VIŠJA STROKOVNA ŠOLA ACADEMIA

MARIBOR

DIPLOMSKO DELO

IZDELAVA PROJEKTA SODOBNEGA HLEVA ZA MLADO PITANO GOVEDO ZA NAROČNIKA X

Kandidat: Tadej Kovačič

Številka indeksa: 11190060078

Program: gradbeništvo

Mentor: Bojan Dapčević, univ. dipl. inž. grad.

Maribor, 2015

IZJAVA O AVTORSTVU DIPLOMSKEGA DELA

Podpisani Tadej Kovačič, z vpisno številko 11190060078, sem avtor diplomskega dela z naslovom Izdelava projekta sodobnega hleva za mlado pitano govedo za naročnika X.

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- je predloženo diplomsko delo izključno rezultat mojega dela;
- sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev, ki jih uporabljam v predloženem diplomskem delu, navedena oziroma citirana skladno s pravili Višje strokovne šole Academia;
- se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del oziroma misli kot moje lastne – kaznivo po Zakonu o avtorski in sorodnih pravicah (Ur. l. RS, št. 16/2007, v nadaljevanju ZASP), prekršek pa podleže tudi ukrepom VSŠ Academia skladno z njenimi pravili;
- se zavedam posledic, ki jih dokazano plagiatorstvo lahko predstavlja za predloženo delo in za moj status na VSŠ Academia;
- skladno z 32. a čl. ZASP dovoljujem objavo diplomskega dela na spletnem portalu šole.

Maribor, april 2015 Podpis študenta:

ZAHVALA

Najprej se zahvaljujem Višji strokovni šoli Academia in celotnemu osebju za pomoč in razumevanje med samim študijem in opravljanjem študijskih obveznosti, saj se je tukaj tlakovala moja pot do diplome.

Velika zahvala gre mentorju diplomskega dela g. Bojanu Dapčeviću, univ. dipl. inž. grad., za usmeritve, nasvete in predvsem za potrpežljivost med nastajanjem diplomskega dela.

Zahvaljujem se lektorici Maji Tomšič za dobro sodelovanje in strokovno lektoriranje diplomskega dela.

Največja zahvala gre g. Bojanu Kogalu, dipl. inž. grad., ki mi je s svojim širokim spektrom znanja ter dolgoletnimi izkušnjami na področju projektiranja kmetijskih objektov in kmetijstva na sploh prijazno in nesebično pomagal.

Zahvaljujem se tudi moji družini za vso podporo ter prijazne in spodbudne besede.

POVZETEK

Diplomsko delo je plod raziskovanja in predstavitev izdelave projektne dokumentacije za objekt hlev za mlado pitano govedo s strojno lopo in koritastim silosom. Raziskovanje sem vodil od začetne faze sodelovanja z naročnikom do končnega izdelka, torej oddaje projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja. V delu so predstavljeni vsi segmenti takšnega projekta, usklajevanje želja naročnika, pridobitev lokacijske dokumentacije, pregled in priprava dokumentov za začetek postopkov, tehnološke rešitve objekta ter izdelava vodilne mape in načrta arhitekture, ki sta temelj vsake projektne dokumentacije.

V diplomskem delu je prav tako predstavljena veljavna zakonodaja na tem področju, posebej so izpostavljeni členi, ki neposredno vplivajo na izdelavo takšne dokumentacije. Podrobno so predstavljeni tehnološki vidiki, smernice ter rešitve in seveda posledično nastanek projektne dokumentacije.

Zaključni del diplomskega dela namenjam terminskemu in finančnemu planu projekta ter zaključni besedi.

Ključne besede: projektna dokumentacija, projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja, lokacijski podatki, tehnologija, zakonodaja, ureditveni pogoji, kmetijsko gospodarstvo, komunalna oskrba, oblikovanje objekta.

ABSTRACT

Preaparation of design documentation for a young cattle barn with an agricultural shed and a bunker silo for subscriber X

The thesis is a result of research and preparation of design documentation for a young cattle barn with an agricultural shed and a bunker silo. The research begins at the initial phase of cooperation with the client and ends with the final product, i.e. the submission of the design documentation in order to obtain building permission. The thesis provides insight into every segment of such projects, including harmonising the client's wishes, acquiring location information, reviewing and preparing documents to initiate procedures, seeking technological solutions for the building, and compiling the leading file and the architecture plan, both crucial for each design documentation.

It also presents applicable legislation regulating this area, particularly the provisions that have a direct impact on the preparation of such documentation. Moreover, the thesis details technological aspects, guidelines and solutions constituting the design documentation.

The last part is devoted to the time frame, financial plan for the project and final conclusions.

Keywords: design documentation, project for obtaining building permission, location information, technology, legislation, spatial management conditions, agricultural holding, municipal utility services, designing the building.

KAZALO VSEBINE

1 UVOD 10

1.1 Opredelitev obravnavane zadeve 10

1.2 Osnovna trditev, namen in cilji diplomskega dela 10

1.3 Predpostavke in omejitve 11

1.4 Predvidene metode raziskovanja 11

2 PREDSTAVITEV KMETIJSKEGA GOSPODARSTVA IN POSNETEK STANJA ..12

2.1 Predstavitev kmetijskega gospodarstva 12

2.2 Posnetek stanja 12

2.2.1 Makrolokacija obravnavanega območja 12

2.2.2 Mikrolokacija obravnavanega območja 12

2.2.3 Grafični prikaz obravnavanega območja 13

2.3 Želje in potrebe naročnika 13

3 LOKACIJSKA DOKUMENTACIJA 14

3.1 Lokacijska informacija 15

3.2 Geodetski posnetek 16

3.3 Zemljiškoknjižni izpisek 17

4 IZDELAVA IDZ-PROJEKTNE DOKUMENTACIJE 18

4.1 Splošno o IDZ-projektu 18

4.2 Splošni podatki o parceli 19

4.2.1 Namenska raba prostora 19

4.2.2 Podatki o varovanju in omejitvah 20

4.3 Zagotovitev minimalne komunalne oskrbe 20

4.3.1 Oskrba s pitno vodo 21

4.3.2 Oskrba z električno energijo 21

4.3.3 Odvajanje odpadnih voda 21

4.3.4 Dostop oziroma priključek na javno cestno omrežje *22*

4.4 Oblikovanje in velikost objekta 22

4.4.1 Velikost objekta *22*

4.4.2 Etažnost objekta *23*

4.4.3 Streha objekta *23*

4.4.4 Predviden način gradnje *23*

4.5 Vplivi objekta na okolje 23

4.5.1 Možni vplivi na okolje zaradi značilnosti in lokacije posega *24*

4.5.2 Možni vplivi na okolje zaradi intenzivne reje *24*

5 PRIPRAVA IN OBDELAVA PODATKOV 26

5.1 Splošno o pripravi 26

5.2 Pregled pridobljenih projektnih pogojev 26

5.2.1 Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje (ARSO) .. *26*

5.2.2 Občina *27*

5.2.3 Vodovod *27*

5.2.4 Elektro *27*

5.2.5 Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin *28*

5.3 Dimenzioniranje prostorov 28

5.3.1 Povečanje kapacitet kmetijskega gospodarstva *29*

5.3.2 Etološki vidik dimenzioniranja *30*

5.3.3 Krmilna miza *31*

5.3.4 Boksi za pitance *31*

5.3.5 Prostor za bolne živali *32*

5.3.6 Kanali za gnojevko (odgnojevanje) *33*

5.4 Druge tehnološke rešitve 35

5.4.1 Napajalniki *35*

5.4.2 Prezračevanje hleva *36*

5.4.3 Osvetlitev objekta *37*

6 IZDELAVA PGD-PROJEKTNE DOKUMENTACIJE **38**

6.1 Splošno o PGD-projektu 38

6.2 Izdelava vodilne mape 40

6.2.1 Zahtevnost gradnje *41*

6.2.2 Klasifikacija objekta *41*

6.2.3 Dopustne dejavnosti, objekti ter gradnje na obravnavanem zemljišču *42*

6.2.4 Komunalna oskrba objekta *43*

6.2.5 Površine in prostornina objekta *45*

6.2.6 Oblikovanje objekta *48*

6.2.7 Odmiki objekta *50*

6.2.8 Izris situacij vodilne mape *51*

6.3 Načrt arhitekture 52

6.3.1 Zasnova objekta *53*

6.3.2 Popisi prostorov ter pregled neto površin in svetlih višin prostorov *53*

6.3.3 Tehnično poročilo *54*

6.3.4 Površina ovoja stavbe *56*

6.3.5 Ocenjena vrednost investicije oziroma gradnje na podlagi površin in prostornin *56*

6.3.6 Risbe *58*

6.4 Kooperanti projekta 58

6.5 Pridobitev soglasij 59

7 TERMINSKI PLAN **61**

8 FINANČNI PLAN **63**

9 ZAKLJUČEK **65**

10 LITERATURA IN VIRI **69**

10.1 LITERATURA 69

10.2 VIRI 69
10.3 SPLETNI VIRI: 70
11 PRILOGE 71

KAZALO SLIK

Slika 1: Obravnavano območje 13
Slika 2: Naslovna stran lokacijske informacije 15
Slika 3: Izsek geodetskega posnetka 16
Slika 4: Zemljiškoknjižnji izpisek 17
Slika 5: Izsek prostorksega plana obravnavanega zemljišča 19

KAZALO TABEL

Tabela 1: Prikaz trenutnega staleža 29
Tabela 2: Prikaz staleža po projektu 29
Tabela 3: Prikaz sistemov reje govedi 30
Tabela 4: Dolžine krmnih mest 31
Tabela 5 : Potrebne ležalne površine v objektih na rešetkah 32
Tabela 6: Prostorninske potrebe za skladiščenje gnojevke in gnojnice 33
Tabela 7: Izračun kapacitete gnojnice, gnojevke in gnoja 34
Tabela 8: Terminski plan projekta 61
Tabela 9: Projektantski finančni plan projekta 63
Tabela 10: Dodatni stroški projekta 64

1 UVOD

1.1 Opredelitev obravnavane zadeve

Diplomsko delo obravnava izdelavo projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja za sodoben hlev za rejo mlade pitane govedi za naročnika X. Skozi delo se bodo upoštevala dejstva, da je treba pozornost nameniti predvsem dobremu počutju živali, varovanju okolja in dobri funkcionalnosti za boljši izkoristek. Prav zato se bo skozi delo predstavljala tehnika projektiranja, natančno dimenzioniranje prostorov in sodobne tehnološke rešitve. Predvidena tehnologija hleva bo predstavljala zadnje tehnološke rešitve, pri katerih je glavni namen enostavnost za vzdrževanje, dobra odpornost, odlična funkcionalnost hleva za njegovo upravljanje ter dobro počutje živali, kar je najpomembnejše.

Izvedel se bo kratek posnetek začetnega stanja kmetijskega gospodarstva, ki se bo skozi rešitve nadgrajevalo in izboljševalo. Pri projektiranju se bodo upoštevali vsi ustrezni faktorji in dejstva, prakse doma in v tujini, kakor tudi vsa predpisana zakonodaja s področja gradenj in kmetijstva.

Skozi terminski in finančni plan se bodo ocenili roki izdelave projekta in sama vrednost projekta z vsemi kooperanti in ostalimi podizvajalci projekta.

1.2 Osnovna trditev, namen in cilji diplomskega dela

Osnovna trditev diplomskega dela je, da dobra funkcionalnost objekta in živalim prijazno okolje prinašata kmetijskemu gospodarstvu samo pozitivne učinke in je tako finančni vložek v projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja več kot upravičen.

Namen diplomskega dela je prikaz izdelave projektne dokumentacije za zagotavljanje vseh ukrepov in pogojev za izdajo gradbenega dovoljenja na primeru sodobnega hleva za mlado pitano govedo. Posebej bodo izpostavljeni problemi, ki se pojavljajo pri samih izdelavah projektne dokumentacije, kakor tudi možnosti za njihove rešitve.

Cilj diplomskega dela je natančna predstavitev postopkov in izdelava projekta ter na podlagi podatkov, predstavljenih v delu, potrditi ali ovreči osnovno trditev diplomskega dela.

1.3 Predpostavke in omejitve

Skozi diplomsko delo se bom podrobno poglobil v izvedbo takšnega projekta v skladu z obstoječo zakonodajo in novimi znanji o projektiranju hlevov za manjši obseg dela na kmetijskem gospodarstvu in predvsem za dobro počutje živali.

Omejitve se bodo v največji meri pokazale pri občinskih odlokih o prostorsko ureditvenih pogojih, dolgoročnih in srednjeročnih prostorskih sestavinah in planih občin, dolgih čakalnih dobah pri izdajanju uradnih listin in različnem interpretiranju teh predpisov vseh sodelujočih na obravnavanem projektu.

1.4 Predvidene metode raziskovanja

Pri izdelavi diplomskega dela se bo uporabljala trenutna zakonodaja s področja gradenj, varovanja okolja in kmetijstva.

Z upoštevanjem vseh zakonov, pravilnikov in uredb se bo izdelal projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja, ki bo vseboval vse predpisane segmente, dodatne projekte in elaborate za izdajo gradbenega dovoljenja za obravnavani objekt.

2 PREDSTAVITEV KMETIJSKEGA GOSPODARSTVA IN POSNETEK STANJA

2.1 Predstavitev kmetijskega gospodarstva

Obravnavana kmetija spada med večje in naprednejše kmetije na tem področju in obdeluje cca 35 ha kmetijskih površin. Po uradnih evidencah kmetija obdeluje približno 26,0 ha, za preostali del, cca 9,0 ha, pa kmetija še nima uradnih najemov, katere pa si bo zagotovila v naslednjem letu. Na kmetiji prevladujejo njivske površine koruze za silažo ter travinje za silažo in suho mrvo.

Kmetija je usmerjena v prirejo mesa, vzrejo govejih pitancev in krav dojilj ter za lastne potrebe prašičev pitancev. Obstoječa reja poteka v več neprimernih prostorih, kjer je osnovni problem premajhna površina za posamezno žival ter zahteven in otežen način krmljenja živali.

Posledica tega je bila odločitev za novogradnjo hleva, v katerega bodo preselili mlado pitano govedo, v starem obstoječem hlevu pa tako ostane reja 14 krav dojilj s teleti in prašičev na nastilj, porodnišnica in prostor za bolne živali.

2.2 Posnetek stanja

2.2.1 Makrolokacija obravnavanega območja

Obravnavano območje leži v hribovitem delu na JZ delu Slovenskih goric, kjer je za obdelovanje kmetijskih površin potrebna dobra strojna mehanizacija in znanje z upravljanjem le-te.

2.2.2 Mikrolokacija obravnavanega območja

Kmetija leži na nadmorski višini okrog 310 m. Dostop do kmetije je omogočen z lokalne ceste, ki pelje povsem mimo kmetije in omogoča hitro povezavo do večjega mesta ter dostopa do avtocestnega omrežja. Ker kmetija leži v območju razpršene gradnje približno 5 km od večjega mesta in na območju prevladuje kmetijstvo, s svojo dejavnostjo ne bo motila bližnjih prebivalcev in strnjenega naselja.

2.2.3 Grafični prikaz obravnavanega območja



Slika 1: Obravnavano območje

Vir: Pridobljeno 20. 6. 2014, s spletne strani http://www.geoprostor.net/PisoPortal/Default.aspx

2.3 Želje in potrebe naročnika

Zaradi premajhnih kapacitet ter zastarelosti in nezadostnosti obstoječih prostorov sta bili naročnikova želja in potreba postavitev novega hleva, strojne lope ter koritastega silosa. Ker se je v istem letu pripravljal razpis o dodelitvi evropskih sredstev za spodbujanje kmetijstva, je seveda investitorjeva želja bila, da v zastavljenem terminskem planu pridobi vse potrebno za izdajo gradbenega dovoljenja, ki je samo eden izmed pogojev za dodelitev evropskih sredstev.

