

ДОДАТОК II

ОПИС НА ИНСТАЛАЦИЈАТА, НЕЈЗИНИТЕ ТЕХНИЧКИ ДЕЛОВИ И ДИРЕКТНО ПОВРЗАНИ АКТИВНОСТИ

**Друштво за производство, земјоделие, трговија и услуги “ФРЕШ ФАРМ” ДОО
увоз- извоз Мршевци, Илинден**

Барање за добивање на А интегрирана еколошка дозвола

СОДРЖИНА

II.1.	Вовед	5
II.2.	Опис на локацијата на инсталацијата	6
II.2.1.	Макролокација	6
II.2.2.	Микролокација	7
II.2.3.	Релјеф.....	8
II.2.4.	Геолошки карактеристики	8
II.2.5.	Хидрографија	10
II.2.6.	Климатски карактеристики на подрачјето	11
II.2.6.1.	Температура	11
II.2.6.2.	Врнежи	11
II.2.6.3.	Ветер.....	12
II.3.	Опис на објектите во рамките на инсталацијата	13
II.3.1.	Објекти за одгледување на несилки (Објекти 1А и 1Б)	16
II.3.2.	Објект за одгледување на пилиња (Објект 2)	17
II.3.3.	Преработка на примарни земјоделски производи – мелница за храна	20
II.3.4.	Систем за складирање на житарици	24
II.3.5.	Административен објект (Објект 4А)	26
II.3.5.1.	Распоред на административни простории на приземје	26
II.3.5.2.	Распоред на административни простории на прв кат	27
II.3.6.	Магацини.....	29
II.3.7.	Вага	30
II.3.8.	Вентилација на одгледувалишта за живина	32
II.3.9.	Инфраструктура	34
II.3.10.	Дополнителни структури во рамки на живинарската фарма	35
II.3.10.1.	Електро-енергетски приклучок.....	35
II.3.10.2.	Водоснабдување и одведување на отпадни води.....	36
II.3.10.3.	Систем за загревање на одгледувалиштето за пилиња	39
II.3.10.4.	Дизел агрегат.....	39
II.4.	Опис на технолошкиот процес.....	39
II.4.1.	Одгледување на пилиња	44
II.4.2.	Одгледување на кокошки несилки.....	47
II.4.3.	Подготовка на храна	51
II.4.4.	Сортирање и пакување на јајца.....	52
II.4.5.	Опис на помошни процеси.....	54
II.4.5.1.	Пречистување на отпадни фекални води	54

II.4.5.2.	Загревање на одгледувалиштето за пилиња.....	56
II.4.5.3.	Замрзнување на угинати животни	57
II.4.5.4.	Суво чистење на објектите	58
ДОДАТОК КОН ПРИЛОГ II		59

ПРИЛОЗИ

Прилог II 1	Одобрение од Општина Илинден за градење на земјоделски објект за примарна обработка на земјоделски производи КП 658/1 КО Мршевци, Општина Илинден, 15.08.2022	60
Прилог II 2	Шематски приказ на одгледувалиштата за кокошки несилки (кровна површина, фасада и сл.)	62
Прилог II 3	Шематски приказ на одгледувалиштата за пилиња (кровна површина, фасада и сл.).....	64
Прилог II 4	Шематски приказ на административниот простор (кровна површина, фасада и сл.).....	66
Прилог II 5	Шематски приказ на магацинскиот простор (кровна површина, фасада и сл.) 72	
Прилог II 6	Технички податоци за епоксидниот под на мелницата за подготовка на храна	74
Прилог II 7	Технолошка линија за подготовка на сточна храна	78
Прилог II 8	Линија за производство на сточна храна.....	79
Прилог II 9	Поставеност на мелницата за храна во однос на останатите објекти на живинарската фарма.....	80
Прилог II 10	Технички карактеристики на моделот на топлинска пумпа	81
Прилог II 11	Пресек на трафостаницата со диспозиција на опремата	82
Прилог II 12	Напречен хидрогеолошки профил на предметната локација и хидрограм на црпење на вода од експлоатациониот бунар ЕБ-1 (Извор: хидрогеолошки Елаборат)	83
Прилог II 13	Профил на експлоатационен бунар ЕБ-1	84
Прилог II 14	Микробиолошка и хемиска анализа на квалитет на водата од експлоатациониот бунар	85
Прилог II 15	Понуда од Avian Mechanics за кафезни системи за одгледување на живина (пилиња), AVM-20230712(2), 12.07.2023	89
Прилог II 16	Понуда од Avian Mechanics за кафезни системи за одгледување на живина (кокошки несилки), AVM-20230712(1), 12.07.2023	98
Прилог II 17	Скица од системот за собирање и транспортирање на јајца	109
Прилог II 18	Спецификација на машина за сортирање и пакување на јајца Moba Forta ET60, Q015880-5A IPARD, 26.09.2023	110
Прилог II 19	Скица на машината за сортирање и пакување на јајца	115

