- Zamurovanie určitých starých otvorov
- Vyhotovenie nových zvislých a vodorovných konštrukcií v jednotlivých podlažiach
- Montáž nových zdravotníckych zariadení, výmena starých zriaďovacích predmetov
- Výmena okien a dverí, resp. montáž nových okien
- Vytvorenie priečok
- Povrchové úpravy, zhotovenie podláh
- Dokončovacie práce
- Sňatie ornice a prípadné vyrúbanie stromov/burín
- Zaizolovanie objektu
- Vyhotovenie spevnených plôch okolo objektu
- Terénne úpravy

i) orientačné náklady stavby

Polyfunkčný dom:

Náklady určené podľa JKSO (Jednotná klasifikácia stavebných objektov) a orientačného ukazovateľa ceny za m³ obostavaného priestoru:

JKSO neuvádza presné náklady na rekonštrukciu, preto bola braná prístavba nového podlažia (obostavaný priestor / 2) a zaizolovanie objektu.

Nástavba druhého podlažia:

Kód JKSO: 801.6 - Budovy pro řízení, správu a administrativu

Merná cena: 10320 Kč/m³

Obostavaný priestor: 3671,81 / 2 = 1835,905 m³

Orientačná cena: 18 946 540 Kč

Zaizolovanie objektu:

Kód JKSO: 927 Modernizace

Merná cena: 2735 Kč/m² Orientační cena na: 1 m² zateplení

Plocha: 546,52 m²

Orientačná cena: 1 494 732 Kč

<u>Orientačná cena celá:</u>	20 441 272 Kč
x 15% rezerva =	3 066 191 Kč
<i>Zaokrúhlená orientačná cena spolu:</i>	<u>23 507 463= > 23 500 000 Kč bez DPH</u>

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické riešenie

a) urbanizmus – územnej regulácie, kompozícia priestorového riešenia

Stavebná parcela sa nachádza v obci Veľké Kunětice, preto je pre ňu záväzný územný plán obce Veľké Kunětice.

Objekt je možné adaptovať, keďže spĺňa požiadavky, ktoré sú uvedené v územnoplánovacej dokumentácii obce.

V okolí plánovaného objektu sa nachádzajú objekty, ktoré majú podobný tvar a vzhľad. Nový objekt by zapadal do okolia a nenarušil by štruktúru územia svojim vzhľadom.

b) architektonické riešenie – kompozícia tvarového riešenia, materiálové a farebné riešenie

Objekt je umiestený na mierne svahovitom teréne. Budova bude mať dve murované nadzemné a žiadne podzemné podlažie. Objekt je zastrešený sedlovou šikmou strechou. Budova má rozmery 36,900 m x 15,650 m bez tepelnej izolácie. Objekt sa nachádza v poľnohospodárskom areáli, kde sa nachádza ešte ďalších 6 objektov. Byt a kotolňa majú samostatný vstup. Tieto časti nie sú prepojené s ostatnými časťami objektu. Vstup je možný z 9 vchodov. Z 3 strán je možný aj vjazd s poľnohospodárskymi strojmi. Vonkajšia fasáda objektu bude dvojfarebná, prevažujúca farba bude krémová, v úrovni soklu bude vyskytovať aj hnedá farba .

B.2.3 Celkové prevádzkové riešenie a technológia výroby

Adaptovaný objekt bude polyfunkčný. Objekt bude dvojpodlažný a nepodpivničený.

V prvom nadzemnom podlaží sú navrhnuté kancelárie a ich príslušenstvá, časť bytu majiteľa, technická miestnosť, chladiaca miestnosť, dielňa a príslušný sklad a iné skladovacie miestnosti pre poľnohospodárstvo.

V druhom nadzemnom podlaží bude miestnosť pre firemné schôdzky a ich príslušenstvá, resp. miestnosti pre bývanie.

Na severozápadnej časti parcely sa bude nachádzať 8 vonkajších parkovacích miest pre automobily. Jedno parkovacie miesto bude určené pre imobilnú osobu.

B.2.4 Bezbariérové riešenie stavby

Zásady riešenia priestupnosti a používania stavby osobami so zníženou schopnosťou pohybu alebo orientácie vrátane údajov o podmienkach pre výkon práce osôb so zdravotným postihnutým

Pri vstupe do objektu zo severozápadnej časti bude vonkajšie státie, ktoré bude určené pre imobilné osoby. Vedľa parkovacieho miesta bude spevnená plocha, ktorá vedie až k objektu. Výškové rozdiely bude možné prekonať pomocou zdvíhacej plošín, ktorá zabezpečuje bezbariérový prístup osôb. V objekte bude k dispozícii zdvíhacia schodisková plošina, ktorá umožní voľný pohyb v objekte aj osobám so zníženou schopnosťou pohybu. Na prízemie bude vybudovaná aj bezbariérová toaleta a jedna kancelária bude prispôbena požiadavkám pre prípadných imobilných pracovníkov. V prvom nadzemnom podlaží bude bezbariérový záchod s umyvárňou. Dvere do tejto miestnosti majú šírku 900 mm a je dost' miesta aj pre otočenie s vozíkom. Výškový rozdiel medzi spojovacou chodbou a sklodom pre poľnohospodárske potreby bude prekonávaný mobilnou rampou, ktorá bude zavesená na stene.

B.2.5 Bezpečnosť pri užívaní stavby

Návrh objektu je v súlade s vyhláškou č. 323/2017 Sb., ktorou sa mení vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požiadavkách na stavby, v znení vyhlášky č. 20/2012 Sb. Stavba je navrhnutá a bude zhotovená tak, aby pri jej užívaní nevznikalo nepriateľné nebezpečenstvo nehôd alebo poškodenia zdravia, napr. pošmyknutím, pádom, nárazom, popálením, zásahom elektrického prúdu, zranenie výbuchom alebo krádežou. Všade, kde hrozí nebezpečenstvo pádu, bude umiestnené zábradlie odpovedajúce svojou výškou požiadavkám noriem. Podľa požiadaviek normy budú splnené hodnoty protišmykovosti podláh aj pri zmene vlhkosti. Všetky zariadenia a inštalácie, u ktorých je to požadované, musia byť pravidelne kontrolované. O prevedení kontroly musia byť vystavené revízne správy a protokoly.

B.2.6 Základná charakteristika objektu

a) stavebné riešenie

Základovú konštrukciu tvoria železobetónové základové pásy. Nosná konštrukcia objektu je vytvorená z plynosilikátových tvárnic a z tehlových priečkovín. Pre domurovanie budú použité pórobetónové tvárnice.

Objekt bude zateplený kontaktným zatepl'ovacím systémom ETICS z penového polystyrénu hrúbky 220 mm. Vonkajší plášť bude zateplený od podkladania prvého šáru muriva do výšky 0,3 m od upraveného terénu extrudovaným polystyrénom XPS hrúbky 200 mm.

Objekt bude mať čiastočne šikmú sedlovú strechu, ktorá bude zateplená nad úrovni krokv.

Projektovaná konštrukčná výška úžitkových nadzemných podlaží je 3,20 m a svetlá výška je 3,00 m. V objekte budú dodržané minimálne svetlé výšky.

b) konštrukčné a materiálové riešenie

Konštrukčný systém objektu bude obojsmerný, tvorený pozdĺžne a priečne stužujúcimi stenami.

Pôvodné nosné steny sú tvorené z plynosilikátu a z tehlových priečkovín, ktoré sú murované vo viacerých radoch vedľa seba a sú navzájom spojené. Tieto steny majú hrúbku 300, 350 a 450 mm. Nenosné vnútorné steny sú tvorené z tehlových priečkovín hrúbkou 150 a 100 mm. Nové steny budú vybudované z pórobetónových a vápennopieskových tvárnic.

Pôvodné stropy je vytvorené HURDIS doskami. Časť stropnej konštrukcie bude ponechaný, ale nad dielňou bude zvýšená svetlá výška, aby do dielne mohli prísť aj väčšie stroje používané v poľnohospodárstve. Nad dielňou bude novo vybudovaný železobetónový strop s hrúbkou 220 mm.

c) mechanická odolnosť a stabilita

Stavba bude spĺňať požiadavky vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požiadavkách na stavby. Adaptácia bude navrhnutá a realizovaná v súlade s normovými hodnotami tak, aby účinky zaťaženia a nepriaznivé vplyvy prostredia, ktorým je stavba vystavená počas výstavby a jej užívania, nemohli pri bežnej údržbe spôsobiť náhle či postupné zrušenie konštrukcie, neprípustné pretvorenie, kmitanie konštrukcie, poškodenie alebo obmedzenie prevádzky technických zariadení v dôsledku deformácie nosnej konštrukcie a porušenia stavby v miere neprimeranej príčine.