Zaradi razgibanosti terena je bilo usklajevanje želja in potreb precej zahtevna naloga, saj je teren predstavljal veliko oviro pri umestitvi objektov v prostor. Po več idejah, posvetih z naročnikom in vključitvijo svetovalca iz pristojne kmetijsko-svetovalne službe se je rodila ideja o enem in ne več objektih. Večnamenski kmetijski objekt, ki bi zadoščal vsem veljavnim kriterijem ter standardom, ne bi predstavljal samo izboljšavo na področju počutja živali ter zmanjšanju obsega dela v hlevu, ampak bi občutno pripomogel pri izboljšanju funkcionalnosti celotnega kmetijskega gospodarstva.

Naročnik je potrdil naročilo izdelave projektne dokumentacije za pridobitev gradbenega dovoljenja za objekt hlev za pitano govedo s strojno lopo in koritastim silosom.

3 LOKACIJSKA DOKUMENTACIJA

Lokacijska dokumentacija predstavlja temelj vsakega projekta. Je osnova za postavitev objekta v prostor in arhitekturnega oblikovanja. Po 1. točki 48. člena Zakona o graditvi objektov (Uradno prečiščeno besedilo, Ur. l. RS št. 102/04 in 14/05; v nadaljevanju ZGO-1-UPB1) mora biti s projektom za pridobitev gradbenega dovoljenja dokazano, da bo objekt kot celota izpolnjeval predpisane bistvene zahteve in da bo v skladu s prostorskimi akti. To je po navedenem členu ZGO-1-UPB1 (Ur. l. RS št. 102/04 in 14/05) ena izmed temeljnih zahtev projektiranja. Tako se na podlagi pridobljene dokumentacije celoten projekt prilagodi veljavnim odlokom na obravnavanem zemljišču, ki po 1. točki 66. člena ZGO-1-UPB1 (Ur. l. RS št. 102/04 in 14/05) predstavlja enega izmed pogojev za pridobitev gradbenega dovoljenja.

Pridobljeni lokacijski podatki morajo biti grafično prikazani v vseh prilogah projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja in so po 17. členu Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08; v nadaljevanju Pravilnik o projektni dokumentaciji) obvezna sestavina vodilne mape. Grafične prikaze lokacijskih podatkov je treba ustrezno tekstualno opremiti. Le-ti nam predstavljajo vodilo skozi celotno vodilno mapo. Veljavnost lokacijskih podatkov oziroma lokacijske dokumentacije nam z uradnimi postopki zagotovijo vsi izdajatelji. V primeru kakršne koli spremembe ali na samem zemljišču ali v veljavni zakonodaji so pridobljeni podatki neveljavni in je treba pridobiti nove. Stari podatki so verodostojni le v primeru, če se je na pristojno upravno enoto podala zahteva oziroma vloga za pridobitev gradbenega dovoljenja pred sprejetjem oziroma pred datumom začetka veljave nove zakonodaje.

Usklajenost projekta z veljavno lokacijsko dokumentacijo in posledično z veljavnimi predpisi, ki veljajo na obravnavanem zemljišču, preverja upravna enota, v kateri se bo obravnavani projekt tudi izvajal. Po 2. točki 57. člena ZGO-1-UPB1 (Ur. l. RS št. 102/04 in 14/05) sodi med obvezni del projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja tudi veljavna lokacijska informacija, če prostorski akt ni evidentiran v zbirki pravnih režimov, vzpostavljenih v skladu s predpisi o urejanju prostora. Vse potrebne lokacijske podatke obravnavanega območja izvemo iz naslednjih uradnih listin:

- **lokacijska informacija,**
- **geodetski posnetek in**
- **zemljiškoknjižni izpisek.**

3.1 Lokacijska informacija

V informaciji so podani vsi potrebni lokacijski podatki o nameravani gradnji in zemljišču. Skozi dokument tako izvemo, katere so dopustne gradnje, dejavnosti in objekti, kakšne so možnosti arhitekturnega oblikovanja, v katerih varovalnih območjih se zemljišče nahaja, kakšne so možnosti priključevanja na javno infrastrukturo in dejanska ter namenska raba prostora.

Po 42. členu ZGO-1-UPB1 (Ur. l. RS št. 102/04 in 14/05) se lokacijska informacija nanaša na skladnost objekta s prostorskim aktom in predstavlja povzetek trenutno veljavnega odloka o prostorskih ureditvenih pogojih ter občinskega prostorskega plana na obravnavanem zemljišču.

Lokacijsko informacijo izda občina, v kateri leži obravnavano zemljišče.

Tako smo za obravnavano zemljišče na pristojno občino podali vlogo za izdajo lokacijske informacije ter po Zakonu o upravnih taksah (Uradni list RS, št. 106/2010 – uradno prečiščeno besedilo) po tarifni številki 37 za lokacijsko informacijo poravnali upravno takso.



OBČINA YYYYYYYY

Številka: xxx
Datum:xxxx

LOKACIJSKA INFORMACIJA
za gradnjo objektov oziroma izvajanje drugih del na zemljiščih ali objektih

1. VRSTA GRADNJE OZIROMA DRUGIH DEL IN VRSTA OBJEKTA:
- vrsta gradnje oziroma drugih del: GRADNJA NOVEGA OBJEKTA;
- vrsta objekta glede na namen in funkcijo:

– stavba:	HLEV, KMETIJSKI SILOS
– gradbeni inženirski objekt:	/
– nezahtevni objekt:	/
– enostavni objekt:	/

2. PODATKI O ZEMLJIŠKIH PARCELAH, ZA KATERE SE IZDAJA LOKACIJSKO INFORMACIJO
- katastrska občina: YY
- številka zemljiške parcele: xx
- vrsta zgrajenih objektov na zemljišču: stavbe yy

3. PROSTORSKI AKTI, KI VELJAJO NA OBMOČJU ZEMLJIŠKIH PARCEL
Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin dolgoročnega in srednjeročnega plana občine YY za območje nove občine YY
sprejetju in pričetku uporabe vzdrževanje digitalne kartografske dokumentacije in prostorskim sklicevanjem veljavnih planskih aktov za območje Občine YYYYYY

Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih v Občini YYYYYY

4. PODATKI O NAMENSKI RABI PROSTORA
4.1. Osnovna namenska raba:
- stavbno zemljišče (območje razpršene gradnje) xxxx
- kmetijsko zemljišče: xx
4.2. Podrobnejša namenska raba:
- najboljša kmetijska zemljišča xxxxxx
- druga kmetijska zemljišča xx

Slika 2: Naslovna stran lokacijske informacije

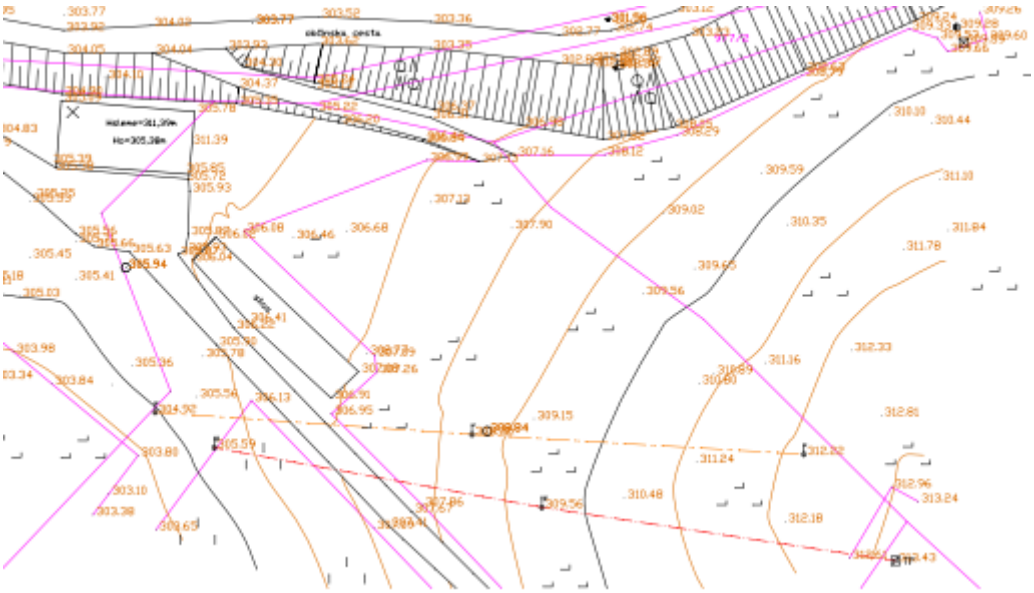
Vir: Interni vir Svet projekta, d. o. o., oktober 2013

3.2 Geodetski posnetek

Geodetski posnetek je elaborat, v katerem je grafično prikazano dejansko stanje na terenu. V elaboratu dobimo podatke o parcelnih mejah, višinskih kotah terena, poteku infrastrukturnih vodov. Na podlagi geodetskega posnetka se naredi prva umestitev objekta v prostor.

Geodetske posnetke opravljajo za to usposobljene geodetske organizacije in so po 25. členu Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08) obvezen elaborat v projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja.

Geodetski posnetek je naročnik pridobil v lastni režiji in nam ga posredoval skupaj s certifikatom geodetskega posnetka, s katerim odgovorni geodeti potrjujejo, da je geodetski načrt skladen s predpisi in z namenom uporabe, ki ga opredelijo v certifikatu. V našem primeru je bil namen posnetka priprava in izdelava projektne dokumentacije.



Slika 3: Izsek geodetskega posnetka

Vir: Interni vir Svet projekta, d. o. o., oktober 2013

3.3 Zemljiškoknjižni izpisek

Zemljiškoknjižni izpisek se pridobi na portalu e-Sodstvo in je javno dostopen. Za dostop se potrebuje kvalificirano digitalno potrdilo.

Na podlagi zemljiškoknjižnega izpiska se dokaže pravica do gradnje, ki je po 4. točki 54. člena ZGO-1-UPB1 (Ur. l. RS št. 102/04 in 14/05) obvezna za izdajo gradbenega dovoljenja. Zato je pri pripravi dokumentacije pravica do gradnje med najpomembnejšimi. Pravico do gradnje je treba dokazati za vsa zemljišča oziroma parcelne številke, ki so v postopku. Torej ne samo za parcelne številke, na katerih bo objekt stal, ampak tudi za parcele, preko katerih potekajo priključki na javno infrastrukturo. V primeru, da lastniška struktura parcel ni urejena oziroma je na obravnavanih parcelah več lastnikov ali celo drug lastnik, je treba pridobiti vse potrebne služnosti za posege na teh parcelah.

Po izpisu vseh zemljiškoknjižnih izpiskov se je ugotovilo, da ima naročnik na vseh obravnavanih parcelah urejeno lastniško strukturo.



Slika 4: Zemljiškoknjižni izpisek

Vir: Interni vir Svet projekta, d. o. o., oktober 2013

4 IZDELAVA IDZ-PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

4.1 Splošno o IDZ-projektu

Po 2. členu Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08) je idejna zasnova (IDZ) projekt, katerega namen je pridobitev projektnih pogojev oziroma soglasij za priključitev pristojnih soglasodajalcev. Samo sestavo idejne zasnove projekta pa nam v nadaljevanju narekujejo določbe iz 10. in 11. člena Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08).

2. točka 10. člena Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08) pravi: »Lokacijski podatki v vodilni mapi morajo vsebovati:

- popis zemljiških parcel, na katerih je predvidena gradnja;
- navedbo veljavnega prostorskega akta, ki določa rešitve oziroma pogoje za gradnjo;
- opis obstoječega in predvidenega stanja;
- popis varovanih območij in varovalnih pasov z navedbo soglasodajalcev;
- popis predvidenih priključkov na infrastrukturo z navedbo predvidenih dimenzij oziroma predvideno kapaciteto z navedbo upravljavcev gospodarske javne infrastrukture;
- grafični prikaz lege objekta na zemljišču, tako da je razvidna njegova tlorisna velikost in odmiki od sosednjih zemljišč, sosednjih objektov ter varovanih območij in varovalnih pasov;
- grafični prikaz značilnih prerezov (profilov).«

3. in 4. točka 11. člena Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08) pa določata, da mora IDZ-projekt vsebovati:

- »najmanj tloris in en značilen prerez, iz katerega je razvidna maksimalna globina in višina objekta. Za podrobnejšo vsebino in obseg risb načrtov za gradbene inženirske objekte se uporabljajo pravila stroke tako, da se doseže enako raven kot za stavbe;
- prikazi priključkov na infrastrukturo morajo vsebovati shemo predvidenega poteka priključka od mesta priključitve na obstoječo infrastrukturo do objekta z navedbo potrebne dimenzije oziroma kapacitete priključka«.

Projektni pogoji oziroma soglasja so temelj nadaljnjega projektiranja v projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja.

4.2 Splošni podatki o parceli

Po pridobljeni lokacijski dokumentaciji se je opravil temeljit in natančen pregled parcelnega stanja obravnavanega območja, ki nam je omogočil začetek izdelave IDZ-projekta.

4.2.1 Namenska raba prostora

Osnovna namenska raba naročnikovih parcel je prikazala, da del parcel spada med stavbna zemljišča (območje razpršene gradnje), del pa na kmetijsko zemljišče.

Podrobnejša namenska raba kmetijskega zemljišča je prikazala, da gre za območje najboljših kmetijskih zemljišč (K1) in drugih kmetijskih zemljišč (K2).



Slika 5: Izsek prostorskega plana obravnavanega zemljišča

Vir: Interni vir Svet projekta, d. o. o., oktober 2013

2. člen Zakona o kmetijskih zemljiščih (Ur. l. RS 71/11 – uradno prečiščeno besedilo in 58/12; v nadaljevanju ZKZ) določa, da se kmetijska zemljišča s prostorskimi akti lokalnih skupnosti določijo kot območja kmetijskih zemljišč in se razvrščajo v območja trajno varovanih

kmetijskih zemljišč in območja ostalih kmetijskih zemljišč. Ker so naročnikove parcele s prostorskim aktom določene kot območja ostalih in ne trajnih kmetijskih zemljišč, niso pod popolno zaščito ZKZ (Ur. l. RS 71/11 – uradno prečiščeno besedilo in 58/12) oziroma lahko občina določi, katere dejavnosti so na območju zraven določb iz ZKZ (Ur. l. RS 71/11 – uradno prečiščeno besedilo in 58/12) še dopuščene.

Po pregledu Odloka o prostorsko ureditvenih pogojih v občini Lenart (Ur. l. RS, št. 02/01, 74/04; MUV, št. 24/05, 35/07, 9/10 in 8/11; v nadaljevanju PUP v občini Lenart) se je ugotovilo, da gradnja hleva za mlado pitano govedo s strojno lopo in koritastim silosom na območju kmetijskih zemljišč ni dovoljena. Občina pa s 1. členom Obvezne razlage Odloka o prostorskih ureditvenih pogojih v občini Lenart (MUV, št. 9/10) dopušča pridobitev soglasja za poseg na kmetijskem zemljišču za potrebe širitve in izboljšanja kmetijskega gospodarstva.

Naročnik si je tako moral za novogradnjo obravnavanega objekta pridobiti soglasje za poseg na kmetijsko zemljišče, ki ga je izdal pristojni kmetijsko-gozdarski zavod, kot mu to omogoča 1. člen Obvezne razlage Odloka o prostorskih ureditvenih pogojih v občini Lenart (MUV, št. 9/10).