Прилог II 20 Поврзаност на системите за загревање, вентилација и ладење на одгледувалиштето за пилиња	116
Прилог II 21 Главни и придружни објекти во рамки на живинарската фарма на „Фреш Фарм“ во Мршевци, кои се опсег на Барањето за добивање на А ИЕД	117

II.1. Вовед

Друштво за производство, земјоделие, трговија и услуги “ФРЕШ ФАРМ” ДОО увоз-извоз Мршевци, Илинден е регистрирано како приватно претпријатие со приоритетна дејност одгледување на живина и производството на свежи јајца за конзумација.

Во последните 40-тина години, Инвеститорот ја вршел својата дејност (одгледување на живина и производството на свежи јајца за конзумација) во живинарска фарма во веќе постоечки објект, лоциран на територијата на Општина Илинден.

Со цел зголемување и осовременување на производните капацитети, Инвеститорот изгради нови земјоделски објекти за интензивно живинарство во кои го продолжува вршењето на истата дејност на нова локација на КП 658/1 КО Мршевци во Општина Илинден. Во новоизградените објекти се врши одгледување на пилиња и на кокошки несилки за производство и продажба на конзумни јајца и подготовка на храна за живината.

Оваа инвестиција Инвеститорот планира да ја спроведува во две фази. Во прва фаза е реализирана изградба на два објекти за одгледување на кокошки несилки и производство на јајца и еден објект за одгледување на пилиња, заедно со целокупната пропратна инфраструктура. Одгледувалиштата работат со проектиран капацитет од 32.448 пилиња и 52.992 несилки со просечна дневна носивост на 45.043 конзумни јајца.

Проектот претставува инвестиција, која ќе овозможи значајни социо-економски придобивки за локалната заедница и поширокото подрачје на проектот, особено ако се има во предвид дека се работи за рурално подрачје.

Постои изразена поддршка за проектот од страна на локалната самоуправа (локалното население, Општина Илинден) имајќи во предвид дека Инвеститорот и претходно ја вршел оваа дејност во живинарска фарма на територијата на Општина Илинден и за истата ги поседувал сите потребни дозволи.

Имплементацијата на проектот придонесува кон интензивирање на економскиот развој во подрачјето и зголемување на можностите за вработување на локалното население. Локалното население во околината на проектната локација се занимава претежно со земјоделство, така што самата инвестиција ќе овозможи откуп на житни култури од локалното население кои ќе се користат за исхрана на живината.

Согласно национално законодавство, инсталацијата спаѓа во инсталации за кои е потребно добивање на А Интегрирана Еколошка Дозвола (А ИЕД). Дефинираните мерки на заштита кои ќе се применат во инсталацијата се во согласност со референтниот документ за користење на најдобри достапни техники во сектор интензивно одгледување на живина и свињи (Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs, JRC Science for Policy Report, 2017, European Commission), како и Секторското упатство за НДТ за интензивно одгледување на живина од МЖСПП (PM Report Ref. No. 300033-06-RP-366, 2007).

При подготовка на Барањето за добивање на А ИЕД, се користеа податоци од подготвениот Основен Проект -“Земјоделски објекти за производство на јајца”, со тех. бр. 0714/19 изработен од ДПТУ “САРА-4 Соња” ДОО Скопје, како и од Проект за измени во тек на градба за земјоделски објект за примарна обработка на земјоделски производи со тех.бр.03-203/22 од 2022 година, изработен од ДПРН "ДД ПРОЕКТ" ДООЕЛ Струмица.