B.2.7 Základná charakteristika technických a technologických zariadení

a) technické riešenie

Rekonštruovaný objekt bude napojený na existujúcu sieť dažďovej kanalizácie. Všetky ostatné potrebné prípojky už sú vybudované k objektu. Technické a technologické zariadenia objektu budú spracované a vyriešené v rámci projektovej dokumentácie jednotlivých profesií.

b) výpočet technických a technologických zariadení

Technické zariadenia

- dažďová a splašková kanalizácia
- vodovod
- plynovod
- vykurovanie
- elektroinštalácie
- anténa a wifi

- zdvíhacia schodisková plošina
- autonómna detekcia a signalizácia dymu
- bleskozvod
- náhradný zdroj energie
- vzduchotechnické jednotky
- zariadenia pre chladiaci box

Technologické zariadenia

- a) dva kotly na peletky s príkonom 20 kW
- b) pračka
- c) umývačky riadu

B.2.8 Zásady požiarne bezpečnostného riešenia

Požiarne bezpečnostné riešenie objektu je spracované v samostatnej časti projektovej dokumentácie: D.1.3 Požiarne bezpečnostné riešenie.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Úspora energie a tepelná ochrana objektu je spracovaná v samostatnej časti projektovej dokumentácie : Stavebná fyzika.

Objekt bol navrhnutý tak, aby bol z hľadiska spotreby energií na vykurovanie a vetranie čo najúspornejší a aby boli splnené všetky požiadavky normy ČSN 73 0540-2 +Z1:2012: Tepelná ochrana budov – Časť 2: Požiadavky.

B.2.10 Hygienické požiadavky na stavby, požiadavky na pracovné a komunálne prostredie. Zásady riešenia parametrov stavby – vetranie, vykurovanie, osvetlenie, zásobovanie vodou, odpad a pod., resp. ďalšie zásady riešenia vplyvu stavby na okolie – vibrácia, hluk, prašnosť a pod.

- *Vetranie*

Vetranie bude prirodzené.

- **Zásobovanie vodou**

Objekt je napojený na verejný vodovod.

- **Riešenie odpadov**

Severne od objektu bude vymedzená vonkajšia spevnená plocha určená pre nádoby pre odpad. Odpad bude likvidovaný miestnou spoločnosťou odvážajúcou a likvidujúcou odpad.

- **Osvetlenie**

Objekt spĺňa požiadavky noriem ČSN 73 4301 a ČSN 73 0580. Sú splnené požiadavky na činitele dennej osvietenosti a insoláciu, vid'. príloha „P3 – Posúdenie osvietenosti a preslnenia“.

- **Vibrácie a hluk**

V blízkosti objektu sa nenachádza žiadny významný zdroj hluku alebo vibrácií. Ak objekt bude používaný podľa jeho účelu, tak nebude zdrojom nadmerného hluku alebo vibrácií. Pri výstavbe objektu sa môžu vyskytovať negatívne vplyvy na okolie. Iným spôsobom budova negatívne neovplyvní svoje okolie. Konštrukcie spĺňajú požiadavky na vzduchovú a krokovú nepriezvučnosť a podľa nariadenia vlády č. 272/2011 Sb.

- **Prašnosť**

V objekte sa nepredpokladá vznik prašného prostredia vzhľadom k účelu objektu.

B.2.11 Zásady ochrany stavby pred negatívnymi účinkami vonkajšieho prostredia

a) ochrana pred prenikaním radónu z podlažia

Radónové riziko v lokalite pozemku je stredné. V tejto kategórii je doporučená hydroizolácia a protiradónová izolácia, v prípade ak obytné miestnosti sú v kontakte so zemínou. Špeciálna hydroizolácia, ktorá bola navrhnutá podľa hydrogeologických pomerov bude vytvárať dostatočnú ochranu pre budovu.

b) ochrana pred bludnými prúdmi

Ochrana pred bludnými prúdmi nie je riešená v tomto projekte.

c) ochrana pred technickou seizmicitou

Technická seizmicita sa v danej oblasti nevyskytuje.

d) ochrana pred hlukom

Ochrana pred hlukom nie je potrebná, pretože ani v objekte, ani v jeho okolí sa nevyskytuje významný zdroj hluku. Steny stavby majú dostatočnú hlukovú nepriezvučnosť.

e) protipovodňové opatrenia

Objekt sa nenachádza v záplavovej oblasti.

f) ostatné účinky – vplyv poddolovania, výskyt metánu a pod.

Pozemok sa nenachádza v poddolovanom území alebo na území s výskytom metánu.

B.3 Pripojenie na technickú infraštruktúru

a) napájacie miesta technickej infraštruktúry

Objekt je napojený na verejné siete technickej infraštruktúry, ktoré sa nachádzajú pod miestnou komunikáciou. Budú zriadené novo vybudované prípojky na verejnú kanalizáciu dažďovej vody.

Presné umiestnenie napojení je zakreslené vo výkresovej dokumentácii stavby.

b) pripájacie rozmery, výkonové kapacity a dĺžky

a) prípojka dažďovej kanalizácie: výkonové kapacity: 3 l/s, dĺžka prípojky: 60 m.

B.4 Dopravné riešenie

a) popis dopravného riešenia vrátane bezbariérových opatrení pre prístupnosť a užívanie stavby osobami so zníženou schopnosťou pohybu alebo orientácie

K miestnej komunikácii je pripojená spevnená plocha, skrz ktorú je možné prejsť k budove. Vstup do objektu bude možný z viacerých strán zo severozápadnej a zo severovýchodnej strany objektu. Sú navrhnuté vonkajšie schodišťa a zdvižná plošina, ktoré budú prekonávať výškové rozdiely pri vstupe.

b) napojenie územia na existujúcu dopravnú infraštruktúru

Objekt je napojený na miestnu verejnú komunikáciu, ktorá je severne od stavby. Jestvujúce spevnené plochy budú v niektorých miestach doplnené novými spevnenými plochami. Presný plán týchto plôch je označený v koordinačnom situačnom výkrese.

c) doprava v pokoji

Severozápadne od budovy je projektovaných 8 vonkajších státi, z ktorých jeden je vyhradený pre imobilné osoby.

d) pešie a cyklistické chodníky

Na pozemku už sú vybudované spevnené plochy pre užívateľov objektu. Tieto plochy budú v niektorých prípadoch doplnené.

B.5 Riešenie vegetácie a súvisiacich terénnych úprav

a) terénne úpravy

Po ukončení všetkých stavebných prác budú zrealizované terénne úpravy v okolí objektu. Prevažne pôjde o zrovnanie zeminy, zásypy spodnej stavby objektu, ich zhutnenie a vybudovanie nových spevnených plôch z betónových dlaždíc pre vonkajšie parkovacie miesta.

b) použité vegetačné prvky

Okolie objektu je už zatrávené, kde sa nenachádzajú spevnené plochy, nebude prebiehať vysadzovanie iných rastlín. Na plochú strechu nad opravárenskú dielňu bude realizovaná extenzívna vegetačná strecha.

c) biotechnické opatrenia

Biotechnické opatrenia nie sú projektom riešené.

B.6 Popis vplyvov stavby na životné prostredie a jeho ochranu

a) vplyv stavby na životné prostredie – ovzdušie, hluk, voda, odpady a pôda

Stavebný objekt SO 01 neohrozuje svojím umiestnením a riešením životné prostredie. Pri zariadení staveniska a realizácii rekonštrukcie sa bude klásť veľký dôraz na dodržanie všetkých zákonov, vyhlášok a nariadení vydanými ministerstvom životného prostredia, t.j. ochrana ovzdušia, ochrana vôd, ochrana zelene a odpadové hospodárstvo stavby. Na stavenisku budú vykonávané práce, ktorých charakter môžeme zaradiť medzi malé zdroje znečistenia ovzdušia. Neuvažuje sa ani s výrobou čerstvej betónovej zmesi v mieste staveniska. Aby sa zabránilo možnému znečisteniu podzemných vôd nebezpečnými látkami, použijú sa technologické postupy a zariadenia na to určené. Dažďová a splašková voda sa bude odvádzať do verejnej delenej kanalizácie. Na stavebnej parcele sa nenachádzajú chránené územia, ochranné pásma, ani žiadne vzácne alebo ohrozené živočíchy a rastliny. Predpokladá sa

s tvorbou stavebného odpadu. Ten bude triedený v stavebných kontajneroch na to určených a neskôr premiestnený na skládku odpadov. Pôda nebude znehodnotená.

b) vplyv na prírodu a krajinu – ochrana drevín, ochrana pamätných stromov, ochrana rastlín a živočíchov, zachovanie ekologických funkcií a väzieb v krajine a pod.