4.2.2 Podatki o varovanju in omejitvah

Varovana območja, ki bi jih s predpisi oziroma akti o zavarovanju opredeljevala občina, niso zajemala naročnikovih parcel.

Varovalni pasovi, v katerih bi se objekt nahajal, niso zajemali naročnikovih parcel.

Spomeniška zaščita na obravnavanem območju ni zajemala nobenih stavb ali zemljišč.

4.3 Zagotovitev minimalne komunalne oskrbe

1. točka 24. člena Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08) predpisuje, da če se gradi nov objekt ali če se objekt prizidava, nadzidava ali rekonstruira tako, da se zato spreminjajo osnovni parametri obstoječih priključkov oziroma se povečujejo zahteve v zvezi z

njegovo komunalno oskrbo, je treba v projektu izkazati, da je zagotovljena minimalna komunalna oskrba.

Iz geodetskega posnetka ter lokacijske informacije je bilo razvidno, da obstajajo možnosti priključitve na javno infrastrukturo, posledično je priključitev nanjo obvezna.

4.3.1 Oskrba s pitno vodo

Oskrba s pitno vodo obravnavanega objekta bo zagotovljena preko obstoječega priključka na naročnikovi parceli. Natančnejše pogoje priključevanja bo na podlagi predloženega IDZ-projekta podalo pristojno javno podjetje za oskrbo s pitno vodo.

4.3.2 Oskrba z električno energijo

Oskrba z električno energijo obravnavanega objekta bo prav tako zagotovljena preko obstoječega priključka na naročnikovi parceli. Natančnejše pogoje priključevanja bo na podlagi predloženega IDZ-projekta podalo pristojno javno podjetje za oskrbo z električno energijo.

4.3.3 Odvajanje odpadnih voda

Odvajanje odpadnih voda iz obravnavanega objekta se loči na tri podenote:

1. **fekalne vode** v objektu ne bodo nastajale, saj v objektih za rejo mlade pitane govedi ni predpisan toaletni prostor, prav tako ni mlekarne, v kateri pri izpiranju nastanejo odpadne vode, ki potrebujejo odvajanje;
2. odvajanje **meteornih voda** iz objekta bo na podlagi okoljskih kart ter posledično zmožnosti odvajanja v projektnih pogojih podalo Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje (ARSO);
3. **tehnološke vode** se bodo zbirale v vodonepropustnih ter kislinsko odpornih kanalih za gnojevko.

Za odvajanje meteornih in tehnoloških voda je za izdajo projektnih pogojev pristojno Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje (ARSO), ker pa v

objektu ne bodo nastajale fekalne vode, se sicer pristojnega soglasodajalca o posegu obvesti, vendar je izdaja projektnih pogojev v takšnih primerih zavržena.

4.3.4 Dostop oziroma priključek na javno cestno omrežje

Ker ima obravnavano kmetijsko gospodarstvo že urejen priključek na javno cestno omrežje, bo tudi priključek novega objekta potekal po tej trasi in se ne bo spreminjal.

4.4 Oblikovanje in velikost objekta

Oblikovanje in velikost objekta v IDZ-projektu sta samo približek oziroma osnutek objekta, ki se kasneje projektira v projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja. Osnovne karakteristike objekta, ki se predstavijo v arhitekturnih risbah, predstavljajo samo orientacijo za pristojne soglasodajalce, katere seznanimo z naročnikovimi željami in potrebami. Tako zadostujeta osnovni tloris, v katerem je razvidna predvidena razporeditev prostorov, ter prerez, v katerem je prikazana etažnost, višina objekta in predviden način gradnje.

4.4.1 Velikost objekta

Na podlagi naročnikovih želja in potreb smo v hlevu za mlado pitano govedo predvideli 14 boksov za mlado pitano govedo ter krmilno mizo. Po posvetu s tehnologom g. Bojanom Kogalom iz Kmetijsko gozdarskega zavoda Maribor, ki je prevzel tudi tehnološki del projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja, smo prišli do zaključka, da so za takšno potrebo reje mladega pitanega goveda zadostni gabariti samega hleva 35,00 m × 14,00 m.

Na S strani hleva se je za potrebe shranjevanja kmetijske mehanizacije dodala strojna lopa. Dolžina strojne lope je ostala enaka dolžini hleva, saj se je le-ta nadaljevala za S fasado hleva, širina strojne lope pa je zaradi shranjevanja različne strojne mehanizacije znašala 4,10 m.

Na J strani hleva se je predvidel tudi koritast silos za potrebe shranjevanja krme. Koritast silos se je nadaljeval takoj za J fasado hleva, tako da je tudi njegova dolžina ostala enaka dolžini hleva, širina pa se je postavila na 6,00 m.

Tako je znašala skupna zunanja dimenzija celotnega objekta v IDZ-projektu in dimenzija, iz katere smo izhajali v projektu za pridobitev gradbenega dovoljenja, 35,00 m × 24,10 m.

4.4.2 Etažnost objekta

Zaradi potrebe odvajanja tehnoloških vod skozi rešetke v boksih za pitance smo pod celotnim pritličjem hleva predvideli kanale za gnojevko. Tako je etažnost objekta K + P.

4.4.3 Streha objekta

Streha objekta se je načrtovala tako, da bo objekt predstavljal smiselno funkcionalno in oblikovno homogeno enoto. Na podlagi tega se je predpostavila dvokapna streha, podaljšana na severni strani, kjer bo strojna lopa. Sleme strehe bo potekalo vzporedno z daljšo stranico objekta.

4.4.4 Predviden način gradnje

Kanale za gnojevko smo predvideli v vodotesni in kislinsko odporni izvedbi, stene hleva v betonski izvedbi, debeline 25 cm, sama konstrukcija hleva nad betonskim delom pa v kombinaciji les – kovina. Strešna konstrukcija v leseni izvedbi bo podprta s kovinskimi stebri.

4.5 Vplivi objekta na okolje

Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. l. RS, št. 78/06, 72/07, 32/09, 95/11 in 20/13; v nadaljevanju Uredba o presoji vplivov), nam jasno opredeljuje kriterije oziroma merila, na podlagi katerih je treba izvesti presojo vplivov. Merila so opredeljena glede na značilnost posega, lokacijo posega ter značilnosti možnih vplivov in glede na intenzivnost reje živali. Med glavne dejavnike, po katerih so kriteriji nastavljeni, se štejejo voda, zrak, hrup, odpadki ter osončenje.

4.5.1 Možni vplivi na okolje zaradi značilnosti in lokacije posega

Po proučitvi Uredbe o presoji vplivov (Ur. l. RS, št. 78/06, 72/07, 32/09, 95/11 in 20/13) smo ugotovili, da se objekt uvršča med neproblematične zaradi naslednjih dejstev:

1. na obravnavanem območju se podtalnica nahaja v večji globini;
2. sam objekt in dejavnost ne bosta vplivala na povečanje neugodnih emisij v zraku;
3. stopnja hrupa se ne bo bistveno povečala, saj bo objekt predpisano zvočno izoliran, prav tako se hrup zmanjša zaradi uporabe enega in ne več objektov hkrati;
4. predvidena dejavnost ne bo ustvarjala nevarnih odpadkov. Ti se bodo zbirali v posodah pristojnega komunalnega podjetja in odlagali na javno odlagališče, ki je urejeno v občini;
5. objekt ne bo osončil sosednjih objektov.

Po takratni veljavni Uredbi o presoji vplivov (Ur. l. RS, št. 78/06, 72/07, 32/09, 95/11 in 20/13) smo ugotovili, da zaradi neproblematičnosti objekta ni treba izvesti presoje vplivov na okolje, saj bo zadoščalo, da se skozi projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja dokažejo prej omenjene omejitve.

4.5.2 Možni vplivi na okolje zaradi intenzivne reje

Priloga 2 Uredbe o presoji vplivov (Ur. l. RS, št. 78/06, 72/07, 32/09, 95/11 in 20/13) nam na drugi strani postavlja spodnjo mejo za izvedbo, presojo vplivov na okolje, zmogljivost namestitve najmanj 200 in manj kot 500 GVŽ, ko gre za govedo, konje, drobnico ali mešano rejo več vrst živali.

Na obravnavanem zemljišču se bo izvajala intenzivna reja mlade pitane govedi. Vendar je v našem primeru spodnja meja 200 GVŽ, ko gre za govedo, več kot zadovoljiva, saj je trenuten GVŽ na kmetijskem gospodarstvu znašal 25,35, po investiciji oziroma izvedbi objekta pa bo predviden GVŽ 65,85.

Na podlagi vseh pridobljenih lokacijskih podatkov ter po osnovnem dimenzioniranju objekta smo izdelali končno IDZ-projektno dokumentacijo za pridobitev projektnih pogojev. Na obravnavanem zemljišču je bilo treba pridobiti naslednje projektne pogoje:

1. **Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje (ARSO)** – za pridobitev projektnih pogojev odvajanja vseh odpadnih vod;
2. **občina (v kateri se nahaja obravnavano zemljišče)** – za pridobitev projektnih pogojev priključevanja na javno cestno omrežje in ureditev cestnega priključka;
3. **vodovod (pristojno podjetje na obravnavanem območju)** – za pridobitev projektnih pogojev za priključevanje na javno vodovodno omrežje;
4. **elektro (pristojno podjetje na obravnavanem območju)** – za pridobitev projektnih pogojev za priključevanje na javno elektro omrežje;
5. **Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin** – za pridobitev veterinarskih projektnih pogojev, na podlagi katerih se izdela dokončni tehnološki načrt.

5 PRIPRAVA IN OBDELAVA PODATKOV

5.1 Splošno o pripravi

Pomemben korak pri izdelavi projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja predstavlja priprava vseh pridobljenih podatkov iz predhodno predstavljenih postopkov. Pridobljenih podatkov je namreč veliko in dober projekt mora zajeti vse zahtevane segmente, kar pa zahteva predvsem dobro preglednost vseh informacij. Na tej stopnji sta nujna prisotnost in sodelovanje tehnologa, saj njegove tehnološke usmeritve in podatki predstavljajo rdečo nit izdelave projekta.

5.2 Pregled pridobljenih projektnih pogojev

Ker obravnavani objekt sodi med manj zahtevne objekte, 3. točka 50. člena ZGO-1-UPB1 (Ur. l. RS št. 102/04 in 14/05) nalaga soglasodajalcem določitev projektnih pogojev najpozneje v 15 dneh po prejetju poziva. Tako smo na podlagi izdelanega IDZ-projekta in poziva oziroma podane vloge za izdajo projektnih pogojev prejeli vse potrebne zahteve.

5.2.1 Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje (ARSO)

Na podlagi izdanih projektnih pogojev Agencije Republike Slovenije za okolje smo prišli do naslednjih ugotovitev:

- vsi vodi za odvajanje odpadnih vod – gnojevko, gnojna jama in zbirni kanali v hlevu – morajo biti načrtovani vodotesno in odporno na gnojevko;
- koritast silos mora biti prav tako načrtovan vodotesno in odporen na kislino;
- odpadne fekalne vode morajo biti priključene na javni kanalizacijski sistem, ki se zaključi na komunalni čistilni napravi;
- odvajanje in čiščenje padavinskih voda bo treba, če ne obstaja možnost priključitve na javno kanalizacijo, prioritetno ponikati direktno preko strešnih peskolovov v ustrezne ponikovalnice. Če ponikanje ni možno, kar je treba računsko dokazati (geotehnično mnenje), je treba padavinske vode speljati v bližnji vodotok ali površinski odvodnik, če tega ni, pa razpršeno po terenu;

- projektni dokumentaciji bo treba s strani kmetijsko svetovalne službe pristojnega živinorejskega zavoda priložiti ustrezen program z gnojilnim načrtom, t. i. ekološko presojo vpliva reje živali na okolje. To je potrebno zaradi izračuna potrebne kapacitete predvidenih kanalov za gnojevko za polletno skladiščenje gnojevke in dokaza zadostnosti razpoložljivih kmetijskih površin za predvideno gnojenje.

5.2.2 Občina

Na podlagi izdanih projektnih pogojev občine smo prišli do naslednjih ugotovitev:

- obravnavani objekt se bo nahajal v varovalnem pasu ceste;
- zavijalni loki morajo omogočati prevoznost merodajnih vozil;
- treba je urediti odvodnjavanje cestnega priključka;
- zagotoviti je treba ustrezno preglednost s preglednostnim trikotnikom.

5.2.3 Vodovod

Na podlagi izdanih projektnih pogojev pristojnega podjetja za upravljanje z javnim vodovodnim omrežjem smo prišli do naslednjih ugotovitev:

- priključitev objekta hleva na javno vodovodno omrežje je možna preko obstoječega priključka obstoječe stanovanjske hiše;
- izvesti je treba daljinsko odčitavanje porabe vode.

5.2.4 Elektro

Na podlagi izdanih projektnih pogojev pristojnega podjetja za upravljanje z javnim elektro omrežjem smo prišli do naslednjih ugotovitev:

- naročnik ima na lokaciji že pridobljeno soglasje za priključitev na distribucijsko omrežje;
- naročnik že ima svoje merilno mesto;

- obstoječ priključek je trifazni priključek z nazivno vrednostjo glavnih varovalk 3 × 25 A;
- novi objekt zadostuje trenutnemu stanju priključka, zato povečanje moči ni potrebno;
- v primeru povečanja priključne moči bo treba pridobiti novo soglasje.

5.2.5 Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin

Na podlagi izdanih projektnih pogojev Uprave Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin smo prišli do naslednjih ugotovitev:

- tehnološki projekt mora biti skladen z veljavno zakonodajo;
- projekt mora vsebovati tehnični opis hleva;
- jasno morajo biti razvidne razporeditve in karakteristike prostorov;
- predstavljeno mora biti odgnojevanje in skladiščenje živilskih gnojil;
- jasno razvidna komunalna opremljenost hleva;
- določitev operativnega razvoza gnojevke.

5.3 Dimenzioniranje prostorov

Pri objektih za rejo živali je izrednega pomena dobro počutje živali. Samo zaščito živali in njihovo dobro počutje nam narekujejo določila Zakona o zaščiti živali (Ur. l. RS, št. 43/2007; v nadaljevanju ZZZiv-UPB2) in Pravilnika o zaščiti rejnih živali (Ur. l. RS, št. 51/2009).

Primarni del objekta predstavlja hlev, ki bo namenjen vzreji govejih pitancev proste reje od začetne teže cca 150 kg do končne teže cca 500 kg. V posameznih boksih se bodo nahajale živali podobnih kategorij. Pod delom hleva, kjer so tla boksov pokrita z betonskimi rešetkami, bodo kanali za gnojevko.

Sekundarni del objekta predstavlja strojna lopa za shranjevanje kmetijske mehanizacije in koritast silos, ki bo namenjen shranjevanju krme.

Ker je dimenzioniranje tesno povezano s samo tehnologijo objekta, ki je sestavni del PGD-projekta, smo v sodelovanju s tehnologom g. Bojanom Kogalom sam hlev razdelili na več enot.

5.3.1 Povečanje kapacitet kmetijskega gospodarstva

V Tabeli 1 je prikazan trenutni stalež kmetijskega gospodarstva.