Проектната локација се наоѓа скоро на средина помеѓу населено место Ајватовци (на оддалеченост од околу 1,75 km од локацијата) и населено место Мршевци (на оддалеченост од околу 1,8 km), и е поврзана со населените места со локален асфалтен пат.

Инсталацијата за интензивно живинарство - одгледување на кокошки несилки и пилиња се наоѓа на КП 658/1, КО Мршевци, место викано Рамниште. Катастарската парцела на која се наоѓа инсталацијата за одгледување на кокошки несилки и пилиња е со површина од 20.758 m², а земјиштето е во сопственост на Инвеститорот (имотен лист даден во Додаток I).



Слика 3 КП 658/1 на предметната локација во Општина Илинден



Надморската висина на локацијата изнесува 369 m, а координатите на локацијата се дадени во Табела 1.

Табела 1 Координати на проектната локација

точка бр.	X	Y
1.	7551100.3134497960	4652071.403556246
2.	7551096.1836308722	4652006.582179830
3.	7551268.0756319502	4652100.395475494
4.	7551344.8629207540	4651983.715695428

Од сите страни проектната локација е опкружена со земјоделско земјиште.

II.2.3. Релјеф

Територијата на Општина Илинден се наоѓа на надморска висина помеѓу 230 m и 550 m н.м.в. Во основа има рамничарска морфологија на теренот, што претставува околу 80% од нејзината површина, додека на околу 20% од површината е застапен мал ридест терен кој се простира во северозападен правец, каде што завршува падината на планината Скопска Црна Гора. Потенцијалната природна вегетација (ксеротермофилни и термофилни дабово-габерови шуми) е одамна деградирана и трансформирана во земјоделски површини. Најтипичен процес за овој предел е интензивирање на урбанизацијата и индустријализацијата (отворање на индустриските зони), како и развој на сообраќајната и друга инфраструктура. На овој начин дел од земјоделското земјиште се трансформира во урбано.

Околу инсталацијата на живинарската фарма, се наоѓаат обработливи земјоделски површини. Пределот е рамничарски со субмедитеранско-континентално земјоделски карактеристики.

II.2.4. Геолошки карактеристики

Во Општина Илинден претежно се застапени делувијални почви, настанати со ерозија и транспортирање на матичниот супстрат на почвата од повисоките ридски предели, со помош на површинските води и водотеци настанати од поројни врнежи. Почвата најчесто е песокиво-илеста, лесно цедлива, пропустлива, топла и добро аерирана. Содржи низок

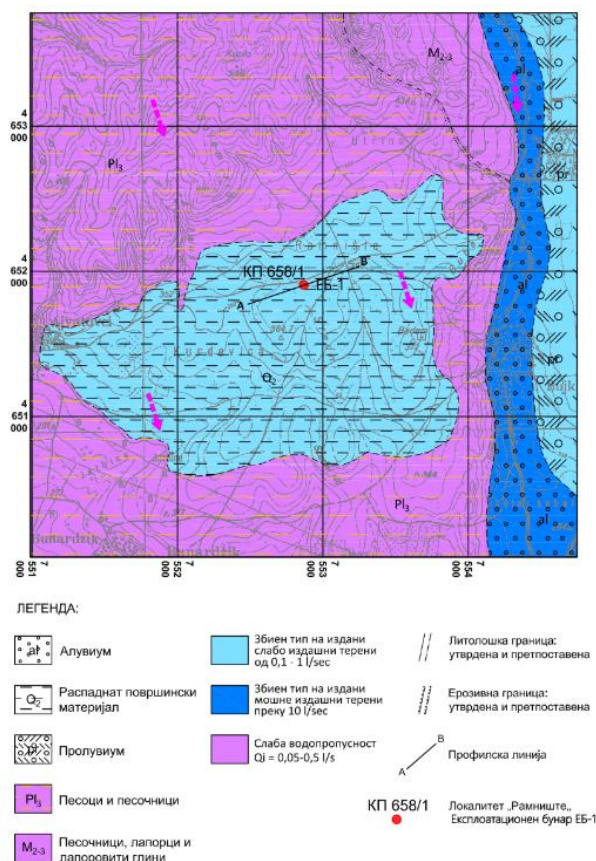
процент на инертна влажност и низок воден капацитет, поради што е подложна на суша. Исто така, застапени се разновидни глини, сиво-бели лапорци, песоци, слабо врзани песочници, крупно зрнести песоци, глиновити песоци. Просечниот литолошки состав претставува глина со тенки прослојки и млазеви од песокливи и прашнестии глини кои се добро збиени и водонепропустливи.