V oblasti plánovanej výstavby sa nenachádzajú žiadne chránené živočíchy, rastliny ani stromy. Adaptáciou nedôjde k narušeniu ekologických funkcií a väzieb v krajine.

c) vplyv na sústavu chránených území Natura 2000

Adaptácia nebude mať negatívny vplyv na sústavu chránených území Natura 2000.

d) spôsob zohľadnenia podmienok záväzného stanoviska posúdenia vplyvu zámeru na životné prostredie, ak je podkladom

Stavba nepodlieha posúdeniu podľa zákona č. 100/2001 Sb. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov a nevyžaduje posúdenie EIA.

e) v prípade zámerov spadajúcich do režimu zákona o integrovanej prevencii základné parametre spôsobu naplnenia zámeru o najlepších dostupných technikách alebo integrované povolenie, ak bolo vydané

Stavebný zámer nespadá do režimu zákona o integrovanej prevencii.

f) navrhované ochranné a bezpečnostné pásma, rozsah obmedzení a podmienky ochrany podľa iných právnych predpisov

Na pozemku sa nenachádzajú žiadne ochranné ani bezpečnostné pásma okrem ochranných pásiem navrhovaných prípojok technickej infraštruktúry. Tie zodpovedajú požiadavkám normy.

B.7 Ochrana obyvateľstva.

Splnenie základných požiadaviek z hľadiska úlohy ochrany obyvateľstva

Pri výstavbe sa budú dodržiavať všetky bezpečnostné opatrenia a predpisy stanovené vyhláškami a nariadeniami vlády, aby nedošlo k ujmu na zdraví stavebných pracovníkov ani nepovolaných osôb v blízkosti staveniska. Pri realizácii je pozemok oplotený mobilným plotom výšky 1,8 m pre zamedzenie vstupu nepovolených osôb.

B.8 Zásady organizácie výstavby

a) potreby a spotreby rozhodujúcich médií a hmôt, ich zaistenie

Objekt je už napojený na elektrickú energiu a na vodu, takže potrebné energie pri rekonštrukcii budú zabezpečené.

b) odvodnenie staveniska

Odvodnenie bude vsakovaním priamo do priepustnej zeminy na povrchu.

c) napojenie staveniska na existujúcu dopravnú a technickú infraštruktúru

Vjazd bude zriadený zo severozápadnej a z juhovýchodnej strany. Vjazd bude označený dopravným značením upozorňujúcim na výjazd vozidiel zo stavby. Pri výjazde zo staveniska bude kontrolované znečistenie vozidiel, aby sa obmedzilo znečisteniu miestnej komunikácie.

Napojenie staveniska na technickú infraštruktúru bude prevedené pripojením na verejný vodovod, verejnú kanalizáciu a na vedenie elektrickej energie NN.

d) vplyv realizácie stavby na okolité stavby a pozemky

Pri realizácii stavby sa bude dbať na minimalizovanie vplyvov na okolitú zástavbu, hlavne z hľadiska hluku, vibrácií a prašnosti. Stavebné práce budú prebiehať len počas pracovných dní, vždy medzi 7 - 19 hodinou.

e) ochrana okolia staveniska a požiadavky na súvisiace asanácie, demolácie, výrub drevín

Stavba bude oplotená mobilným oplotením výšky 1,8 m kvôli zamedzeniu vstupu nepovolených osôb na stavenisko.

Stavba nevyžaduje požiadavky na asanácie. Pri výrube burín treba dbať na zvýšenú bezpečnosť pri práci.

f) maximálne dočasné a trvalé zábery pre stavenisko

Zariadenie staveniska bude v celom svojom rozsahu situované len na pozemku stavebníka a nebude zasahovať do okolitých pozemkov.

g) požiadavky na bezbariérové obchádzkové trasy

Nie sú kladené žiadne požiadavky na bezbariérové obchádzkové trasy.

h) maximálne produkované množstvo a druhy odpadov a emisií pri výstavbe, resp. ich likvidácia

Skladovanie a spôsob likvidácie odpadov bude realizované podľa platných právnych predpisov a noriem, predovšetkým na základe ustanovenia zákona č. 185/2001 Sb. zákon o odpadoch a vyhlášky č. 383/2001 Sb.

Počas výstavby objektu sa predpokladá vznik bežného stavebného odpadu. Daný odpad bude triedený a odvázaný do zberného dvoru, na skládku alebo do spaľovne. Strešná plášť je vytvorená z vlnitých eternitových dosiek. Dosky budú odstránené firmou, ktorá je certifikovaná na odbornú likvidáciu eternitu. Projekt pre likvidáciu vypracuje poverená firma. Počas likvidácie sa na strechu nanáša špeciálny postrek na eternit, aby sa zabránilo jeho uvoľňovaniu. Jednotlivé demontované časti strechy sa vložia do nepriepustných vriec a odvezú na skládku nebezpečného odpadu. Priestor bude po demontáži vyčistený vysávačmi, a vzduch prefiltrovaný vysokovýkonnými čističmi vzduchu. Po ukončení čistenia prebehne meranie koncentrácie azbestových vlákien akreditovanou spoločnosťou, ktorá vystaví potvrdenie o nezávadnosti pracovného prostredia.

Kategórie odpadov podľa vyhlášky č. 8/2021 Sb.

Kód odpadu	Název odpadu	Kategorie odpadu	Způsob likvidace
17 01 01	Beton	O	Recyklace
17 01 02	Cihly	O	Recyklace
17 02 01	Dřevo	O	Recyklace
17 02 02	Sklo, skelná vata	O	Recyklace
17 02 03	Plasty	O	Recyklace
17 04 05	Železo a ocel	O	Odvoz na sběrný dvůr
17 05 04	Zemina a kamení	O	Recyklace
17 06 04	Izolační materiály	O	Odvoz na skládku
17 09 04	Směsný stavební odpad	O	Odvoz na skládku
20 01 01	Papír a lepenka	O	Recyklace
20 01 02	Sklo	O	Recyklace
20 01 39	Plasty	O	Recyklace
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	Odvoz na skládku

O ... ostatný odpad

i) bilancia zemných prác, požiadavky na prísun alebo depónie zemín

Orná pôda bude pred začatím výkopových prác sňatá a zhromaždená v časti pozemku na to určenej. Po dokončení prác sa nejaká časť použije na zatrávnenie plôch, ktoré pri výstavbe boli použité napr.: ako komunikácie pre stroje, ale dlhodobo sú určené pre zeleň. Nepoužitá orná pôda bude odvezená na skládku.

j) ochrana životného prostredia pri výstavbe

Pri realizácii stavebného zámeru nebudú vznikajú výrazné negatívne vplyvy na životné prostredie v okolí staveniska.

Triedenie odpadu bude podľa platného katalógu odpadov podľa vyhlášky č. 381/2001 Sb. Odpad, ktorý už nemá ďalšie využitie a nebezpečné odpady (obaly obsahujúce zbytky

nebezpečných látok alebo obaly týmito látkami znečistené a iní stavebný odpad) budú odovzdané oprávnenej osobe k ich ekologickej likvidácii.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci na stavenisku

Stavba bude realizovaná v súlade s príslušnou legislatívou a dodávateľ je povinný dodržiavať platné bezpečnostné opatrenia a predpisy:

- nariadenie vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálnych požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na staveniskách
- nariadenie vlády č.362/2005 Sb., o bližších požiadavkách na bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci na pracoviskách s nebezpečím pádu z výšky alebo do hĺbky
- zákon č. 309/2006 Sb., o zaistení ďalších podmienok bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci
- vyhláška č.268/2009 Sb., o technických požiadavkách na stavby
- nariadenie vlády č. 68/2010 Sb., o podmienkach ochrany zdravia pri práci

Pri rekonštrukcii stavby je nutné zamerať sa aj na predpisy týkajúce sa výkopových prác, lešenia, prác vo výškach a ochrany pred nebezpečným dotykovým napätím.

Pred začatím rekonštrukcie sa zaistí vytýčenie trás inžinierskych sietí prechádzajúcich staveniskom. Do vzdialenosti 1,5 m od existujúcich sietí sa nesmú pri zemných prácach používať ťažké mechanizmy.

Pracovníkom na stavenisku je zakázané vstupovať mimo ich pracovisko a je im povolené vykonávať iba pridelené práce. Pracovníci musia používať predpísané ochranné pomôcky. Na stavenisku je zakázané požívať a donášať alkoholické nápoje a omamné látky. Dodávateľ stavby je povinný preukázateľne zoznámiť pracovníkov s bezpečnostnými predpismi a kontrolovať ich dodržovanie. Stavenisko musí byť riadne oplotené, osvetlené a označené výstražnými tabuľami, výkopy musia byť riadne označené, osvetlené a zabezpečené. Na stavenisku musia byť dodržané hygienické predpisy a smernice. Počas realizácie bude vedený stavebný denník priamo na stavbe, ktorý bude prístupný kontrolným orgánom.

l) úpravy pre bezbariérové užívanie výstavbou dotknutých stavieb

Žiadne okolité stavby nebudú dotknuté v oblasti bezbariérového užívania výstavbou stavebného zámeru.

m) zásady pre dopravné inžinierske opatrenia

Počas výstavby budú umiestnené príslušné dopravné značky na najbližšiu miestnu komunikáciu.

n) stanovenie špeciálnych podmienok pre prevádzkovanie stavby - prevádzkovanie stavby počas prevádzky opatrení proti účinkom vonkajšieho prostredia pri výstavbe a pod.