Tabela 1: Prikaz trenutnega staleža

	kom	(kg)	(GVŽ)	(GVŽ)
Prašiči pitanci od 20 do 100 kg	4	65	0,13	0,52
Breje mladice	2	115	0,23	0,46
Plemenske svinje	1	160	0,32	0,32
Teleta do 6 mesecev	1	75	0,15	0,15
Mlado govedo 6–12 mesecev	17	150	0,30	5,10
Mlado govedo 1–2 let	8	300	0,60	4,80
Govedo nad 2 letoma	14	500	1,00	14,00
SKUPAJ				**25,35**

Vir: Kogal, 2013, 7

Po projektu in kasnejši izvedbi se bo stalež povečal, v starem hlevu bodo ostali prašiči in 14 krav dojilj s teleti, v novem hlevu pa ostalo mlado pitano govedo.

Tabela 2: Prikaz staleža po projektu

	kom	(kg)	‚(GVŽ)	(GVŽ)
Prašiči pitanci od 20 do 100 kg	4	65	0,13	0,52
Breje mladice	2	115	0,23	0,46
Plemenske svinje	1	160	0,32	0,32
Teleta do 6 mesecev	7	75	0,15	1,05
Mlado govedo 6–12 mesecev	21	150	0,30	6,30
Mlado govedo 1–2 let	42	300	0,60	25,20
Govedo nad 2 letoma	32	500	1,00	32,00
SKUPAJ				**65,85**

Vir: Kogal, 2013, 7

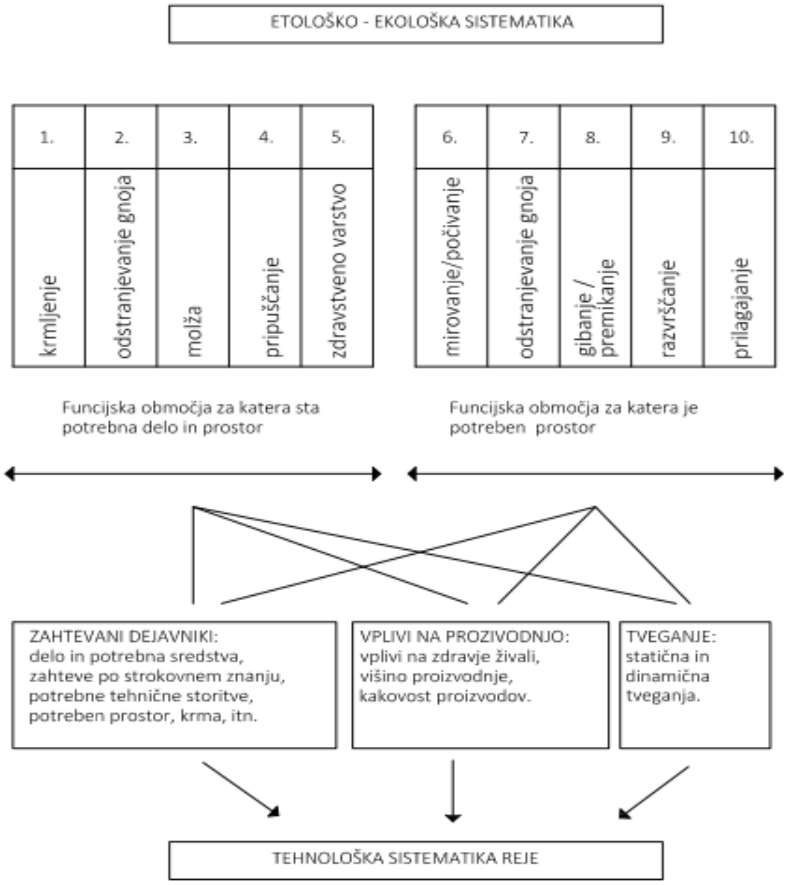
5.3.2 Etološki vidik dimenzioniranja

Etologija nosi pri projektiranju oziroma dimenzioniranju prostorov veliko vlogo. Pri dimenzioniranju je treba upoštevati več etoloških segmentov, najpomembnejši je obnašanje živali, za katerega velja, da je odziv na sistem tehnologije hleva.

Pri samem vedenju živali v sistemu tehnologije in reje se upoštevajo vidiki obnašanja, prehrane, izločanje, reproduktivno obnašanje, počivanje, mirovanje in ležanje.

Pri etološko-ekološki sistematiki se segmenti razdelijo v funkcijska območja. V Tabeli 3 so jasno prikazana funkcijska območja, za katera sta potrebna tako delo kot prostor, in funkcijska območja, za katera je potreben samo prostor.

Tabela 3: Prikaz sistemov reje govedi



Vir: Amon, 1989, 14

5.3.3 Krmilna miza

Krmilna miza, oziroma krmilni hodnik je sestavni del vsakega sodobnega hleva ne glede na vrsto ali velikost živali katere bodo v hlevu nastanjene. Dolžine krmnih mest so glede na kategorijo živali določene in jih je pri dimenzioniranju potrebno upoštevat.

Tabela 4: Dolžine krmnih mest

Kategorija živali in teža (kg)	**Dolžina krmnega mesta (cm)**
Teleta do 180	
Mlado in pitano govedo	
- do 220	45
- od 220 do 350	54
- od 350 do 600	70
Krave	75

Vir: Bartussek, Tritthart, Wurzl, Zortea, 1995, 59.

V hlevu se bo nahajala krmilna miza, skupne širine z jaslimi 5,10 m, katera bo prevozna po celotni dolžini hleva. Od nivoja boksov z rešetkami bo krmilna miza dvignjena ob jaslih 0,20 m.

Krmilne pregrade pri jaslih so lahko vodoravne, diagonalne ali palisadne, z možnostjo dvigovanja spodnjih cevi za določanje različnih višin od krmilne mize (da je živalim omogočen lažji dostop do krme na jaslih). Višina in odprtine med krmnimi mesti so odvisne od posamezne kategorije živali v posameznem boksu.

5.3.4 Boksi za pitance

V hlevu smo na podlagi želja naročnika predvideli 14 boksov za mlado pitano govedo, katerih dno je pokrito z betonskimi rešetkami.

Tabela 5: Potrebne ležalne površine v objektih na rešetkah

Teža živali (kg)	Ležalna površina (m^2/žival)
200–350	2,75
350–600	3,25

Vir: Bartussek, Tritthart, Wurzl, Zortea, 1995, 33

Iz tega sledi izračun kvadrature boksov (preračun GVŽ na podlagi teže živali in naprej v ležalne površine).

1 boks velikosti 16,60 m^2 za 5 x 0,3 GVŽ (3,32 m^2/žival)

2 boksa velikosti 20,50 m^2 za 16 x 0,3 GVŽ (2,56 m^2/žival)

5 boksov velikosti 20,50 m^2 za 30 x 0,6 GVŽ (3,42 m^2/žival)

2 boksa velikosti 20,10 m^2 za 12 x 0,6 GVŽ (3,35 m^2/žival)

2 boksa velikosti 20,50 m^2 za 10 x 1,0 GVŽ (4,10 m^2/žival)

1 boks velikosti 20,50 m^2 za 4 x 1,0 GVŽ (5,12 m^2/žival)

1 boks velikosti 20,10 m^2 za 4 x 1,0 GVŽ (5,02 m^2/žival)

Vir: Kogal, 2013, 5

Boksi bodo med sabo ločeni s kovinskimi pregradami, ki so urejene tako, da ko živali ne premikamo iz boksa v boks, zagotavljajo boks s celotno ležalno površino, ko pa se živali selijo, pa se s pregradami uredi hodnik za pregon. Višina pregrad bo minimalno 1,20 m nad tlemi.

5.3.5 Prostor za bolne živali

8. člen ZZZiv (Ur. l. RS, št. 43/2007) določa, da mora v vsakem hlevu biti zagotovljena ločena namestitev bolnih, poškodovanih ali onemoglih živali.

Prostor za bolne živali je urejen v obstoječem hlevu z dvema boksoma na nastilj, opremljen z dvema skodeličnima napajalnikoma in pregrado ali privezom, da se žival lahko fiksira. Čiščenje boksa poteka ročno.

5.3.6 Kanali za gnojevko (odgnojevanje)

Pod delom hleva, v katerem bodo tla boksov pokrita z armirano betonskimi rešetkami, bodo v celoti izvedeni kanali za gnojevko, med seboj ločeni s stenami po »slalom sistemu«, kateri bodo služili za skladiščenje gnojevke.

Tabela 6: Prostorninske potrebe za skladiščenje gnojevke in gnojnice

Vrsta gnoja	**Prostornina jame (m^3)**
Gnojnica:	
- iz hlevov s privezi z malo dodane vode, skladiščena ločeno od gnoja iz boksov,	3,0
- s tlačenim gnojem z 1,5 do 2,5 kg nastilja/GVŽ/dan.	2,0
Gnojnica:	
- iz boksov s tlačenim gnojem z 2,6 do 3,5 kg nastilja/GVŽ/dan,	1,0
- iz boksov s tlačenim gnojem z več kot 3,5 kg nastilja/GVŽ/dan in iz boksov z globokim nastiljem.	0,0
Gnojevka brez dodane vode:	
- teleta,	5,5
- pitano govedo,	7,5
- molznice.	9,0

Vir: Bartussek, Tritthart, Wurzl, Zortea, 1995, 137

Tabela 7: Izračun kapacitete gnojnice, gnojevke in gnoja

Domača žival	Število živali	Gnojevka	Gnoj	Gnojnica
Teleta do 6 mesecev				
gnojevka (1,30 m^3 /žival)	0	0,00		
gnoj (0,80 m^3 /žival)	7		5,60	
gnojnica (0,70 m^3 /žival)	7			4,90
Mlado govedo od 6 mesecev do 1 leta				
gnojevka (3,40 m^3 /žival)	21	71,40		
gnoj (1,80 m^3 /žival)	0		0,00	
gnojnica (1,70 m^3 /žival)	0			0,00
Mlado govedo od enega do dveh let				
gnojevka (5,80 m^3 /žival)	42	243,60		
gnoj (4,20 m^3 /žival)	0		0,00	
gnojnica (2,90 m^3 /žival)	0			0,00
Pitovno govedo nad dve leti				
gnojevka (7,10 m^3 /žival)	18	127,80		
gnoj (7,00 m^3 /žival)	0		0,00	
gnojnica (3,50 m^3 /žival)	0			0,00
Krave dojilje				
gnojevka (11,30 m^3 /žival)	0	0,00		
gnoj (7,00 m^3 /žival)	14		98,00	
gnojnica (3,70 m^3 /žival)	14			54,60
Prašiči pitanci				
gnojevka (0,64 m^3 /žival)	0	0,00		
gnoj (0,44 m^3 /žival)	4		1,76	
gnojnica (0,21 m^3 /žival)	4			0,84
Breje mladice				
gnojevka (2,55 m^3 /žival)	0	0,00		
gnoj (1,75 m^3 /žival)	2		3,50	
gnojnica (0,84 m^3 /žival)	2			1,68
Plemenske svinje				
gnojevka (2,55 m^3 /žival)	0	0,00		
gnoj (1,73 m^3 /žival)	1		1,73	
gnojnica (0,84 m^3 /žival)	1			0,84
SKUPAJ:		**442,80**	**110,59**	**62,86**

Vir: Kogal Bojan, 2013, 8

Skupaj potrebne kapacitete za skladiščenje gnojevke in gnojnice znašajo: 443 m^3 + 63 m^3 = 506 m^3.

Skupaj potrebne kapacitete za skladiščenje gnoja: 111 m^3.

Skladiščne kapacitete jam za gnojevko in gnojnico iz projektne dokumentacije in obstoječe:

995 m^3 + 90 m^3 obstoječa jama = 1085 m^3.

Skladiščne kapacitete obstoječega gnojišča: 120 m^3 obstoječe gnojišče.

V teh kanalih bo vgrajeno potopno mešalo, katero v določenih časovnih presledkih dnevno premeša gnojevko, ki se potem lahko razvaža na kmetijske površine.

Na vseh prehodih, kjer gnojevka zarotira, bodo vogali kanalov polkrožno izvedeni z zaoblico.

5.4 Druge tehnološke rešitve

Med pomembne faktorje tehnoloških zahtev hleva sodijo še prezračevanje in osvetlitev hleva ter oskrba z vodo živali.

Prva alineja 7. člena ZZZiv-UPB2 (Ur. l. RS, št. 43/2007) določa, da morajo biti bivališče, hrana, voda in oskrba urejeni na način, ki je glede na vrsto živali, pasmo, starost, stopnjo razvoja, prilagoditve in udomačitve primeren njenim fiziološkim in etološkim potrebam v skladu z ustaljenimi izkušnjami in znanstvenimi spoznanji.

Tretja alineja 7. člena ZZZiv-UPB2 (Ur. l. RS, št. 43/2007) pa določa, da mora biti ustrezno poskrbljeno tudi za svetlobo, toploto, vlažnost, kroženje zraka, zračenje, koncentracijo plinov, higieno in intenzivnost hrupa v prostoru, kjer je žival.

5.4.1 Napajalniki

Zauživanje vode pri živalih je odvisno od več faktorjev, zato je pomembno zadostno število napajalnih mest v hlevu. Pretok vode mora biti tak, da živalim omogoča normalno pitje (15–20 l na minuto). Najbolj primerna so napajalna korita.

Uporabljali se bodo skodelični napajalniki, kjer mora biti premer skodele najmanj 20 cm, boljše 30 cm, globina skodel pa vsaj 5 cm. Dovodne cevi in ventili morajo biti tako prirejeni, da ob danem pritisku priteče v napajalnik vsaj 10 l vode na minuto.

Pri hlevih z zunanjo klimo mora biti dovod vode do napajalnikov zaščiten proti zamrzovanju (dobra izolacija cevi, kroženje vode po ceveh …) in izbrati primerne napajalnike, ki so opremljeni z grelcem.

Število in vrsta napajalnikov

V boksih za mlado pitano govedo bo osem napajalnih korit z električnim grelcem 24 V/160 W, da vzdrži do –20 °C; pretok vode vsaj 15 l/min.

Vse napajalnike je treba dnevno kontrolirati in jih vsaj enkrat na teden temeljito očistiti.

5.4.2 Prezračevanje hleva

Hlevska klima je pomemben dejavnik, ki ga v praksi pogosto podcenjujemo. Pod pojmom klima v hlevu razumemo:

- kakovost zraka,
- toploto,
- relativno zračno vlago in
- gibanje zraka v območju, kjer se nahajajo živali.

Ti dejavniki skupno delujejo na žival in v neugodnih razmerah v prvi vrsti zmanjšujejo proizvodnjo, poveča pa se tudi dovzetnost za razna obolenja. Govedo pri presnovi hranilnih snovi iz krme v hlevsko okolje oddaja toploto, vlago v obliki vodne pare, izdihava CO_2, iz izločkov se sproščata NH_3 in H_2S. Količina navedenih snovi je odvisna od kategorije živali in intenzivnosti reje.

Kakovost zraka ugotavljamo s koncentracijo CO_2, ki je sorazmerna s koncentracijo ostalih snovi, ki se izločajo v okolje. Z ustreznim prezračevanjem moramo vsebnost CO_2 vzdrževati na ravni pod 3,0 l/m^3. Za zelo dobro oceno kakovosti zraka se sme koncentracija CO_2 gibati do 1,0 l/m^3, NH3 do 0,005 l/m^3. Relativna zračna vlaga v hlevu naj ne bi bila večja 60–80 %.

Optimalno temperaturno območje za govedo je od –4 do +12 °C. Kadar so temperature višje od 25 °C, govorimo o vročinskem stresu. Posledica vročinskega stresa je nezmožnost živali za oddajanje toplote, ki nastaja pri presnovi hranilnih snovi. Organizem se odzove tako, da zaužije manj krme. Zato moramo poleti učinkovito odvajati toploto, ki jo proizvajajo živali.