Дел од територијата на Општината лежи на алувијален нанос и органогени - мочуришни седименти, кои се развиле во текот на квартал. Алувијалните наноси претставуваат мека и трошна маса погодна за обработување. Органогено-мочуришните седименти се застапени во најголем дел од површината на Општината. Овие седименти се изградени од органогена тиња со висока содржина на хумусна материја, поради што, денес тоа е најплодна почва. Поголемиот дел од територијата на Општина Илинден се наоѓа под 400 m н.м.в. и претставува благо брановиден терен со падови, кои постепено се спуштаат кон полето наречено Блатија. Затоа, поради рамничарскиот релјеф, на територијата на Општина Илинден отсекогаш постоеле поволни услови за одгледување на мошне квалитетни земјоделски култури. Покрај ова, во рамничарските предели на општината процесот на ерозија е слаб, што придонесува негативните последици да бидат минимални.

Предметната локација припаѓа на Скопската Котлина, која е формирана со тектонските движења во неоген-еоценот, а во миоценот со дополнителни тектонски движења е раздробена на раседи, а потоа моделирана со дејство на егзогените процеси. Котлината е исполнета со еоценски, миоценски, плиоценски и квартални седименти што на некои места имаат дебелина повеќе од 1.600 m.

Потенцијалната природна вегетација (ксеротермофилни и термофилни дабово-габерови шуми) е одамна трансформирана во земјоделски површини. Најтипичен процес за овој предел е интензивирање на урбанизацијата и индустријализацијата (во смисла на отворање на индустриските зони), како и развој на сообраќајната и друга инфраструктура.

На овој начин дел од земјоделското земјиште се трансформира во урбано. Пошироката околина на проектната локација е изградена од: миоценски седиментни наслаги, а преку нив се наоѓаат фации на плиоценски седименти и квартални седиментни наслаги. Мапа со хидрогеолошките карактеристики на проектната локација во Општина Илинден, е дадена на Слика 4.



Слика 4 Хидрогеолошка карта на проектната локација во Општина Илинден

Од Слика 4, може да се констатира дека предметната локација е претставена со квартерни и плиоценски седименти, кои се одликуваат со распаднат површински материјал и со збиен тип на издани (слабо издашни терени од 1,1 – 1l/s).

II.2.5. Хидрографија

Општина Илинден има скромна хидрографија, бидејќи на својата територија нема постојани природни водотеци, освен сливот на Сува река. Овој речен слив го сочинуваат две помали реки, кои се во поголемиот дел од годината пресушени. Сува река се формира од две притоки, од кои едната минува низ населените места Бучинци, Мршевци и Бујковци (со должина од 6.000 m), а другата поминува низ населените места Дељадровци, Текија и Миладиновци (со должина од 4.000 m) и продолжува кон Петровец (со должина од 5.000 m), наводнувајќи ги овие подрачја. Каналската мрежа која е дел од системот Скопско Поле се состои од главни, секундарни и терцијални канали за одводнување на површините, чија вкупна должина изнесува околу 100 km. Исто така, постои и мала вештачка акумулација на Сува река кај н.м. Бучинци, со длабочина 3-4 метри која се користи за собирање на надојдените води од падините на Скопска Црна Гора и заштита од поплава на населените места по сливот на реката (Мршевци, Бујковци и Миладиновци). Во минатото, се користела за наводнување на земјоделските површини во околината. Во тек на подолготраен сушен период и оваа акумулација пресушува.