Nie sú stanovené žiadne špeciálne podmienky pre realizáciu stavby.

o) postup výstavby a rozhodujúce dielčie termíny

Stavebné práce je možné začať po vydaní stavebného povolenia.

Predpokladaný termín začatia stavby: 03/2025

Predpokladaný termín ukončenia stavby: 05/2026

Stavba bude realizovaná v jednej etape projektu.

Chronologický sled stavebných prác:

- Kontrola polohy rozvodov a sietí
- Búracie práce – priečky, podlahy
- Zhotovenie nových základov a napojenie stavby na inžinierske siete
- Vyhotovenie čiastočne novej podlahy – betónová podkladná vrstva
- Vymurovanie nových nosných stien a nosného železobetónového stĺpa
- Odstránenie stropu nad budúcou opravárenskou dielňou
- Odstránenie konštrukcie strechy
- Nové prestupy v strope na schodisko a pre šachty
- Kontrola únosnosti stropu
- Vybudovanie nového nadzemného podlažia
- Vybudovanie novej strechy
- Vytvorenie nových otvorov
- Zamurovanie určitých starých otvorov
- Vyhotovenie nových zvislých a vodorovných konštrukcií v jednotlivých podlažiach
- Montáž nových zdravotníckych zariadení, výmena starých zriaďovacích predmetov
- Výmena okien a dverí, resp. montáž nových okien
- Vytvorenie priečok
- Povrchové úpravy, zhotovenie podláh
- Dokončovacie práce
- Sňatie ornice a prípadné vyrúbanie stromov/burín
- Zaizolovanie objektu
- Vyhotovenie spevnených plôch okolo objektu
- Terénne úpravy

B.9 Celkové vodohospodárske riešenie

Vonkajšie parkovacie miesta budú vyspádované, takto stekajúca dažďová voda bude odvedená cez odkvapový štrkový chodník do drenážnej rúry a následne cez odlučovač ropných látok do retenčnej nádrže. Odlučovač bude ročne vyprázdnený. Ostatná dažďová voda bude priamo odvedená do retenčnej nádrže. Následne bude odvedená do verejnej kanalizácie.

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

1) Účel objektu, funkčná náplň, kapacitné údaje

Budova po rekonštrukcii bude dvojpodlažná. Vstup do budovy bude možný z deviatich vchodov. Dva vstupy sú navrhnuté pre byt, jeden pre kotolňu, dva cez prejazdne garážové vráta do opravárenskej dielne a štyri vstupy do administratívnej a skladovej časti. Severozápadne od objektu sa nachádza 8 vonkajších parkovacích miest pre autá. Objekt bude dispozične rozdelený na štyri časti: obytná časť s jedným bytom, administratívna časť s kancelárskymi, zasadacou miestnosťou, kuchyňou s jedálňou a hygienickými zariadeniami, časť pre skladovanie a príslušné šatne, chladiaca miestnosť a umývárňu, resp. technická časť s technickou miestnosťou a opravárenskou dielňou s príslušným skladom.

2) Urbanistické, architektonické, výtvarné, materiálové a dispozičné riešenie

Jedná sa o adaptáciu BIO farmy. Objekt je súčasťou poľnohospodárskeho areálu v obci Velké Kunětice na parcele s číslom 305 na mierne svahovitom teréne. Objekt slúžil pred adaptáciou ako prevádzková budova s mliečnicou. Po adaptácii bude v nej viacero prevádzok: čiastočne bude slúžiť ako administratívna budova s kancelárskymi a súvisiacimi priestormi, sčasti ako sklad s príslušnými šatňami a umývárňami, sčasti ako opravárenská dielňa so šatňou a malým skladom pre potrebné náradie pre opravu poľnohospodárskych vozidiel a čiastočne na ubytovanie majiteľa areálu a jeho rodinu, resp. jeho hostí. Budova po rekonštrukcii bude mať dva nadzemné podlažia. Strecha bude mať sklon 20 °. Originálny objekt mal obdĺžnikový tvar v pôdoryse s menšími výstupkami. Tvar bude zanechaný, okrem výstupkov. Budova má rozmery 36,900 m x 15,650 m bez tepelnej izolácie. Objekt je samostatne stojaci. Konštrukčná výška prvého nadzemného podlažia po rekonštrukcii bude mať 3,20 m a svetlá výška bude 2,80 m, resp. svetlá výška opravárenskej dielne bude 4,50 m.

Objekt je zateplený kontaktným zateplovacím systémom ETICS z expandovaného polystyrénu hrúbky 220 mm. V úrovni soklu je bude použitý extrudovaný polystyrén XPS hrúbky 200 mm. Týmto polystyrénom XPS hrúbky 200 mm bude vonkajší plášť zateplený do výšky 300 mm od upraveného terénu a do hĺbky 500 mm pod terénom

Celková kapacita objektu bude 48 osôb.

3) Celkové prevádzkové riešenie, technológia výroby

Objekt bude tvorený z bytu majiteľa, z administratívnej časti, z miestností súvisiacich s poľnohospodárstvom a z opravárenskej dielne. Pre byt a administratívnu časť sú navrhnuté dve samostatné schodiská pre podlažie. Schodisko, ktoré spája vertikálne administratívnu časť bude doplnené aj zdvižnou plošinou pre imobilných užívateľov a návštevníkov objektu. Do bytovej časti objektu je možné vstúpiť cez jeden hlavný vstup a cez terasové dvere z priestoru terasy. Administratívna časť bude mať tri hlavné vstupy. Dva vchody budú slúžiť na vstup do priestorov 1NP a tretí bude slúžiť na vstup do schodiskového priestoru, ktorý vedie na 2NP. Opravárenská dielňa je z oboch strán prejazdná cez vysoké garážové vráta. Do kotolne je možné vstúpiť z vonkajšieho priestoru cez garážovú bránu. Severozápadne od budovy je naprojektovaných 8 parkovacích miest, z ktorých jeden je určený pre parkovanie imobilných osôb. Objekt má pred rekonštrukciou stenový konštrukčný systém, tento typ konštrukčného systému sa zachová aj po realizácii rekonštrukcie.

4) Konštrukčné a stavebno-technické riešenie

- *Zemné práce a výkopy*

Sňatie ornice okolo objektu bude prevedené len po ukončení dokončovacích prác vnútri objektu. Ornica bude odstránená v hrúbke 0,3 m a v šírke 0,6 m od obvodových stien, aby bolo možné previesť chemickú injektáž obvodových stien v relatívnej výške +0,050 m od upraveného terénu (v bytovej časti je výškový rozdiel, v zníženej časti bude chemická injektáž aplikovaná vo výške -0,195 m od upraveného terénu) a zateplenie budovy. Budú realizované aj nové základové konštrukcie. Pre tento účel je potrebné previesť výkopové práce. Zemina bude vykopaná v sklone 1:0,25. Časť vykopanej zeminy bude ponechaná na stavenisku a neskôr bude použitá pre spätné zásypy. Druhá časť zeminy bude odvezená na skládku.

- *Základové konštrukcie*

Podľa pôvodnej projektovej dokumentácie objekt by mal byť uložený na kalichových pätkách a na základových betónových pásoch. Po vizuálnej obhliadke ale bolo zistené, že budova nemá skeletový konštrukčný systém so stĺpmi. Preto sa predpokladá, že základová konštrukcia nie je tvorená kalichovými pätkami a základovými pásmi, ale len samotnými základovými pásmi. Ako už bolo spomenuté, okrem existujúcich základových konštrukcií budú vybudované aj nové základové konštrukcie (presné polohy a rozmery vid'. projektová dokumentácia). Podľa projektov odborných elektroenergetikov bude doplnená uzemňovacia pásovina. Pod novými základovými pásmi bude betónové lôžko hrúbky 50 mm. Trieda pevnosti betónu u nového betónového lôžka: C12/16. Po zatvrdnutí betónu budú zhotovené nové základové železobetónové pásy. Použitá trieda pevnosti betónu pre nové základové železobetónové pásy je C20/25, a oceľ triedy B500B. Prvý stupeň schodiska a nové komíny budú mať vlastné základy. Po vybetónovaní nových základov bude doplnený podkladný betón hrúbky 100 mm s betónom triedy C20/25, ako pôvodné riešenie.