Svež zrak bo v nov hlev vstopal skozi protivetrno mrežo. Hladen zrak se po vstopu skozi zračni kanal in spuščanju proti tlom ogreje.

Vlažen in umazan zrak bo iz hleva izstopal skozi slemensko režo, ki poteka po celi dolžini novega hleva v dolžini 0,90 m levo in desno od slemena. Strešica bo pokrita s prozorno kritino, skozi katero v hlev prihaja dodatna svetloba. Slemenska reža se lahko opremi z loputami, ki omogočajo regulacijo izstopa zraka. Zračenje obstoječega hleva se izvaja z vrati.

5.4.3 Osvetlitev objekta

Za ustrezno osvetlitev v hlevu mora površina oken oziroma rež znašati najmanj 1/15 talne površine hleva (v našem primeru znaša talna površina 472 m^2), kar znaša 31,50 m^2.

Naravna osvetlitev novega hleva (Kogal Bojan, Kmetijsko gozdarski zavod Maribor, Tehnologija hleva, 2013, 11):

- skozi protivetrno mrežo v steni na S strani objekta 62,00 m^2 pri 40-odstotni propustnosti znaša efektivna osvetlitev 24,80 m^2;
- skozi protivetrno mrežo v steni na J strani objekta 62,00 m^2 pri 75-odstotni propustnosti znaša efektivna osvetlitev 46,50 m^2 in
- skozi prozorno kritino (polikarbonat) na strehi 54,400 m^2 pri 90-odstotni propustnosti znaša efektivna osvetlitev 48,96 m^2.

Skupaj znaša površina 120,26 m^2 svetlobnih površin, kar je več od zahtevanih 31,50 m^2.

6 IZDELAVA PGD-PROJEKTNE DOKUMENTACIJE

6.1 Splošno o PGD-projektu

Kot nam 2. člen Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08) pove, je namen PGD-projekta pridobitev gradbenega dovoljenja. Projekt je sestavljen iz več segmentov, posledično na projektu sodeluje več kooperantov. 2. točka 20. člena Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08) pravi, da mora projekt vsebovati tiste vrste načrtov, ki so glede na vrsto gradnje in vrsto stavbe potrebni. V primeru PGD-projekta za hlev za mlado pitano govedo s strojno lopo in koritastim silosom so bili potrebni naslednji segmenti PGD-projekta:

1. **vodilna mapa (v PGD-projektu označena s številko »0«)** je vodilo skozi projekt. V njej poleg vseh tehničnih podatkov projekta ter podatkov o sodelujočih na projektu po 17. členu Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08) najdemo še sledeče podatke:
    - izjavo odgovornega vodje projekta;
    - revizijsko poročilo, če je le-to predpisano;
    - lokacijske podatke;
    - izkaze;
    - pridobljena soglasja ter vsa soglasja za priključitev;
2. **načrt arhitekture (v PGD-projektu označen s številko »1«)** vsebuje natančne tehnične podatke obravnavanega projekta v tekstualni in grafični obliki. 21. člen Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08) nam nalaga, da je treba v načrtu arhitekture priložiti načrte:
    - temeljenje in kanalizacija;
    - tlorisi vseh etaž z natančnimi merami objekta in relativnimi višinskimi kotami;
    - risbo strehe (v načrtih zaradi večje natančnosti in preglednosti ter predstavljenih tehničnih podatkov razdelimo risbo strehe na tloris ostrešja in tloris strehe);
    - najmanj dva med seboj pravokotna prereza (prerezov mora biti toliko, da je zagotovljeno razumevanje objekta);
    - fasade;
3. **načrt gradbenih konstrukcij (v PGD-projektu označen s številko »3«)** je tako imenovana statika objekta. Projektant načrta gradbenih konstrukcij mora skozi načrt

dokazati, da je objekt obravnavanega projekta odporen in stabilen ter statično izvedljiv. 21. člen Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08) pravi, da mora načrt vsebovati vse pozicije in mere ključnih konstrukcijskih elementov;

4. **načrt električnih inštalacij ter elektro opreme (v PGD-projektu označen s številko »4«)** je projekt, v katerem so tekstualno in grafično obdelani vsi pogoji, ki morajo biti izpolnjeni za pridobitev elektro soglasja na projekt in priključitev objekta na elektro omrežje. 21. člen Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08) nalaga projektantu električnih inštalacij, da mora v načrtih obdelati in prikazati osnovne sheme razporeditve sistemov in naprav s prikazom njihove medsebojne povezave in prikaz njihovega priključevanja na infrastrukturo;
5. **načrt strojnih inštalacij in strojne opreme (v PGD-projektu označen s številko »6«)** je projekt, v katerem so tekstualno in grafično obdelani vsi pogoji, ki morajo biti izpolnjeni za pridobitev komunalnih soglasij (vodovod in kanalizacija) za projekt in priključitev objekta na javno komunalno omrežje (vodovod, kanalizacija). 21. člen Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08) nalaga projektantu strojnih inštalacij, da mora v načrtih obdelati in prikazati osnovne sheme razporeditve sistemov in naprav s prikazom njihove medsebojne povezave in prikazom njihovega priključevanja na infrastrukturo;
6. **načrt tehnologije (v PGD-projektu označen s številko »7«)** je projekt, v katerem so tekstualno in grafično obdelani vsi pogoji, ki morajo biti izpolnjeni za pridobitev veterinarskega soglasja. Načrt tehnologije je prav tako osnova za dimenzioniranje notranjih prostorov v hlevu, saj projektant načrta tehnologije na podlagi količine GVŽ-ja ter veljavnih standardov v projektu natančno predstavi, kateri prostori so zahtevani ter potrebno velikost le-teh. 21. člen Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08) nalaga projektantu tehnološkega projekta risbe z vsemi tehnološkimi elementi, ki vplivajo na izpolnjevanje bistvenih zahtev objekta;
7. **elaborati (v PGD-projektu označeni s številko »10«)** predstavljajo skupek vseh zahtevanih elaboratov, ki so bili skozi celoten projekt zahtevani in na podlagi katerih so bili načrtovani določeni segmenti projekta. 25. člen Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08) natančno predstavi, kateri elaborati so za posamezne objekte obvezni.

V primeru PGD-projekta hleva za mlado pitano govedo s strojno lopo in koritastim silosom so bili potrebni geodetski posnetek, zasnova požarne varnosti in geotehnično mnenje.

6.2 Izdelava vodilne mape

Vodilna mapa mora skozi svoje segmente izkazati vse natančne podatke o lokaciji in osnovne tehnične značilnosti obravnavanega objekta. Natančnejši tehnični podatki so predstavljeni in obdelani v ostalih projektih, ki so sestavni del projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja.

Sestavo vodilne mape najdemo v Prilogi 1 Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08) in je obvezujoča za projektante.

Vodilna mapa (mapa 0) za pridobitev gradbenega dovoljenja za objekt hlev za mlado pitano govedo s strojno lopo in koritastim silosom je tako vsebovala:

- 0.1 naslovno stran projekta,
- 0.2 kazalo vsebine vodilne mape,
- 0.3 kazalo vsebine projekta,
- 0.4 splošne podatke o objektu in soglasjih,
- 0.5 podatke o izdelovalcih projekta,
- 0.6 izjavo odgovornega vodje projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja,
- 0.8 lokacijske podatke,
- 0.10 izkaze in
- 0.11 kopije pridobljenih soglasij ter soglasij za priključitev.

Zaradi velike količine podatkov bom v nadaljevanju podrobno predstavil podatke o objektu in lokacijske podatke.

6.2.1 Zahtevnost gradnje

4. člen Uredbe o klasifikaciji objektov glede na zahtevnost gradnje (Ur. l. RS, št. 18/13, 24/13 in 26/13; v nadaljevanju Uredba o klasifikaciji objektov) jasno navaja, da med manj zahtevne objekte sodijo vsi objekti, ki niso razvrščeni med zahtevne, nezahtevne ali enostavne objekte.

Priloga 1 Uredbe o klasifikaciji objektov (Ur. l. RS, št. 18/13) pod točko 12 razvršča med zahtevne objekte stavb za rejo živali objekte za rejo živali s površino 6000 m^2 ali več.

Priloga 1 spremenjene Uredbe o klasifikaciji objektov (Ur. l. RS, št. 24/13 in 26/13) pa v 17. točki navaja, da med nezahtevne objekte stavb za rejo živali štejemo objekte do površine 100 m^2, enostavnih objektov pri stavbi za rejo živali ni.

Ker ima objekt hleva za govedo s strojno lopo in koritastim silosom tlorisno velikost 871,65 m^2, sodi med manj zahtevne objekte.

6.2.2 Klasifikacija objekta

Objekt hleva za mlado pitano govedo s strojno lopo in koritastim silosom je bil zaradi več segmentov težaven za klasifikacijo objekta. Namreč klasifikacija bi bila potrebna za hlev, silos in strojno lopo posebej. Vendar ker ima celoten objekt kmetijsko dejavnost in ker objekt gledano kot celota predstavlja namen izboljšanja kmetijskega gospodarstva, smo objekt razvrstili v eno klasifikacijo.

Po Prilogi 1 Uredbe o klasifikaciji vrst objektov in objektih državnega pomena (Ur. l. RS, št. 109/11) se je objekt hleva za mlado pitano govedo s strojno lopo uvrstil med naslednje enote:

- 1 – Stavbe,
- 12 – Nestanovanjske stavbe,
- 127 – Druge nestanovanjske stavbe,
- 1271 – Nestanovanjske kmetijske stavbe,
- 12712 – Stavbe za rejo živali.

Tako znaša delež v skupni uporabni površini objekta pri klasifikaciji CC-SI 12712 – Stavbe za rejo živali 100 %.

Prav tako se v projektu zahtevajo druge klasifikacije in tehnične smernice, ki so pomembne predvsem za zunanje kooperante, ki izdelujejo druge zahtevane projekte in elaborate. Tako nam morajo v skladu z zakonodajo posredovati vse uporabljene klasifikacije v njihovih projektih.

V projektu so tako bile uporabljene še naslednje klasifikacije in tehnične smernice:

- tehnična smernica TSG-N-003 Zaščita pred delovanjem strele – 11. člen Pravilnika o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Ur. l. RS 28/2009, 2/2012);
- tehnična smernica TSG-N-002 Nizkonapetostne električne inštalacije – 13. člen Pravilnika o zahtevah za nizkonapetostne inštalacije v stavbah (Ur. l. RS št. 41/2009, 2/2012);
- 8. člen Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (Ur. l. RS št. 31/2004) v skladu z LbauO (LandesbauordnungRheinland-Pfalz).

6.2.3 Dopustne dejavnosti, objekti ter gradnje na obravnavanem zemljišču

Dopustne dejavnosti in objekte na obravnavanem zemljišču navaja Obvezna razlaga druge alineje 13. člena, 14. člena, četrtega odstavka 15. člena in četrtega odstavka 17. člena Odloka o PUP v občini Lenart (Uradni list RS, št. 2/2001, 74/2004 in MUV, št. 24/2005, 9/2010), ki pravi, da so dopustne naslednje dejavnosti in objekti:

- stanovanjska gradnja,
- kmetijstvo,
- izjemoma je ob predloženem programu, ki ne sme vključevati tveganj za onesnaževanje okolja, možna ureditev storitvene ali obrtne dejavnosti, pri čemer je treba ohraniti ali ponovno vzpostaviti poselitveno identiteto,
- stanovanjski objekti,
- **kmetijski objekti,**
- pomožni objekti,
- objekti in naprave za potrebe komunale, energetike, prometa in zvez.

Dopustne gradnje na obravnavanem zemljišču so navedene v 17. členu PUP v občini Lenart (Uradni list RS, št. 2/2001, 74/2004 in MUV, št. 24/2005, 9/2010), ki pravi: »Na stavbnih

zemljiščih razpršene gradnje so dovoljeni naslednji posegi: gradnja gospodarskih objektov in hlevov.«

Po vseh kriterijih se obravnavani objekt sklada s prostorskimi pogoji, saj bo imel objekt kmetijsko dejavnost, hlev sodi med kmetijske objekte in na stavbnem zemljišču je dovoljena gradnja hlevov.

6.2.4 Komunalna oskrba objekta

Električno omrežje

44. člen PUP v občini Lenart (Uradni list RS, št. 2/2001, 74/2004 in MUV, št. 24/2005, 9/2010) pravi, da je pri lociranju objektov in naprav treba upoštevati stanje in zasnovo elektroenergetskega omrežja in naprav ter predpisane odmike in pogoje upravljavca. Novi objekti se priključijo na električno omrežje v skladu s pogoji za dobavo in odjem električne energije. Nizkonapetostni priključki v ureditvenih območjih naselij morajo biti zemeljski.

Dovod električne energije bo izveden iz obstoječe omarice DES. Omarica je napajana iz elektrodistribucijskega omrežja na obstoječem stanovanjskem objektu. V omarici je že predviden rezervni odcep za gospodarski objekt, zato ni potrebe po povečanju tarifnih varovalk.

Ker si je investitor na navedeni lokaciji že pridobil soglasje za priključitev na distribucijsko omrežje in merilno mesto številka xxx, in sicer za trifazni priključek z nazivno vrednostjo glavnih varovalk 3 × 25 A, in ker potrebe za povečanje ni, se lahko objekt priključi preko obstoječega priključka.

Električni vod, ki bo potekal od obstoječega priključka na stanovanjski hiši do novega hleva, bo v celoti potekal po investitorjevih parcelah.

Potek komunalnih vodov je razviden iz Priloge 3.

Vodovodno omrežje

41. člen PUP v občini Lenart (Uradni list RS, št. 2/2001, 74/2004 in MUV, št. 24/2005, 9/2010) pravi: »V naseljih in območjih, kjer ni vodovodnega omrežja, si mora investitor zgraditi ustrezno vodooskrbno napravo (lastno zajetje ali vodnjak ali kapnica) po predhodni bakteriološki in pozitivni ocenitvi sposobnosti vira v skladu s higienskimi in sanitarno-tehničnimi pogoji.«

Za priključitev na javno vodovodno omrežje se bo izvedel termo-vodomerni jašek z obračunskim vodomerom in možnostjo daljinskega odčitavanja.

Za potrebe hleva se bo dodatno v vodomernem jašku vgradil volumetrični obračunski vodomer DN 20, Q_n = 1,5 m^3/h, Q_{max} = 3,0 m^3/h, tako da bo možno odčitavanje porabe vode za hlev in stanovanjsko hišo posebej. Vodomerni jašek se mora v primeru, da še ni izveden v protizmrzovalni izvedbi, izvesti oziroma nadgraditi v protizmrzovalni jašek.

Vodovodni priključek, ki bo potekal od obstoječega jaška do novega hleva, bo v celoti potekal po investitorjevih parcelah.

Potek komunalnih vodov je razviden iz Priloge 3.

Odvajanje odpadnih voda

41. člen PUP v občini Lenart (Uradni list RS, št. 2/2001, 74/2004 in MUV, št. 24/2005, 9/2010) pravi: »Zgraditi je potrebno čistilne naprave, katerih lokacije se predvidijo v planskih aktih. Celotno omrežje fekalne in mešane kanalizacije na območju urejanja se izvede v obliki sistema, ki se konča s čiščenjem na čistilni napravi. Po izgradnji kanalizacijskega omrežja je priključitev nanj obvezna. Meteorne vode morajo biti speljane v meteorno kanalizacijsko omrežje ali v ponikovalnico ali v odprte jarke ali vodotoke, meteorne vode s površin, kjer se odvija motorni promet, morajo biti speljane preko lovilcev olj. Tehnološke odpadne vode, katerih kvaliteta ne ustreza pogojem za odvod v javno kanalizacijsko omrežje, morajo biti pred izpustom v odvodnik ustrezno očiščene oziroma nevtralizirane v individualnih čistilnih napravah.«

Fekalne vode v objektu ne bodo nastajale, saj ni predvidenih sanitarij. Tako tudi ni bilo treba predvideti odvoda fekalnih vod iz objekta.