- **Zvislé konštrukcie suterénu**

Objekt nemá podzemné podlažie.

- **Zvislé konštrukcie nadzemných častí objektu**

Objekt má stenový konštrukčný systém. Objekt je založený na základových železobetónových pásoch. Existujúca konštrukcia objektu je tvorená z plynosilikátových tvárnic a z pálených tehál. Materiál nových nosných murív budú pórobetónové a vápenopieskové tvárnice hrúbky 200, 250 a 300 mm. **Chyba! Nenašiel sa žiaden zdroj o dkazov.** Pórobetónové tvárnice budú spojené tenkovrstvou maltou. Vápenopieskové tvárnice budú spojené lepiacou murovacou tenkovrstvou maltou. Presná charakteristika týchto materiálov je uvedená v projektovej dokumentácii. Nové priečky budú vybudované z pórobetónových tvárnic s hrúbkou 100 a 150 mm. Bude vybudovaná skrytá terasa v bytovej časti s odbúraním stien. Zaťaženie prenesú nové preklady, ktoré budú položené na nový vybetónovaný nosný stĺp a na existujúcich nosník stien.

Objekt bude zateplený kontaktným zatepl'ovacím systémom ETICS z expandovaného polystyrénu hrúbky 220 mm. Na úrovni soklu, do výšky 300 mm od upraveného terénu bude použitý nenasákavý extrudovaný polystyrén XPS hrúbky 200 mm.

Objekt bude mať novú sedlovú šikmú strechu so sklonom 20 °. Opravárenská dielňa bude zastrešená extenzívnou vegetačnou plochou strechou.

Na ponechané steny bude aplikovaná chemická injektáž (priemer otvorov $\varnothing 14$). Otvory budú vyvrtané po celej dĺžke steny po 120 mm vo výške 150 mm od jestvujúcej podkladnej betónovej dosky v relatívnej výške +0,050 (v obývačke je pôvodná úroveň podlahy znížená o 200 mm, tým pádom aj úroveň chemickej injektáže bude znížená o 200 mm (v relatívnej výške -0,195)), dĺžka otvorov bude o 40 mm menej, než je šírka steny, na ktorú je aplikovaná chemická injektáž. Vrty budú prevedené zvisle. Po zainjektovaní otvorov budú zatesnené otvory xps zátkou, ktoré následne budú zaomietané omietkou.

- **Vodorovné nosné konštrukcie**

Strop medzi prvým a druhým nadzemným podlažím je vytvorený z oceľových nosníkov, medzi ktoré sú položené HURDIS dosky. Celková hrúbka stropnej konštrukcie je 200 mm. Porušené HURDIS dosky budú vymenené za nové. Na stopnú konštrukciu sú položené priehradové väzníky. Táto konštrukcia tvorí zastrešenie objektu, ktorá bude pri rekonštrukcii odstránená. Je naprojektovaná nadstavba nad určitou časťou objektu (vid'. projektová dokumentácia). Strop nad opravárenskou dielňou bude tvorená železobetónovou doskou.

Železobetónový veniec je súčasťou pôvodnej stropnej konštrukcie ale bude ešte vybudovaný nový veniec, ktorý spája časť objektu so sedlovou strechou a časť s plochou strechou. V miestach kríženia venca s otvormi pre okná bude veniec vedený ponad tieto otvory.

- **Preklady**

Pôvodné preklady sú železobetónové prefabrikáty. V miestach kríženia venca s otvormi pre okná bude veniec slúžiť ako preklad ponad tieto otvory. Nové preklady budú pórobetónové a oceľové. Úroveň pôvodnej podlahy bude navýšená, preto pri výmene dverí

bude nutné navýšiť dverné otvory. Pri priečkach budú nahradené existujúce preklady uholníkmi z valcovaných oceľových L profilov. U nosných stenách existujúce preklady budú nahradené valcovanými oceľovými I profilmi. V mieste novej kotolne bude vybúraná časť nosnej steny, ktorá bude nahradená valcovanými oceľovými nosníkmi profilu I. Pri nosných stenách budú používané nosné preklady a pri nenosných stenách budú uložené nenosné preklady. Najprv budú odstránené omietkové súvrstvia, následne vybúraná časť steny z jednej strany. Bude vložený oceľový nosník. Na druhej strane sa bude postupovať podobne. Otvor pre nové preklady bude o 20 mm väčší, než nové preklady. Nové preklady je potrebné poriadne zaklinovať. Následne je možné odstrániť časti pod novými prekladmi. Pri otvoroch pre vikierové okná budú používané monolitické železobetónové preklady. Každý prefabrikovaný preklad bude uložený do maltového lôžka s dodržiavaním minimálnych dĺžok uloženia.

- **Konštrukcia schodiska**

Konštrukcia schodiska bude monolitická železobetónová, s použitím betónu triedy C20/25, a oceľových výstužných prútov B500B.

Schodisko, ktoré spája podlažia v bytovej časti bude dvojramenné pravotočivé s rovnými stupňami. Horné rameno bude uložené do pôvodnej nosnej stropnej konštrukcie. Dolné bude votknuté cez pôvodnú nenosnú stenu do novej nosnej steny. Pod prvým stupňom schodiska bude vlastná základová konštrukcia. Šírka jednotlivých ramien bude 1200 mm. Schodišťová medzipodesta bude oddelená od stien nosným prvkom Schöck Tronsole typ Z aby sa znižovalo šírenie krokového zvuku v nosných konštrukciách. Pred vyliatím schodísk sa umiestnia škárovacie dosky Schöck typ L, ktoré budú slúžiť ako kroková izolácia medzi schodišťom a zvislou nosnou konštrukciou. [6] Z oboch strán bude umiestnené drevené madlo, ktoré bude namontované vo výške 1000 mm od povrchu podlahy schodiska. Z jednej strany bude madlo prichytené k stene a z druhej strany bude prichytené do konštrukcie schodiska. Pri stranách, kde hrozí voľný pád osôb (nenachádza sa stena) bude umiestnené drevené zábradlie, ktoré bude vyplnené sklenenými doskami. Madlo a zábradlie budú maximálne 50-50 mm zasahovať do priestoru schodiskového ramena.

Schodisko, ktoré zabezpečuje výstup na 2NP administratívnej časti bude dvojramenné priame. Horné rameno bude uložené do pôvodnej nosnej stropnej konštrukcie. Dolné rameno bude votknuté do novej nosnej steny. Pod prvým stupňom schodiska bude vlastná základová konštrukcia. Šírka jednotlivých ramien bude 2400 mm. Schodišťová medzipodesta bude oddelená od stien nosným prvkom Schöck Tronsole typ Z aby sa znižovalo šírenie krokového zvuku v nosných konštrukciách. Pred vyliatím schodísk sa umiestnia škárovacie dosky Schöck typ L, ktoré budú slúžiť ako kroková izolácia medzi schodišťom a zvislou nosnou konštrukciou.[6] Z jednej strany bude umiestnené oceľové madlo, ktoré bude namontované vo výške 1000 mm od povrchu podlahy schodiska. Z druhej strany ako madlo budú slúžiť horné koľajnice zdvižnej plošiny. Madlo a zábradlie budú maximálne 50-50 mm zasahovať do priestoru schodiskového ramena. Každý nástupný a výstupný stupeň schodiska bude vizuálne rozoznateľná od okolia.

- **Výt'ah**

V objekte sa nenachádza výt'ah, len zdvižná plošina v administratívnej časti a pri hlavnom vchode do administratívnej časti. Zdvižná plošina bude prichytená k novej ľavej nosnej stene, resp. plošina pri vchode do vonkajšej nosnej steny.

Plošiny budú mať rozmer (DxŠ) 1265x950 mm.

- ***Strešná konštrukcia***

Objekt pôvodne bol zastrešený oceľovými priehradovými väznicami. Táto konštrukcia bude demontovaná. Pôvodná strešná plášť je vytvorená z vlnitých eternitových dosiek. Dosky budú odstránené firmou, ktorá je certifikovaná na odbornú likvidáciu eternitu. Projekt pre likvidáciu vypracuje poverená firma.

Po nadstavbe nového podlažia bude časť objektu zastrešená sedlovou strechou. Nosnú časť tejto strechy budú tvoriť drevené väznice, krokvy, kliešte, vzpery, stĺpy, pomúrnice, nosné steny a oceľový rám (viď. projektová dokumentácia). Strecha bude tepelne izolovaná nadkrokovou tepelnou izoláciou. V 2NP bude použitý aj sadrokartónový podhľad. Vzniknutý priestor nad sadrokartónom bude vetraný ventilátorom, ktorý bude namontovaný do tohto priestoru. Do sadrokartónového podhľadu budú vyrezané privádzacie a odvádzacie otvory, ktoré budú chránené mriežkou. Budú vybudované aj nové vikiere. Čelné steny vikierov budú vymurované do potrebnej výšky a zakončené železobetónovým vencom, do ktorého následne budú zakotvené pomúrnice.

Oprávnenská dielňa bude mať vyššiu svetlú výšku. Nosná časť zastrešenia tejto časti bude železobetónová monolitická. Nad nosnou vrstvou budú vybudované hydroizolačné a tepelnoizolačné vrstvy, resp. vrstvy extenzívnej vegetačnej strechy. Plochá strecha bude vyspádovaná cementovou penou s minimálnou hrúbkou 20 mm. Na okraji strechy budú vybudované atiky vo výške 300 mm od horného povrchu strechy. Atiky budú zateplené tepelnou izoláciou a horné povrchy budú oplechované.

- ***Komínové teleso***

Na juhozápadnej strane objektu je murovaný komín, ktorý bude zlikvidovaný. Vybudujú sa dva nové komíny. Jeden bude slúžiť na odvedenie spalín z kotla spaľujúceho drevené pelety. Druhý komín bude na odvedenie spalín z krbu bytového priestoru.

Do objektu sú projektované dvojvrstvé komínové systémy s integrovanou tepelnou izoláciou v komínovej tvárnice SCHIEDEL ABSOLUT. Vnútna vložka bude tenkostenná, keramická, profilovaná určená pre kotle spaľujúce drevené peletky. Komínové tvárnice budú z odľahčeného betónu a budú mať rozmery 360x360 mm. Čistiaci a kontrolný otvor komína peletového kotla sa bude nachádzať v kotolni. Čistiaci a kontrolný otvor komína krbu bytového priestoru sa bude nachádzať v miestnosti krbu. Komín bude odvádzať škodlivé plyny a častice, ktoré vznikli pri spaľovaní vykurovacieho materiálu. Komínové teleso bude oddielované od príľahlých konštrukcií minerálnou vatou v minimálnej hrúbke 20 mm. Celý komín bude prevyšovať 650 mm nad hrebeňom.

- ***Povrchové úpravy stien a stropov***

Steny majú pôvodnú povrchovú úpravu z vápennej omietky. V určitých miestach (hlavne v poškodených a porušených častiach) bude táto omietka natretá penetráciou a naniesie sa nová tepelne izolačná omietka a vnútorná hladená stierka. Na nové steny bude rovnako najprv nanosená penetrácia a vnútorná tepelne izolačná omietka, ktorá je kompatibilná s pórobetónovými a vápenopieskovými tvárniciami, následne vnútorná hladená stierka. Obidve vrstvy budú nanosené strojovým nástrojom. Po vyschnutí bude aplikovaná vnútorná finálna paropriepustná farba, ktorá bude nanosená maliarskym štetcom. Pri niektorých

stenách namiesto farby bude finálnou povrchovou úpravou keramický obklad. Obklad bude uložený do cementového lepidla. Na úrovni soklu v exteriéri sa použije soklová omietka s farebnými kamienkami s hrúbkou 3,5 mm. Omietka bude aplikovaná pomocou hladítka. Povrchovú úpravu stropov bude tvoriť existujúca vápenná omietka v hrúbke 10 mm (porušené miesta sa ošetrí). Omietka bude nanesená pomocou strojov.

- ***Povrchové úpravy podláh***

Pôvodná nášľapná vrstva bola tvorená z kamenných dlaždíc, PVC, cementového poteru a elektroizolačného koberca. V technických miestnostiach ako napr. kotolňa, opravárenská dielňa, sklad a chladiarenská miestnosť bude nová nášľapná vrstva pozostávať z nemetalického vsypu. Okrem toho ako nášľapné vrstvy budú v objekte použité aj dubové laminátové podlahy a keramické dlaždice. Dubová podlaha bude mať integrovanú zvukovo izolačnú podložku. Prechody medzi rôznymi nášľapnými vrstvami budú prekryté prechodovou lištou. Podlaha schodov bude pokrytá keramickou dlažbou. Terasa bude mať nášľapnú vrstvu z WPC dosiek.

- ***Výplne otvorov***

Pôvodné okná objektu boli dvojsklené. Všetky okná budú vymenené a budú zasklené izolačným trojsklom. Podobne aj nové otvory budú vyplnené oknami s izolačným trojsklom. Rámy okien budú hnedej farby – podrobnejšie vid'. výpis okien. Stavebná hĺbka okien bude 88 mm. Miestnosti na 2NP budú prirodzene osvetľované cez vikierové okná, cez strešné okná a cez okná v štítovej stene.

Pôvodné vchodové dvere boli drevené a ocelové. Do bytovej časti objektu je možné vstúpiť cez jeden hlavný vstup a cez terasové dvere z priestoru terasy. Administratívna časť bude mať dva hlavné vstupy. Nové vchodové dvere budú dvojkridlové hliníkové. Jeden vchod slúži na vstup do priestorov 1NP a druhý slúži na vstup do schodiskového priestoru, ktorý vedie na 2NP. Opravárenská dielňa je z oboch strán prejazdná cez vysoké garážové vráta. Do kotolne je možné vstúpiť z vonkajšieho priestoru cez garážovú bránu.

- ***Tepelné izolácie***

Objekt nebol pôvodne zapletený. Po rekonštrukcii ale bude zateplený kontaktným zateplovacím systémom ETICS z expandovaného polystyrénu hrúbky 220 mm. Na úrovni soklu, do výšky 300 mm od upraveného terénu bude použitý nenasiakavý extrudovaný polystyrén XPS hrúbky 200 mm. Sedlová strecha bude zateplená minerálnymi doskami hrúbky 180 + 140 mm. Vegetačná strecha nad opravárenskou miestnosťou bude zateplená tepelne izolačnými doskami EPS 150S v hrúbke 2x140 mm. Z dôvodu vyšších nárokov na teploty budú do kúpeľne na 1NP inštalované aj izolačné pórobetónové dosky s hrúbkou 100 mm z vnútornej strany miestnosti. Strop nad skrytou terasou bude zaizolovaný zospodu s lepenými tepelneizolačnými doskami z minerálnej vlny.

- ***Klampiarske, truhlárske a zámočnicke výrobky***

Pôvodné oplechovanie, žľaby, zvody a požiarne rebrík sa odstránia. Nové oplechovanie atík

a vonkajšie parapety budú z hliníka a budú ošetrené polyesterovým lakom tmavosivej farby. Nová okapnica, ukončovací profil, žľabový hák, žľab a dažďový zvod budú z pozinkovaného plechu tmavosivej farby. Nový požiarny rebrík bude z pozinkovanej ocele.

- ***Spevnené plochy***

Okolo objektu sú spevnené plochy, ktoré budú doplnené novými spevnenými plochami pre parkovanie osobných vozidiel.

5) Bezpečnosť pri užívaní stavby

Návrh adaptácie je v súlade s vyhláškou č. 268/2009 Sb., o technických požiadavkách na stavby. Stavba je navrhnutá a bude zhotovená tak, aby pri jej užívaní alebo prevádzke nevznikalo nepriateľné nebezpečenstvo nehôd alebo poškodenia zdravia, napr. pošmyknutím, pádom, nárazom, popálením, zásahom elektrickým prúdom, zranenie výbuchom alebo krádežou. Všade, kde hrozí nebezpečenstvo pádu, bude umiestnené zábradlie odpovedajúce svojou výškou normovým požiadavkám. Navrhované nášľapné vrstvy podláh spĺňajú normové hodnoty požadovanej protišmykovosti, a to aj pri zmene vlhkosti. Všetky zariadenia a inštalácie, u ktorých je to požadované, musia byť pravidelne kontrolované a o kontrole musia byť vystavené revízne správy a protokoly.

6) Stavebná fyzika – tepelná technika, osvetlenie a oslnenie, ochrana proti hluku a vibráciám, zásady hospodárenia s energiami

Objekt bol posúdený z hľadiska prestupu tepla obálkou budovy a podľa ČSN 73 0540-2:2011 je zaradený do klasifikačnej triedy B - veľmi úsporná.

Podľa vypracovaného preukazu energetickej náročnosti budov náš objekt spadá do klasifikačnej triedy C – úsporná. Požiadavky pre zmenu dokončenú budovu sú splnené. Objekt bol posúdený a vyhovuje požiadavkám denného osvetlenia a oslnenia. Do všetkých požadovaných miestností sa bude dostávať dostatočné denné osvetlenie prostredníctvom okenných otvorov a vikierov. Okrem toho umelé osvetlenie bude zabezpečené LED svietidlami. Ochrana proti hluku a vibráciám je posúdená a sú dodržané maximálne dovolené nepriaznivé účinky hluku. Stavba je vyhotovená z certifikovaných materiálov a výrobkov, vďaka čomu bude zabezpečená ochrana proti bežným negatívnym účinkom vonkajšieho prostredia. Stavba bude kontaktne zateplená.