Meteorne vode morajo biti po pridobljenem geomehanskem mnenju zaradi samega terena kontrolirano odvedene v vodonosnik, ki se nahaja ob vznožju pobočja, na katerem bo postavljen obravnavani objekt. V vodonosnik se bodo iz strehe objekta in povoznih površin speljale preko peskolovov in meteornih jaškov.

Tehnološke vode se bodo zbirale v vodo-nepropustnih in kislinsko odpornih kanalih za gnojevko pod hlevom. Kanali so dimenzionirani za najmanj 6-mesečno skladiščenje (periodično praznjenje za razvoz na kmetijske površine). Odcedni sok iz koritastega silosa pa se bo zbiral v kanalu ter odvajal v obstoječo jamo za gnojevko.

Vse odvajanje odpadnih vod bo speljano po investitorjevih parcelah.

Potek komunalnih vodov je razviden iz Priloge 3.

Cestno omrežje

31. člen PUP v občini Lenart (Uradni list RS, št. 2/2001, 74/2004 in MUV, št. 24/2005, 9/2010) pravi: »Obstoječi priključki ostanejo v uporabi. Priključki kategoriziranih in nekategoriziranih cest na državne in občinske ceste se lahko gradijo ali rekonstruirajo le s soglasjem pristojnega organa. Pri določanju lokacije novih objektov je treba, če je to mogoče, zagotoviti, da ima več objektov skupen priključek na javno cesto ali pot.«

Cestni priključek do kmetije je že urejen z javne poti št. JP xxx yyy na SZ strani objekta. Ker se bo obravnavani objekt priključil na obstoječ priključek, ki ga kmetijsko gospodarstvo že uporablja, in ker velikost priključka zadostuje tudi potrebam novega objekta, ni treba predvideti ločenega priključka za obravnavani objekt.

Kmetija že ima urejeno garažiranje osebnih vozil in kmetijskih strojev na obstoječih manipulativnih površinah in objektih in zato niso predmet obravnave projekta.

Potek priključevanja na javno cestno omrežje je razviden iz Priloge 4.

6.2.5 Površine in prostornina objekta

Definicije in izračun indikatorjev površine in prostornine nam narekuje standard SIST ISO 9836:2000. V projektu je treba izračunati zazidano površino, bruto in neto površino ter bruto in neto prostornino objekta.

Zazidana površina

SIST ISO 9836:2000 (Od projekta do objekta 4→ Tehnični predpisi in standardi, 4/10.1, stran 3) pravi, da je zazidana površina navpična projekcija zunanjih dimenzij na zemljišče.

Zazidana površina hleva za mlado pitano govedo s strojno lopo in koritastim silosom ima zazidano površino 871,65 m^2, saj je tlorisna velikost stavbe na stiku z zemljiščem (Interni vir Svet projekta, d. o. o., november 2013):

35,00 m × 18,28 m = 639,80 m^2

35,50 m × 6,45 m = 228,99 m^2

5,70 m × 0,25 m = 1,43 m^2

5,70 m × 0,25 m = 1,43 m^2

Skupaj: = 871,65 m^2

Tlorisna velikost projekcije najbolj izpostavljenih delov objekta na zemljišče pa znaša (Interni vir Svet projekta, d. o. o., november 2013):

36,20 m × 18,82 m = 681,28 m^2

35,50 m × 6,41 m = 227,56 m^2

5,10 m × 0,25 m = 1,28 m^2

5,10 m × 0,25 m = 1,28 m^2

Skupaj: = 911,40 m^2

Bruto tlorisna velikost objekta

SIST ISO 9836:2000 (Od projekta do objekta 4→ Tehnični predpisi in standardi, 4/10.1, stran 3) pravi, da je bruto tlorisna površina skupna površina vseh etaž stavb. Etaže so lahko nadstropja, ki so v celoti ali delno pod terenom, nadstropja nad terenom, podstrešja, terase, strešne terase, površine tehničnih in skladiščnih prostorov.

Bruto tlorisna površina hleva za mlado pitano govedo s strojno lopo in koritastim silosom ima skupno bruto tlorisno površino 1370,20 m^2, saj so etažne površine (Interni vir Svet projekta, d. o. o., november 2013):

Kanali za gnojevko:	496,30 m^2
Pritličje:	501,40 m^2
Strojna lopa:	143,50 m^2
Koritast silos:	229,00 m^2
Skupaj:	**1370,20 m^2**

Neto tlorisna velikost objekta

SIST ISO 9836:2000 (Od projekta do objekta 4→ Tehnični predpisi in standardi, 4/10.1, stran 4) pravi, da je neto tlorisna površina površina med navpičnimi elementi, ki omejujejo prostor. Določi se za vsako etažo posebej in se razdeli. Računa se s svetlimi dimenzijami dokončane stavbe v višini tal, ne upoštevajoč obrobe, pragove itd.

Neto tlorisna površina hleva za mlado pitano govedo s strojno lopo in koritastim silosom ima skupno neto tlorisno površino 1235,00 m^2, saj so etažne površine (Interni vir Svet projekta, d. o. o., november 2013):

Kanali za gnojevko:	422,50 m^2
Pritličje:	461,50 m^2
Strojna lopa:	142,50 m^2
Koritast silos:	208,50 m^2
Skupaj:	**1235,00 m^2**

Bruto prostornina objekta

SIST ISO 9836:2000 (Od projekta do objekta 4→ Tehnični predpisi in standardi, 4/10.1, stran 6) pravi, da je bruto prostornina stavb ali delov stavb, ki so omejeni in v celoti pokriti, zmnožek bruto tlorisne površine in pripadajoče višine.

Bruto prostornina hleva za mlado pitano govedo s strojno lopo in koritastim silosom ima skupno bruto prostornino 5633,60 m^3 (Interni vir Svet projekta, d. o. o., november 2013).

Neto prostornina objekta

SIST ISO 9836:2000 (Od projekta do objekta 4→ Tehnični predpisi in standardi, 4/10.1, stran 8) pravi, da je neto prostornina zmnožek tlorisne površine in višine nad tlemi in spodnjo površino stropa.

Neto prostornina hleva za mlado pitano govedo s strojno lopo in koritastim silosom ima skupno neto prostornino 5082,70 m^3 (Interni vir Svet projekta, d. o. o., november 2013).

6.2.6 Oblikovanje objekta

Oblikovanje objekta je močno pogojeno z veljavnimi prostorskimi pogoji, ki narekujejo načrtovanje objektov. Sicer so dovoljena manjša odstopanja, a le v primerih, ko so odstopanja podprta s popravki odlokov ali obveznimi razlagami. V primeru kmetijskih objektov samo obliko zraven arhitekturnega oblikovanja narekuje tudi tehnologija objekta.

Tlorisne dimenzije objekta

23. člen PUP v občini Lenart (Uradni list RS, št. 2/2001, 74/2004 in MUV, št. 24/2005, 9/2010) pravi: »Stavbe morajo imeti raztegnjene tlorisne zasnove v razmerju od 1 : 1,25 do 1 : 2,0.«

Zunanje dimenzije objekta hleva za mlado pitano govedo s strojno lopo in koritastim silosom so:

35,00 m × 24,53 m.

Tlorisna dimenzija tako znaša **1,43** in je v skladu z odlokom.

Vertikalni gabariti

23. člen PUP v občini Lenart (Uradni list RS, št. 2/2001, 74/2004 in MUV, št. 24/2005, 9/2010) pravi: »Stavbe morajo biti pritlične, zidane z uporabno etažo v višini terena.«

Etažnost hleva bo pritlična 1 (P), saj se kanali za gnojevko štejejo le kot delna podkletitev oziroma kot del uporabne površine pritličja. Namreč gnojevka teče skozi betonske rešetke, ki predstavljajo tlak boksov za mlado pitano govedo, v kanale, ki so del tehnološke rešitve.

Streha

2. člen Odloka o spremembah in dopolnitvah odloka o prostorskih ureditvenih pogojih v občini Lenart (Uradni list RS, št. 2/2001, 74/2004 in MUV, št. 24/2005, 9/2010) pravi: »Streha je dvokapna, lahko s čopi ali brez njih. Naklon strehe je med 30° in 50°. Izjemoma je dovoljena drugačna izvedba strehe v primeru objektov, ki niso namenjeni za bivanje, če to narekuje funkcija objekta, ter stavb za bivanje, če gre za stavbo, ki ni vizualno izpostavljena v odprtem prostoru oziroma v skupini dveh ali več objektov, ali za stavbo, katera je poleg bivanja namenjena opravljanju dejavnosti. Sleme je vzporedno z daljšo stranico objekta.«

25. člen PUP v občini Lenart (Uradni list RS, št. 2/2001, 74/2004 in MUV, št. 24/2005, 9/2010) pravi: »Priporočljivo je, da so strehe krite s kritino temno rdeče barve (bobrovec, zareznik).«

Streha objekta bo predvidena kot dvokapnica z naklonom 22°. Gre za kmetijski objekt hleva za govedo s strojno lopo in koritastim silosom, kjer so zaradi same karakteristike in tehnologije stavbe predvideni nižji nakloni. Prav tako objekt ne bo namenjen bivanju in ne bo vizualno izpostavljen v odprtem prostoru, saj se bo izvajala kmetijska dejavnost reje mlade pitane govedi. Sleme poteka v smeri V–Z in je vzporedno z daljšo stranico objekta. Kritino objekta bo predstavljala pločevina temnorjave oziroma rdeče barve.

Fasada

25. člen PUP v občini Lenart (Uradni list RS, št. 2/2001, 74/2004 in MUV, št. 24/2005, 9/2010) pravi: »Fasade so ometane v značilni barvi obstoječe kvalitetne arhitekture v naselju.«

Fasada AB-zidov je obdelana le z opleskom in fasadno barvo pastelne barve, obodne stene bodo nad AB-zidovi zaprte s protivetrno mrežo, na nekaterih mestih z lesenim opažem v svetlih odtenkih. Kanali za gnojevko so pod kotom terena, tako da vizualno ne bodo izpostavljeni, bodo pa iz kislinsko odpornega in vodo-nepropustnega betona.

6.2.7 Odmiki objekta

Odmike objekta razdelimo v več podkategorij. Tako poznamo odmike objekta od sosednjih zemljišč, odmike od sosednjih objektov, odmike od ceste in njihovih varovalnih pasov ter odmike od drugih varovalnih pasov. Varovalni pas se določi na podlagi predpisane bližine objekta od obstoječe infrastrukture.

Odmik hleva od sosednjih zemljišč

23. člen PUP v občini Lenart (Uradni list RS, št. 2/2001, 74/2004 in MUV, št. 24/2005, 9/2010) in 2. člen Odloka o spremembi in dopolnitvi odloka o prostorskih ureditvenih pogojih v občini Lenart pravita: »Najmanjši odmik objekta od parcelne meje minimalno znaša toliko, kot znaša višina njegovega zidu do kapne lege, odmik manj zahtevnega objekta od meje sosednjih zemljišč pa znaša najmanj polovico višine njegovega zidu do kapne lege.«

Objekt hleva bo od svojega zidu na SZ strani objekta odmaknjen od sosednjega zemljišča 9,02 m, na S strani pa prav tako merjeno od zidu 5,96 m. Vsa ostala sosednja zemljišča so v lasti investitorja in tako odmiki ne predstavljajo ovire pri postavitvi objekta v prostor.

Ker znaša polovica višine zidu do kapne lege 1,80 m, so odmiki skladni z veljavnim odlokom.

Odmiki objekta od sosednjih zemljišč so razvidni iz Priloge 1.

Odmik hleva od sosednjih objektov

23. člen PUP v občini Lenart (Uradni list RS, št. 2/2001, 74/2004 in MUV, št. 24/2005, 9/2010) in 2. člen Odloka o spremembi in dopolnitvi odloka o prostorskih ureditvenih pogojih v občini Lenart pravita: »Najmanjši medsebojni odmik prostostoječih objektov ter odmik od parcelne

meje se določi glede na terenske in krajinske razmere ter v skladu s sanitarnotehničnimi, požarnovarstvenimi in obrambnimi predpisi ob upoštevanju funkcionalnih, estetskih in likovnih kvalitet morfologije naselja.«

V neposredni bližini se bo nahajal le gospodarski objekt, zato je treba upoštevati predpisane odmike le od njega.

Obstoječ gospodarski objekt leži na SZ strani predvidenega novega hleva in bosta medsebojno oddaljena merjeno od zidu 14,40 m in od kapi objekta 13,87 m, kar je seveda dovolj velik medsebojni odmik.

Odmiki objekta od sosednjih objektov so razvidni iz Priloge 1.

Odmik od varovalnega pasu ceste

28. člen Odloka o občinskih cestah v občini Lenart (MUV, št. 21/2012) pravi: »Varovalni pas se meri od zunanjega roba cestnega sveta in je na vsako stran občinske ceste širok:

1. pri lokalni cesti (LC) 8 m,
2. **pri javni poti (JP) 5 m,**
3. pri javni poti za kolesarje (KJ) 2 m,
4. pri zbirni mestni ali zbirni krajevni cesti (LZ) 8 m in
5. pri mestni ali krajevni cesti (LK) 8 m.«

Razdalja od obravnavanega objekta do javne poti bo znašala 15,39 m, kar pomeni, da se objekt ne bo nahajal v varovalnem pasu ceste.

Odmiki objekta od varovalnega pasu ceste so razvidni iz Priloge 1.

6.2.8 Izris situacij vodilne mape

18. člen Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08) v prvi točki jasno opredeli, kateri grafični prikazi so zahtevani v vodilni mapi glede na vrsto gradnje. Pri projektiranju hleva so se na podlagi tega člena izrisali naslednji grafični prikazi:

- grafični prikaz lege objekta na zemljišču, iz katerega bo razvidna tlorisna velikost na stiku z zemljiščem z absolutnimi in relativnimi višinskimi kotami, projekcija najbolj

izpostavljenih delov objekta, odmiki od sosednjih zemljišč, objektov ter varovalnih pasov (Priloga 1);
- grafični prikaz značilnih prerezov (profilov) in oblikovanje objekta in terena, če je glede na vrsto objekta in zunanjo ureditev to smiselno (Priloga 2);

- grafični prikaz priključkov na infrastrukturo, ki vsebuje točko priključitve na obstoječo infrastrukturo, mesto priključitve na objektu in traso poteka priključka, kadar se objekt nanjo priključuje, s popisom vrst priključkov in njihove kapacitete oziroma dimenzij ter seznamom zemljiških parcel, preko katerih priključki potekajo (Priloga 3);
- grafični prikaz prometne ureditve, ki vsebuje prikaz načina in poteka priključevanja na javno cesto, prikaz površin za mirujoči promet in intervencijski dostop ter seznam zemljiških parcel, preko katerih poteka priključevanje na javno cesto (Priloga 4);
- grafični prikaz zunanje ureditve, ki vsebuje prikaz zelenih in utrjenih površin z odvodnjavanjem (Priloga 5);
- elemente za zakoličenje, če se projekt nanaša na gradnjo novega objekta ali dozidavo (Priloga 6);
- grafični prikaz območja gradbišča (Priloga 7).

6.3 Načrt arhitekture

Načrt arhitekture je namenjen natančnemu opisu karakteristik objekta, ki morajo biti skladne z obstoječo zakonodajo. Skupaj z vodilno mapo tvori načrt arhitekture podlago za pridobitev gradbenega dovoljenja in kasneje za izdelavo PZI-projektov (projekt za izvedbo) in PID-projektov (projekt izvedenih del).

V načrtu arhitekture mora biti jasno tekstualno ter grafično predstavljen obravnavani objekt, ki bo skupaj z obstoječimi objekti tvoril kmetijsko gospodarstvo.

Načrt arhitekture (mapa 1) za pridobitev gradbenega dovoljenja za objekt hlev za mlado pitano govedo s strojno lopo in koritastim silosom je tako vseboval:

- 1.1 naslovno stran načrta arhitekture,
- 1.2 kazalo vsebine načrta,
- 1.3 izjavo odgovornega projektanta arhitekture,

- 1.4 tehnično poročilo,
- 1.5 risbe.

6.3.1 Zasnova objekta

Novogradnja hleva za mlado pitano govedo s strojno lopo in koritastim silosom obravnava objekt pravokotne oblike, bruto tlorisnih dimenzij 35,00 m × 18,28 m, 35,50 m × 6,45 m, 5,70 m ×0,25 m in 5,70 m × 0,25 m. Objekt hleva bo pritličen, odprt do slemena, namenjen reji pitancev v 14 boksih. Strojna lopa bo namenjena shranjevanju kmetijske mehanizacije. Koritast silos bo namenjen shranjevanju krme. Vhodi v hlev bodo izvedeni iz Z in V strani. Finalni tlak objekta bo predstavljal v boksih za pitance betonske rešetke, na krmilnem hodniku ter hodniku pa zaglajen beton. Finalni tlak v koritastem silosu in strojni lopi bo prav tako predstavljal zaglajen beton. Nulta kota hleva je ±0,00 = 308,00 m.

Obodne stene hleva s strojno lopo bodo v betonski izvedbi, katerih fasada je obdelana le z opleskom, večji del hleva pa je sestavljen iz prečnih primarno sestavljenih kovinsko lesenih lepljenih nosilcev in vzdolžnih sekundarnih lesenih nosilcev, ki predstavljajo tudi nosilno strešno konstrukcijo. Stene preostalega dela hleva so izdelane iz lesenega opaža svetlih odtenkov ali pa zaprte s protivetrno mrežo.

Koritast silos bo v celoti izdelan iz vodo-nepropustnega AB-betona.

Streha objekta je dvokapnica, sleme poteka v smeri V–Z. Streha je naklona 22^0, pokrita s pločevinasto kritino z izolacijo, temnordeče barve. Vzdolžni napušč bo znašal 60 cm. Objekt ne bo ogrevan.

6.3.2 Popisi prostorov ter pregled neto površin in svetlih višin prostorov

PROSTOR	FINALNI TLAK	NETO KVADRATURA PROSTORA (m^2)	SVETLA VIŠINA PROSTORA (m)
KANALI	zaglajen beton	422,50	/
HLEV			
Krmilni hodnik	zaglajen beton	175,95	5,55 m
Hodnik	zaglajen beton	3,65	4,64 m

Boks za pitance	betonske rešetke	20,10	4,60 m
Boks za pitance	betonske rešetke	20,50	4,60 m
Boks za pitance	betonske rešetke	20,50	4,60 m
Boks za pitance	betonske rešetke	20,50	4,60 m
Boks za pitance	betonske rešetke	20,50	4,60 m
Boks za pitance	betonske rešetke	20,50	4,60 m
Boks za pitance	betonske rešetke	20,10	4,60 m
Boks za pitance	betonske rešetke	16,60	4,64 m
Boks za pitance	betonske rešetke	20,50	4,64 m
Boks za pitance	betonske rešetke	20,50	4,64 m
Boks za pitance	betonske rešetke	20,50	4,64 m
Boks za pitance	betonske rešetke	20,50	4,64 m
Boks za pitance	betonske rešetke	20,50	4,64 m
Boks za pitance	betonske rešetke	20,50	4,64 m
Boks za pitance	betonske rešetke	20,10	4,64 m
KORITAST SILOS	zaglajen beton	208,50	
STROJNA LOPA	zaglajen beton	142,50	2,80 m

Vir: Interni vir Svet projekta, d. o. o., november 2013

6.3.3 Tehnično poročilo

Temelji objekta hleva za mlado pitano govedo so zasnovani kot temeljna plošča na koti terena –2,50. Za izboljšanje nosilnosti temeljnih tal se bo na podlagi priporočil projektanta gradbenih konstrukcij in geomehanskega poročila izvedel izkop v globino enega metra.

Prav tako se bo zamenjala zemljina z utrjenim gramoznim tamponom. Pri sami izvedbi temeljenja bo treba zagotoviti:

- vsi materiali bodo morali imeti ustrezne A-teste;
- ob izkopu bo treba preveriti dejansko nosilnost terena, kar bo ugotovil geomehanik;
- potrebna bo kvalitetna hidroizolacija.

Temeljna plošča predstavlja ploščo kanalov za gnojevko, ki se zaključujejo na koti ±0,00 m. Kanali za gnojevko bodo v celoti grajeni oziroma izvedeni iz kislinsko odpornega ter vodo-nepropustnega betona.

Nosilna konstrukcija bo montažne izvedbe. Sestavljali jo bodo primarni prečni nosilci, sestavljeni iz jeklenih in lepljenih lesenih nosilcev, in sekundarni vzdolžni lamelno lepljenimi leseni nosilci. Nosilna konstrukcija bo podprta z vertikalnimi stebri iz jeklenih profilov. Med zunanjimi stebri bo stena delno zalita z AB, delno pa pokrita z lesom svetlih odtenkov in protivetrnimi mrežami. Objekt je pritlične izvedbe, zato ne bo imel nikakršnih stropov, niti montažnih, na katerih bi se shranjevala krma, saj se bo le-ta hranila v koritastem silosu.

Streho objekta bo predstavljala dvokapnica z naklonom 22^0. Strešno konstrukcijo bodo sestavljali prečni nosilci iz lepljenega lesa, na katerih bodo ležali sekundarni vzdolžni nosilci. Strešna konstrukcija se nasloni na IPE-stebre, ki so vgrajeni na vzdolžnih obodnih stenah, ter na jeklene stebre, ki so vgrajeni na vsaki strani krmilnega hodnika. Kritino objekta bo predstavljala lahka strešna pločevina. Nad strojno lopo se bo streha podaljšala s konzolo, kritina nad njo bo prav tako lahka pločevina. Na J strani objekta se strešna konstrukcija zaključi pri samem hlevu, saj koritast silos ne bo imel strehe. Sleme bo speljano vzporedno z daljšo stranico objekta, nad slemenom bo izvedeno slemensko prezračevanje, ki bo poleg naravnega prezračevanja, ki ga »odprti« tip hleva nudi, predstavljal segment prezračevanja. Toplotne izolacije hlev ne bo imel, razen v strešni kritini, kjer pa je predvsem zaradi preprečitve nastajanja kondenza. Sam hlev se ne bo ogreval, saj je predviden kot »odprti« hlev.

Fasada objekta hleva za mlado pitano govedo je sestavljena iz več segmentov. Betonski del hleva bo obdelan le z opleskom. Od zgornjega roba obodnega betonskega zidu +2,00 do strešne konstrukcije kapne lege +3,83 bodo stene zaprte s protivetrnimi mrežami. Čelne stene pa bodo nad obodno betonsko steno +2,00 do slemena +7,00 zaprte z lesenim opažem svetlih odtenkov.

Na koritastem silosu fasada ne bo obdelana, saj je silos v celoti grajen iz kislinsko odpornega in vodo-nepropustnega betona. Strojna lopa je na S, Z in V fasadi odprtega tipa, na J pa njeno fasado predstavlja betonska stena hleva in protivetrna mreža. Vsi opisani tehnični elementi so prikazani v Prilogah 9–15.

6.3.4 Površina ovoja stavbe

SIST ISO 9836:2000 (Od projekta do objekta 4→ Tehnični predpisi in standardi, 4/10.1, stran 5) pravi: »Površina ovoja stavbe se ugotavlja za stavbe in dele stavb, ki so na vseh straneh omejeni in pokriti. Vključeni so tako deli objekta pod terenom kot nad njim.«

Hlev za mlado pitano govedo s strojno lopo in koritastim silosom (Interni vir Svet projekta, d. o. o., november 2013):

Tlorisna velikost objekta na stiku z zemljiščem:	871,65 m^2
Streha:	681,18 m^2
Fasada S:	342,57 m^2
Fasada J:	342,57 m^2
Fasada Z:	160,10 m^2
Fasada V:	160,10 m^2
Skupaj:	**2558,17 m^2**

6.3.5 Ocenjena vrednost investicije oziroma gradnje na podlagi površin in prostornin

Hlev za govedo s strojno lopo in koritastim silosom se je ocenil za vsak segment objekta posebej.

A. Razvita gradbena bruto površina (Interni vir Svet projekta, d. o. o., november 2013):

- površina, prostornina:

hlev	501,40 m^2
strojna lopa	142,50 m^2
koritast silos	417,00 m^3

B. Cena za 1 m^2, 1 m^3 razvite gradbene bruto površine, prostornine (Interni vir Svet projekta, d. o. o., november 2013):

- za gradbeno obrtniška dela:

hlev	380,00 €/m^2
strojna lopa	290,00 €/m^2
koritast silos	80,00 €/m^3

C. Vrednost za gradbeno obrtniška dela (Interni vir Svet projekta, d. o. o., november 2013):

- skupna vrednost za površino:

hlev	400,00 €/m^2 × 501,40 m^2	= 190.532,00 €
strojna lopa	290,00 €/m^2 × 142,540 m^2	= 41.325,00 €
koritast silos	80,00 €/m^3 × 417,00 m^3	= 33.360,00 €

SKUPAJ: = 265.217,00 €

To je samo ocenjena vrednost investicije glede na razvito gradbeno površino za gradbeno-obrtniška dela. Končne cene določi vsak izvajalec posebej na podlagi njihovih ponudb in te nimajo vpliva na ocenjeno vrednost. Namreč naročnik si lahko sam izbere tip konstrukcije (nad betonskim delom), kjer pa so cene seveda med različnimi podjetji različne. Prav tako ni stvar ocenjene vrednosti sama tehnološka oprema hleva, ki jo tako kot izvajalec konstrukcije določi podjetje, ki bo vgrajevalo tehnološko opremo.

6.3.6 Risbe

21. člen Pravilnika o projektni dokumentaciji (Ur. l. RS, št. 55/08) v prvi alineji opredeli, kateri grafični prikazi so zahtevani v načrtu arhitekture glede na vrsto gradnje. Pri projektiranju hleva so se na podlagi tega člena izrisali naslednji grafični prikazi:

1. situacija arhitekture (Priloga 8),
2. karakteristični prerez (Priloga 9),
3. tloris temeljev in kanalov (Priloga 10),
4. tloris pritličja (Priloga 11),
5. tloris ostrešja (Priloga 12),
6. tloris strehe (Priloga 13),
7. prerez AA in BB (Priloga 14),
8. fasade (Priloga 15).

6.4 Kooperanti projekta

Kooperanti PGD-projekta se določijo skladno z vrsto projekta, objekta in prejetih projektnih pogojev. Pomembno je, da pri izdelavi svojih projektov upoštevajo vse značilnosti projekta, ki se skozi pripravo vodilne mape in načrta arhitekture pripravijo. Vsi dodatni načrti kooperantov so potrebni za skladnost celotnega PGD-projekta z veljavno zakonodajo, namreč na podlagi njihovih načrtov ter izdelane projektne dokumentacije se pridobivajo soglasja na projekt in dokazujejo vsi zbrani podatki v projektu.

Kooperanti, ki so sodelovali pri izdelavi PGD-projekta za hlev za mlado pitano govedo s strojno lopo in koritastim silosom, so bili naslednji:

1. projektant gradbenih konstrukcij,
2. projektant elektro inštalacij in elektro opreme,
3. projektant strojne opreme in strojnih inštalacij,

4. projektant tehnologije,
5. izdelovalci vseh zahtevanih elaboratov:
   - geomehansko mnenje,
   - geodetski posnetek in
   - elaborat požarne varnosti.

6.5 Pridobitev soglasij

Za vse projektne pogoje, ki so bili izdani v fazi IDZ-projekta, je treba na podlagi 50. člena ZGO-1-UPB1 (Ur. l. RS št. 102/04 in 14/05) pridobiti tudi soglasja za projektne rešitve. Pridobljena soglasja so namreč obvezen del sestave projektne dokumentacije, brez katerih upravna enota ne izda gradbenega dovoljenja. Soglasja se pridobivajo na podlagi narejene projektne dokumentacije.

1. Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija Republike Slovenije za okolje (ARSO)

Na Agencijo RS za okolje se je za potrebe izdaje vodnega soglasja poslala naslednja dokumentacija:

- vodilna mapa,
- načrt arhitekture,
- načrt strojnih inštalacij in strojne opreme,
- načrt tehnologije,
- elaborat geomehanskega mnenja.

2. Vodovod

Na pristojno podjetje za upravljanje z javnim vodovodnim omrežjem se je za potrebe soglasja poslala naslednja dokumentacija:

- vodilna mapa,
- načrt strojne opreme in strojnih inštalacij.

3. Občina

Na občino, ki je upravljalec s cestnim prometom, se je za potrebe soglasja poslala naslednja dokumentacija:

- vodilna mapa.

4. Elektro

Na pristojno podjetje za upravljanje z javnim elektro omrežjem se je za potrebe soglasja poslala naslednja dokumentacija:

- vodilna mapa,
- načrt elektro opreme in elektro inštalacij.

5. Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Uprava Republike Slovenije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin

Na izpostavo, ki je pristojna za to območje, se je za potrebe izdaje soglasja poslala naslednja dokumentacija:

- vodilna mapa,
- načrt arhitekture,
- načrt strojnih inštalacij in strojne opreme,
- načrt tehnologije.

Po pridobitvi vseh soglasij za projekt in projektne rešitve je bil PGD-projekt zaključen in pripravljen za kompletiranje končnih map za upravno enoto.

V vsakem kompletu morajo biti zbrani vsi izvodi narejenih projektov, prav tako vsi projekti kooperantov in vsi dodatni elaborati.

Na podlagi predložene dokumentacije in podane vloge za izdajo gradbenega dovoljenja se izda gradbeno dovoljenje za obravnavan objekt na obravnavani lokaciji.

7 TERMINSKI PLAN

Okvirni terminski plan projekta se izdela za vsak projekt posebej. Pri izdelavi planov je treba upoštevati želje investitorja, vrsto in lokacijo objekta ter zahtevnost projekta. Natančen plan je težko postaviti predvsem zaradi nepričakovanih vmesnih stopenj projekta, ki na samem začetku še niso znane. Veliko je odvisno od pristojnih inštitucij, ki na projektu sodelujejo, saj so postopki pri nas še vedno dolgotrajni in se zakonskih rokov vedno ne upošteva.

Naš terminski plan je bil zaradi navedenih razlogov precej širok in je že zajemal nepredvidene dogodke, ki bi posredno ali neposredno vplivali na dolžino projekta. Investitorja smo seznanili z vsemi možnimi scenariji in na podlagi tega postavili terminski plan.