Podrobnejšie informácie vid'. príloha – Stavebne-fyzikálne posúdenie – zložka č. 8.

7) Požiarna ochrana stavebných konštrukcií

Požiarna bezpečnostné riešenie objektu je navrhnuté podľa požiadaviek normy ČSN 73 0802 a ďalších súvisiacich predpisov. Zrekonštruovaný objekt je rozdelený do 5 požiarnych

úsekov. Objekt bude mať nehorľavý konštrukčný systém DP1. Požiarna odolnosť jednotlivých konštrukcií vyhovujú minimálnym normovým požiadavkám. V objekte sa nenachádza chránená úniková cesta, len nechránené únikové cesty, ktoré vyhovujú daným požiadavkám.

Podrobnejšie informácie vid'. príloha - Požiarna bezpečnosť – zložka č. 7.

8) Koncepcia vykurovania a ohrevu vody, vetrania, zdravotníckych zariadení a rozvodov elektrickej energie

• *Vykurovanie a ohrev vody*

Vykurovanie a ohrev vody bude zabezpečené pomocou dvoch kotlov na pelety, ktoré sú projektované do kotolne. Tieto kotle budú napojené na elektrický zásobníkový ohrievač vody. Rozvody budú vedené v novovybudovaných inštalčných šachtách. V miestnostiach budú používané hlavne doskové vyhrievacie telesá a v kúpeľniach budú rozmiestnené kúpeľňové trubkové vyhrievacie telesá. Presný výkon kotlov a dimenzie potrubí, zapojenie a ostatných zariadení určí projektant technického zariadenia budovy.

• *Vetranie*

Objekt bude vetraný prirodzene pomocou okenných a dverných otvorov.

• *Zdravotnícké zariadenia*

Objekt je už napojený na prípojky splaškovej kanalizácie a vody. Je naprojektované nové napojenie na dažďovú kanalizáciu vody. Zdravotnícké rozvody budú pozostávať z vertikálnych rozvodov kanalizácie, vodovodu teplej vody na kúrenie a vodovodu studenej a teplej vody.

• *Rozvody elektrickej energie*

Objekt je už napojený na elektrickú prípojku. Na fasáde pri hlavnom vstupe do bytovej časti sa umiestni nová elektromerová skriňa. Hlavný elektrický rozvádzač pre bytovú časť sa bude nachádzať v miestnosti zádveria. Hlavný elektrický rozvádzač pre administratívnu a opravárenskú časť sa bude nachádzať v predsieni administratívnej časti.

9) Údaje o požadovanej kvalite navrhnutých materiálov a o požadovanej kvalite prevedenia

Všetky stavebné materiály a výrobky budú mať potrebné prehlásenie o vlastnostiach, certifikáty a taktiež budú atestované. Tieto dokumenty budú odovzdané pri prevzatí stavby. Adaptácia bude rozdelená na jednotlivé etapy, ktoré budú mať jasne stanovené termíny

kontroly kvality daného technického prevedenia. Prácu pri rekonštrukcii môžu vykonávať jedine špecialisti alebo preškolení pracovníci. Stavebné práce musia byť prevedené podľa projektovej dokumentácie pri dodržaní predpisov daného výrobcu.

10) Popis netradičných technologických postupov a zvláštnych požiadaviek na prevedenie kvality navrhnutých konštrukcií

Stavba bude rekonštruovaná len podľa tradičných, praxou overených systémových riešení.

11) Požiadavky na vypracovanie dokumentácie zaistenej zhotoviteľom - rozsah výrobnéj a dielenskej dokumentácie

Daný rozsah dokumentácie bude určený na základe konzultácií medzi projektantom a zhotoviteľom.

12) Stanovenie požadovaných kontrol konštrukcií a prípadných kontrol meracích skúšok

Jednotlivé kontroly musia byť vykonané v prítomnosti autorizovaného dozoru a budú realizované podľa príslušných noriem a predpisov. O skúškach musí byť zhotovený príslušný protokol.

ZÁVER

Výstupom mojej diplomovej práce je projektová dokumentácia pre adaptáciu BIO farmy v obci Velké Kunětice. Projektová dokumentácia obsahuje prípravné a študijné práce, architektonicko-stavebné riešenia, vizualizáciu, textovú časť a prílohy. Prílohy tvoria vypracované dokumenty pre požiaro-bezpečnostné riešenie a posúdenie objektu z hľadiska stavebnej fyziky.

Vypracovanie práce bolo v rozsahu zadania.

Pri spracovaní som primárne využila svoje vedomosti, ktoré som získala počas dovtedajšieho štúdia. Technické riešenie bolo navrhnuté v súlade s platnými technickými normami, zákonmi a vyhláškami a pri využití odbornej literatúry, technických listov a postupov výrobcov stavebných materiálov a techniky.

Behom práce som si uvedomila, že pôvodná projektová dokumentácia nemusí byť vždy v súlade s realitou, treba overiť informácie, ktoré sú v nej uvedené. Pracovala som primárne v modelovacom BIM programe, s ktorým som ešte nemala takmer žiadne skúsenosti, čo bolo pre mňa veľkou výzvou, ale na druhej strane som sa nadobudla veľa nových poznatkov a skúseností, ktoré budú určite prínosné v mojej odbornej praxi..

Pri vypracovávaní mojej diplomovej práce som používala programy Revit, AutoCad, Hluk+, BuildingDesign, Deksoft, Area a Lumion.

ZOZNAM POUŽITÝCH ZDOJOV

TECHNICKÉ NORMY:

ČSN 73 0540-1. Tepelná ochrana budov – Část 1: Terminologie.

ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov- Část 2: Požadavky.

ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov – Část 3: Návrhové hodnoty veličin.

ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov- Část 4: Výpočtové metody.

ČSN 73 0532 Akustika – ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobku – Požadavky.

ČSN EN 17 037 Denní osvětlení budov:2009

ČSN 73 0580-1:2007 Denní osvětlení budov – část 1: Základní požadavky + Z3:2019

ČSN 73 0580-2:2007 Denní osvětlení budov – část 2: Denní osvětlení obytných budov + Z1:2019

ČSN 73 4301:2004 ve znění Z4: Obytné budovy

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty.

ČSN 73 0818/1997, Z1 K.č. 65763 – PBS – Obsazení objektu osobami

ČSN 73 0873/2003 – PBS – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0821, ed. 2: 5.2007 – PBS – Požární odolnost stavebních konstrukcí

ČSN 01 3495/1997 – Výkresy ve stavebnictví – Výkresy PBS

VYHLÁŠKY A ZÁKONY:

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu

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

Vyhláška č. 62/2013 Sb., o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 264/2020 Sb., o energetické náročnosti budov

Nářízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací se změnami: č. 217/2016 Sb., 241/2018 Sb.

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

Vyhláška. č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), vzpp

Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, (ve znění pozdějších předpisů – vzpp)

WEBOVÉ STRÁNKY:

[1] Český úrad zeměměřičký a katastrální [online], 2023, Dostupné z: <https://www.cuzk.cz/>

[2] Geologická mapy česka [online],2023, Dostupné z: <https://mapy.geology.cz/geo/>

[3] Oficiální stránka obce Velké Kunětice [online], 2023, Dostupné z: <https://velkekunetice.cz/uzemni-plan-obce-velke-kunetice/ds-12556>

[4] Xella – výrobce stavebního materiálu YTONG , [online],2023, Dostupné z: https://www.xella.sk/sk_SK/

[5] Ústav stavebního zkušebnictví - SZK – VUT - Moderní stavební materiály – výukové materiály [online],2023, Dostupné z: <http://www.szk.fce.vutbr.cz/vyuka/CI57/hurdis.pdf>

[6] Schöck – tepelná izolace, akustická izolace, speciální výztuže [online], 2023, Dostupné z: <https://www.schoeck.com/cs/produkty>

[7] Ředitelství silnic a dálnic České republiky [online], 2023, Dostupné z:

<https://www.rsd.cz/web/guest/silnice-a-dalnice/scitani-dopravy#zalozka-celostatni-scitani-dopravy-2000>

- [8] Isover – zateplovací systém [online], 2023, Dostupné z: <https://www.isover.sk/>
[9] Odborný portál – TZB-info [online], 2023, Dostupné z: <https://www.tzb-info.cz/>
[10] Odborný portál – ASB [online], 2023, Dostupné z: <https://www.asb.sk/>
[11] PKS okná – výroba oken a dveří Ždár nad Sázavou [online], 2023, Dostupné z: <https://www.pksokna.cz/>
[12] Baumit – ekologické stavebné materiály [online], 2023, Dostupné z: <https://baumit.sk/>