Tabela 8: Terminski plan projekta

ZAP. ŠTEV.	OPIS DELA	PREDVIDENO ŠT. DNI
1	Pregled obstoječe dokumentacije	3
2	Uskladitev želja investitorja	6
3	Uskladitev finančnih podrobnosti	2
4	Izdelava IDZ-projekta	6
5	Pridobitev projektnih pogojev	20
6	Pregled projektnih pogojev in priprava na PGD	2
7	Izdelava PGD-načrtov in tekstualnega dela	20
8	Naročilo dodatnih projektov inštalacij in elaboratov	10
9	Kompletiranje map za izdajo soglasij	1
10	Pridobitev soglasij z možnostjo popravkov	30
11	Kompletiranje map za upravno enoto	1
12	Pridobitev gradbenega dovoljenja z možnimi dopolnitvami projekta	25
	Skupaj	**126**

Vir: Interni vir Svet projekta, d. o. o., avgust 2013

Določitev 126 dni oziroma dobre 4 mesece je dokaj realna, saj pri hlevih oziroma kmetijskih objektih nasploh načeloma v prostorskih pogojih veljajo posebna merila, ki opredeljujejo te vrste gradnje. Prav tako je, kot je razvidno iz Tabele 8, največ časa porabljenega pri pridobitvi dokumentov iz uradnih inštitucij in uskladitev z njimi. Pridobitev gradbenega dovoljenja oziroma sam postopek na upravnih enotah pa je seveda odvisen od upravne enote, čakalne dobe, kontakta s projektantom o morebitnih dopolnitvah projekta ter postopka pravnomočnosti gradbenega dovoljenja.

8 FINANČNI PLAN

Finančni plan projekta se podobno kot terminski plan težko določi. Potreben je dober pregled terena in s tem ocenitev možnosti dodatnih projektov, ki bi se lahko zahtevali. Zaradi tega se je določila cena izključno projektantskih storitev, vsi dodatni stroški, povezani s projektom, pa so bremenili naročnika. Prav tako je bilo treba upoštevati obseg dela in v diplomskem delu opisane postopke, pri katerih nastanejo dodatni stroški v obliki taks in možnih usklajevanj s pristojnimi inštitucijami.

Postavke in cene projektantskih storitev, ki so bile zaračunane, so prikazane v Tabeli 9.

Tabela 9: Projektantski finančni plan projekta

ZAPOREDNA ŠTEVILKA	POSTAVKE	CENA (V € BREZ DDV)
1	Pridobitev lokacijskih podatkov	40,00
2	Projektiranje in priprava IDZ-dokumentacije	300,00
3	Pridobitev projektnih pogojev	80,00
4	Izdelava PGD-načrtov	1.500,00
5	Statika	300,00
6	Elektro inštalacije	350,00
7	Strojne inštalacije	350,00
8	Uskladitev projekta z inštalacijami in priprava na soglasja	40,00
9	Pridobitev soglasij	100,00
10	Izdelava končnih kompletov map za UE	40,00
	Skupaj:	**3.100,00**

Vir: Interni vir Svet projekta, d. o. o., avgust 2013

Po sprejetju finančnega plana s strani naročnika smo določili tudi pogoje plačila. Na podlagi dobrega preteklega sodelovanja z naročnikom na prejšnjem projektu smo se odločili, da ceno razdelimo na dva dela.

Tako je naročnik prvi del pogodbene vrednosti poravnal ob podpisu pogodbe, drugi del pa tik pred predajo celotnega projekta. V ceno so prav tako že bile vračunane morebitne spremembe in dopolnitve projekta s strani upravne enote.

Dodatni stroški, ki so bremenili investitorja, so prikazani v Tabeli 10.

Tabela 10: Dodatni stroški projekta

ZAPOREDNA ŠTEVILKA	POSTAVKE	CENA (V € BREZ DDV)
1	Upravne takse	45,00
2	Geomehansko poročilo	300,00
3	Elaborat požarne varnosti	700,00
	Skupaj:	**1.045,00**

Vir: Interni vir Svet projekta, d. o. o., avgust 2013

Največjo težavo pri postavljanju cen predstavlja terminski plan projekta. Če se zaradi kakšnih nepredvidljivih postopkov projekt začasno ustavi, to z vidika finančnega plana ni najbolje. Projekt, ki stoji, je definitivno najdražji projekt. Zato smo se skupaj z naročnikom trudili kar najbolje reševati nastale težave med samim projektom in tako nam je uspelo doseči zastavljen terminski in tudi finančni plan.

9 ZAKLJUČEK

Skozi diplomsko delo je predstavljen postopek pridobitve gradbenega dovoljenja na primeru hleva za mlado pitano govedo s strojno lopo in koritastim silosom za naročnika. Sam postopek temelji na pridobitvi gradbenega dovoljenja in projektiranju v skladu z obstoječo zakonodajo na državnem nivoju in z ureditvenimi pogoji na lokalnem nivoju.

Želja investitorja je bila povečanje same zmogljivosti kmetije, kar je seveda prineslo razmišljanje o novem, izboljšanem in sodobnem objektu, ki bi omogočal uresničitev teh sanj. Ker se je izkazala tudi potreba po novem prostoru za shranjevanje kmetijske mehanizacije in shranjevanje krme in ker je teren dopuščal takšno umestitev objekta, se je izvedel projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja za kmetijski objekt hlev za mlado pitano govedo s strojno lopo in koritastim silosom.

Lokacija objekta sodi zaradi razgibanosti terena in same zemljine med zahtevnejše, saj se nahaja na JZ delu Slovenskih goric. Dostopnost do kmetije je omogočena z urejene javne poti, prav tako je urejena komunalna urejenost obstoječega kmetijskega gospodarstva. Priključitev novega objekta na javno komunalno infrastrukturo bo potekala preko obstoječih priključkov.

Sam hlev predstavlja dobre tehnološke rešitve za dobro počutje živali in zmanjšan obseg dela naročnika. Hlev bo imel 14 boksov za rejo mlade pitane govedi. Po sredini hleva bo v celotni dolžini za potrebe krmljenja izveden krmilni hodnik. Tlak v boksih za pitance predstavljajo betonske rešetke, na krmilnem hodniku pa zglajen beton. Temeljenje objekta je narejeno na podlagi geomehanskega poročila in projekta gradbenih konstrukcij. Temelje predstavlja betonska plošča. Strešna konstrukcija bo sestavljena iz primernih prečnih in sekundarnih nosilcev. Nasloni se na stebre na vzdolžnih obodnih stenah ter na stebre na vsaki strani krmilne mize. Za potrebe prezračevanja se nad slemenom izvede še slemensko prezračevanje. Pod hlevom so za potrebe odgnojevanja izvedeni kanali za gnojevko. Na S fasadi se je zaradi potreb shranjevanja kmetijske mehanizacije izvedla še strojna lopa, na J fasadi pa zaradi potreb shranjevanja krme in lahkega dostopa do nje še koritast silos.

Za dobro počutje živali je poskrbljeno z dovolj velikimi boksi za mlado pitano govedo, ki so glede na predpisane standarde projektirani v večji velikosti, kot je predpisano. Prav tako so zaradi dobrih higienskih razmer v hlevu pod celotnima linijama boksov izvedeni kanali za gnojevko, ki so projektirani za 6-mesečno skladiščenje in naknadni razvoz na kmetijske

površine. Za dobro počutje živali je poskrbljeno tudi z dobrim prezračevanjem objekta in dobro oskrbo z vodo.

Izdelava vodilne mape je potekala skladno s pridobljeno lokacijsko dokumentacijo, veljavno zakonodajo ter v skladu s pridobljenimi projektnimi pogoji, na podlagi katerih smo po izdelavi projektne dokumentacije pridobivali soglasja na projektne rešitve.

Izris načrtov v načrtu arhitekture pa predstavlja grafični prikaz vseh arhitekturnih značilnosti objekta, podkrepljen s tekstualnim delom načrta arhitekture.

Po vseh končanih postopkih smo projekt z vsemi potrebnimi sestavinami oziroma segmenti kompletirali v treh izvodih. Dva sta za upravno enoto in eden za naročnika. Na podlagi predložene dokumentacije je bilo izdano gradbeno dovoljenje za obravnavani objekt.

Rdeča nit oziroma osnovna teza diplomskega dela je bila skozi delo dokazati, da dobra funkcionalnost objekta in živalim prijazno okolje prinašata kmetijskemu gospodarstvu samo pozitivne učinke in je tako finančni vložek v projekt za pridobitev gradbenega dovoljenja več kot upravičen.

V obstoječih objektih je prostora za 47 glav živine, kar znaša 25,35 GVŽ, po projektu in izvedbi pa se bo stalež na kmetijskem gospodarstvu (torej obstoječi in novi objekt skupaj) povečal za kar 62 glav živali (pretežno mlado govedo in govedo nad 2 letoma) torej na 109 glav živine, kar preračunano znaša 65,85 GVŽ. Posledično se močno povečata prireja in prodaja mesa naročnikom ter prihodek na kmetiji.

V obstoječem objektu je treba krmo ročno polniti na krmnih mestih, ki so postavljena samo na nekaterih mestih. V projektu novega hleva se je projektiral krmilni hodnik, ki zagotavlja naročniku strojni raznos krme s pomočjo traktorja, ki se zapelje po krmilnem hodniku.

Pri kanalih za gnojevko je predvideno potopno mešalo za mešanje gnojevke. Potopno mešalo je upravljano mehansko, tako da se gnojevke več ne meša ročno, ampak se ureja in nadzira preko nadzorne plošče, na kateri so vsi potrebni ukazi. Črpanje gnojevke bo urejeno preko jaška za prečrpavanje, preko katerega se gnojevka prečrpa v cisterno in je pripravljena za odvoz na kmetijske površine.

Prezračevanje je urejeno na dva načina, in sicer preko protivetrnih mrež in slemenskega prezračevanja. Tako je omogočeno boljše prezračevanje kot v obstoječem hlevu in posledično manj emisij.

Za osvetlitev v hlevu je ustrezno poskrbljeno, saj je po projektu projektiranih 31,50 m^2 površin, kar ustreza normativu najmanj 1/15 talne površine hleva.

Oskrba z vodo za živali je v starem objektu urejena preko zbiralnih posod in živali zaradi količine nimajo vedno dostopa do nje oziroma morajo čakati za napajanje. V novem hlevu je predvidenih 8 napajalnikov, kar pomeni, da so v vsaki liniji boksov enakomerno porazdeljeni 4 napajalniki. Z boljšimi napajalniki in strojno opremo hleva je živalim omogočen hitrejši dostop do vode, ki je vedno sveža in na voljo.

Strojna lopa je del hleva in je postavljena za S fasado hleva, kar pomeni, da je omogočen hiter dostop do kmetijske mehanizacije, ki je potrebna za dobro vzdrževanje in delovanje objekta (krmljenje, črpanje gnojevke itd.).

Koritast silos je prav tako del hleva, postavljen za J fasado hleva, kar pomeni, da je krma nameščena blizu živali in omogočena takojšnja možnost polnjenja krmnih mest.

Skozi celotno diplomsko delo in navedenih dejstev sem dokazal osnovno trditev diplomskega dela in jo v celoti **potrjujem**.

Izredno sem vesel, ker lahko sodelujem pri takšnih projektih, ki predstavljajo nov korak v razvoju kmetijstva. Spoznavam, da je za popoln razvoj in preboj slovenskega kmetijstva potrebno sodelovanje na več ravneh. Od državnega, lokalnega do razmišljanja naročnikov in projektantov ter predvsem sprejemanja in čim hitrejšega vpeljevanja novih tehnoloških rešitev v kmetijske objekte.

Prav tako si želim več posluha države pri takšnih investicijah. Razvoj kmetijstva je izrednega pomena za človeštvo in samo razvoj je tisti, ki prinaša boljše rezultate, večjo produktivnost in finančno stabilnost. Ker gre pri izvedbah takšnih projektov za velik denar, sta država in Evropska unija v preteklih letih že sodelovali pri sofinanciranju. Evropska sredstva so bila razdeljena na podlagi več kriterijev. Izpolnitev teh kriterijev je bila osnova, da je bila kmetijam, ki so se na razpise prijavile, dodeljena višina nepovratnih sredstev. Takšna praksa in razpisi bi se morali za dober razvoj kmetijstva kot celote izvajati vsako leto na več ravneh. Le tako bi se

naše kmetijstvo, ki je v tem trenutku v sivem povprečju, dvignilo in prinašalo boljše in konkurenčne rezultate.

10 LITERATURA IN VIRI

10.1 LITERATURA

1. Bartussek, H. Tritthart, M., Wurzl, H., Zortea, W. (1995). *Rinderstallbau*, Gradec: Leopold Stocker Verlag.

2. Amon, M. (1989). *Urejanje hlevov za govedo*, Ljubljana: Kmečki glas.

10.2 VIRI

1. Zakon o graditvi objektov (Uradno prečiščeno besedilo, Ur. l. RS št. 102/04 in 14/05)

2. Pravilnik o projektni dokumentaciji (Ur.l. RS, št. 55/08)

3. Zakonu o upravnih taksah (Uradni list RS, št. 106/2010 - uradno prečiščeno besedilo)

4. Zakona o kmetijskih zemljiščih (Ur. l. RS 71/11 – uradno prečiščeno besedilo in 58/12)

5. Odlok o prostorskih ureditvenih pogojih v Občini Lenart (Ur. l. RS, št. 02/01, 74/04; MUV, št. 24/05, 35/07, 9/10 in 8/11)

6. Odlok o občinskih cestah v Občini Lenart (MUV, št. 21/2012)

7. Uredba o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. L. RS, št. 78/06, 72/07, 32/09, 95/11 in 20/13)

8. Zakon o zaščiti živali (Ur. l. RS, št. 43/2007)

9. Pravilnik o zaščiti rejnih živali (Ur. l. RS, št. 51/2009)

10. Uredba o klasifikaciji objektov glede na zahtevnost gradnje (Ur. l. RS, št. 18/13, 24/13 in 26/13)

11. Uredba o klasifikaciji vrst objektov in objektih državnega pomena (Ur. l. RS, št. 109/11)

12. SIST ISO 9836:2000 (Od projekta do objekta 4→ Tehnični predpisi in standardi, 4/10.1, strani 3,4,5,6,8)

13. Kogal Bojan: Kmetijsko gozdarski zavod Maribor, Tehnologija hleva, september 2013

14. Medobčinski uradni vestnik (MUV, št. 24/2005, 9/2010)

15. Interni viri Svet projekta d.o.o.

10.3 SPLETNI VIRI:

1. Portal PISO – Prostorski informacijski sistem občin

Pridobljeno 20.06.2014, s spletne strani http://www.geoprostor.net/PisoPortal/Default.aspx

11 PRILOGE

Skozi diplomsko delo je predstavljen predvsem tekstualni del projekta za pridobitev gradbenega dovoljenja , v prilogah pa dodajam še grafični del. Priloge si sledijo v takšnem vrstnem redu kot je bil vrstni red v samem projektu, torej najprej situacije vodilne mape in nato še risbe iz načrta arhitekture.

Priloga 1: prikaz lege objekta na zemljišču

Priloga 2: karakteristični prerez, oziroma značilni prerez

Priloga 3: priključki na infrastrukturo

Priloga 4: prometna ureditev

Priloga 5: zunanja ureditev

Priloga 6: elementi z zakoličenje

Priloga 7: prikaz območja gradbišča

Priloga 8: Situacija arhitekture

Priloga 9: Karakteristični prerez arhitekture

Priloga 10: Tloris temeljev in kanalov

Priloga 11: Tloris pritličja

Priloga 12: Tloris ostrešja

Priloga 13: Tloris strehe

Priloga 14: Prerez AA in BB

Priloga 15: Fasade