ODBORNÁ LITERATÚRA:

- b)** KLIMEŠOVÁ, J. 2007. Nauka o pozemních stavbách: modul M01. 1. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2007. 157 s. ISBN 978-80-7204-530-3.
- c)** REMEŠ, J. a kol. 2014. Stavební příručka: to nejdůležitější z norem, vyhlášek a zákonů. 2. aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2014. 248 s. ISBN 978-80247-5142-9.
- d)** BENEŠ, P. a kol. 2016. Požární bezpečnost staveb: modul M01: požární bezpečnost staveb. 1. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2016. 202 s. ISBN 978-80-7204-943-1
- e)** ZOUFAL, R. a kol. 2009. Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů. 1. vyd. Praha: Pavus, 2009. 128 s. ISBN 978-80-904481-0-0.
- f)** KUTNER, Z. 2008. Ploché strechy. vyd. 5. – Praha: DEKTRADE, 2008, 112 s. ISBN 80-903629-1-5

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

napr.	napríklad
hr.	hrúbka
v.	výška
d.	dĺžka
š.	šírka
ul.	ulica
č.	číslo
Sb.	zbierka
ČR	Česká republika
m.n.m	meter nad vodou
B.p.v.	Balt po vyrovnaní
p.č.	parcelné číslo
NP	nadzemné podlažie
S	suterén
EŠOB	energetický štítok obálky budovy
JKSO	Jednotná klasifikácia stavebných objektov
EIA	Enviromental Impact Assessment (posudzovanie vplyvov na životné prostredie)
NN	nízkonapäťové el. elektrická
LED	Light Emitting Diode (svetlo vyžarujúca dióda)
PVC	polyvinylchlorid
ŽB	železobetón
HI	hydroizolácia
EPS	expandovaný polystyrén
XPS	extrudovaný polystyrén
λ	súčiniteľom tepelnej vodivosti
μ	faktor difúzneho odporu

ZOZNAM PRÍLOH

ZLOŽKA Č.1 – PRÍPRAVNÉ A ŠTUDIJNÉ PRÁCE

S.01 ŠTÚDIA – PÔDORYSY- 1NP, 2NP – NOVÝ STAV

S.02 REZ A-A, REZ B-B

S.03 ARCHITEKTONICKÉ POHLADY – SEVEROZÁPAD, SEVEROVÝCHOD, JUHOZÁPAD, JUHOVÝCHOD

- VÝPOČET SCHODISKA

- VÝPOČET NOVÝCH ZÁKLADOV

ZLOŽKA Č.2 – SITUAČNÉ VÝKRESY

C.01 SITUAČNÝ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZŤAHOV

C.02 KATASTRÁLNY SITUAČNÝ VÝKRES

C.03 KOORDINAČNÝ SITUAČNÝ VÝKRES

ZLOŽKA Č.3 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE – EXISTUJÚCI STAV

D.1.1.01.E PÔDORYS 1NP – EXISTUJÚCI STAV

D.1.1.02.E REZ A - A – EXISTUJÚCI STAV

D.1.1.03.E REZ B - B – EXISTUJÚCI STAV

D.1.1.04.E TECHNICKÝ POHĽAD - SEVEROZÁPAD – EXISTUJÚCI STAV

D.1.1.05.E TECHNICKÝ POHĽAD - SEVEROVÝCHOD – EXISTUJÚCI STAV

D.1.1.06.E TECHNICKÉ POHĽADY- JUHOZÁPAD – EXISTUJÚCI STAV

D.1.1.07.E TECHNICKÝ POHĽAD - JUHOVÝCHOD – EXISTUJÚCI STAV

ZLOŽKA Č.4 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE – BÚRACIE PRÁCE

D.1.1.01.B PÔDORYS 1NP – BÚRACIE PRÁCE

D.1.1.02.B REZ A - A – BÚRACIE PRÁCE

D.1.1.03.B REZ B - B – BÚRACIE PRÁCE

D.1.1.04.B TECHNICKÝ POHĽAD - SEVEROZÁPAD – BÚRACIE PRÁCE

D.1.1.05.B TECHNICKÝ POHĽAD - SEVEROVÝCHOD – BÚRACIE PRÁCE

D.1.1.06.B TECHNICKÉ POHĽADY- JUHOZÁPAD – BÚRACIE PRÁCE

D.1.1.07.B TECHNICKÝ POHĽAD - JUHOVÝCHOD – BÚRACIE PRÁCE

ZLOŽKA Č.5 – ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÉ RIEŠENIE – NOVÝ STAV

D.1.1.01.N PÔDORYS 1NP – NOVÝ STAV

D.1.1.02.N PÔDORYS 2NP – NOVÝ STAV

D.1.1.03.N REZ A - A – NOVÝ STAV

D.1.1.04.N REZ B - B – NOVÝ STAV

D.1.1.05.N TECHNICKÝ POHĽAD - SEVEROZÁPAD – NOVÝ STAV

D.1.1.06.N TECHNICKÝ POHĽAD - SEVEROVÝCHOD – NOVÝ STAV

D.1.1.07.N TECHNICKÉ POHĽADY- JUHOZÁPAD – NOVÝ STAV

D.1.1.08.N TECHNICKÝ POHĽAD - JUHOVÝCHOD – NOVÝ STAV

- VÝPIS SKLADIEB
- VÝPIS OKIEN A DVERÍ
- VÝPIS PREKLADOV
- VÝPIS KLAMPIARKYCH PRVKOV

ZLOŽKA Č.6 – STAVEBNE TECHNICKÉ RIEŠENIE

- D.1.2.01 PÔDORYS ZÁKLADOVÝCH KONŠTRUKCIÍ – EXISTUJÚCI STAV
- D.1.2.02 PÔDORYS ZÁKLADOVÝCH KONŠTRUKCIÍ – NOVÝ STAV
- D.1.2.03 VÝKRES ZOSTAVY STROPNÝCH DIELOV NAD 1NP - EXISTUJÚCI STAV
- D.1.2.04 VÝKRES ZOSTAVY STROPNÝCH DIELOV NAD 1NP – BÚRACIE PRÁCE
- D.1.2.05 VÝKRES ZOSTAVY STROPNÝCH DIELOV NAD 1NP – NOVÝ STAV
- D.1.2.06 VÝKRES TVARU NAD DIEĽŇOU – NOVÝ STAV
- D.1.2.07 VÝKRES KROVU – EXISTUJÚCI STAV
- D.1.2.08 VÝKRES KROVU – BÚRACIE PRÁCE
- D.1.2.09 VÝKRES KROVU – NOVÝ STAV
- D.1.2.10 PÔDORYS STRECHY NAD DIEĽŇOU – NOVÝ STAV
- D.1.2.11 PÔDORYS STRECHY - SEDLOVÁ STRECHA - NOVÝ STAV
- D.1.2.12 DETAIL Č.1 - NAPOJENIE DOMUROVANIA
- D.1.2.13 DETAIL Č.2 -ULOŽENIE CHLADIACEHO BOXU A DETAIL CHEMICKEJ INJEKTÁŽA
- D.1.2.14 DETAIL Č.3 - DETAIL OKAPU A ZAKLADANIE RÁMU
- D.1.2.15 DETAIL Č.4 – DETAIL HREBEŇA
- D.1.2.16 DETAIL Č.5 – DETAIL NOVÝCH OKIEN
- D.1.2.17 SCHÉMATICKÉ ROZVODY 1NP – NOVÝ STAV
- D.1.2.18 SCHÉMATICKÉ ROZVODY 2NP – NOVÝ STAV

ZLOŽKA Č.7 – POŽIARNA BEZPEČNOSŤ

- D.1.3.01 PBRS - PÔDORYS 1NP – NOVÝ STAV
- D.1.3.02 PBRS - PÔDORYS 2NP – NOVÝ STAV
- D.1.3.03 PBRS – SITUÁČNÝ VÝKRES
- TECHNICKÁ SPRÁVA POŽIARNEJ OCHRANY

ZLOŽKA Č.8 – STAVEBNÁ FYZYKA

- PRÍLOHA Č.1 TEPELNE TECHNICKÉ POSÚDENIE KONŠTRUKCIÍ
- PRÍLOHA Č.2 PEUKAZ ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI A ENERGETICKÝ ŠTÍTOK OBÁLKY BUDOVY
- PRÍLOHA Č.3 POSÚDENIE OSVETLENOSTI A PRESLNENIA
- PRÍLOHA Č.4 POSÚDENIE KRITICKÁHO TEPLOTNÉHO FAKTORU VNÚTORNÉHO POVRCHU – CHLADIACA MIESTNOSŤ
- ZÁKLADNÉ POSÚDENIE OBJEKTU Z HĽADISKA STAVEBNEJ FYZIKY

POSTER