Предметниот простор е сместен помеѓу два водотека, на исток Сува Река, а на запад е временитот тек Ѓеран, кој од Ченто до вливот во Сува Река, кај с. Ржаничино е канализиран. Од спојот на западниот и источниот водотек (влив на Ѓеран во Сува Река), водата се

дистрибуира во реката Вардар, кај с. Таор. Источно од с. Бунарџик, присутен е времен водотек, како десна притока на Сува Река. На север присутна е вододелница, каде водите се слеваат кон север (надвор од предметниот простор).

II.2.6. Климатски карактеристики на подрачјето

Климатските карактеристики во Општина Илинден произлегуваат од повеќе фактори: географска положба, влијанието на Егејското Море, надморската височина и локалните орографски услови. На територијата на општината се чувствуваат влијанијата на континенталната и на медитеранската клима. Влијанието на медитеранската клима е послабо, додека влијанието на континенталните воздушни маси, кои преку Качаничката клисура и Кумановско - Прешевската превлака од север и северозапад навлегуваат на територијата на Општината, е посилено.

II.2.6.1. Температура

Климата е со модифицирано медитеранско и континентално влијание кое манифестира посебна месна клима. Летата се топли, дури и многу топли и суви, а зимите се умерено студени. Есента е потопла од пролета, а апсолутното колебање на температурата претставува јасен показател за континенталноста на климата. Средната годишна температура на воздухот изнесува 12,2 °C. Апсолутната максимална температура изнесува 41,5 °C, а апсолутниот минимум изнесува минус 25,6 °C. Во летните месеци средниот месечен максимум изнесува 30,9 °C, а дневниот 35,8 °C. Минимални температури се регистрираат во јануари со средно месечен просек од +0,2 °C и среден месечен минимум од -3,4 °C.

Најблиска мерна станица за мерење на температурите на воздухот за оваа локација е метеоролошката станица Скопје-Петровец. Средно месечните и годишните температури на воздух, изразени во °C, се дадени во Табела 2.

Табела 2 Средно месечните и годишните температури на воздух во МС Скопје – Петровец

Месец	Јан.	Фев.	Мар.	Апр.	Мај	Јун.	Јул.	Авг.	Сеп.	Окт.	Ное.	Дек.	Год.
МС Скопје - Петровец	0,2	3	7,4	12,2	17,2	21,3	23,5	18,8	12,6	5,9	1,3	12,2	12,2

Извор: УХМР на С. Македонија

II.2.6.2. Врнежи

На мерната станица Скопје-Петровец просечно годишно паѓаат 499,3 mm воден талог. Во текот на годината врнежите се доста нерамномерно распоредени по месеци и годишни сезони.

Во Скопската Котлина врнежите се позачестени и пообилни напладне во однос на утрата. За време на топлиот период во годината, има појава на обилни (поројни) дождови со различен интензитет и времетраење. Најврнежлив е мај, односно ноември, со просечни средни суми од 56,0mm, односно 54,4mm од просечните средни годишни количини. Во годината просечно има 63 дена со магла, а годишната инсолација изнесува 2.102 сончеви часови.

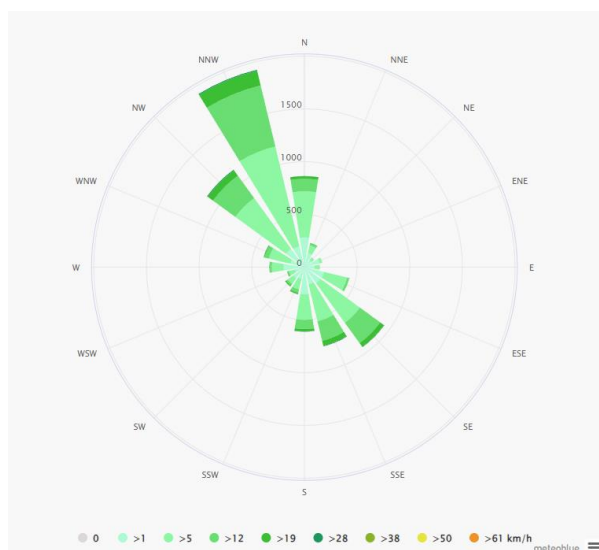
II.2.6.3. Ветер

Ветровите се јавуваат од сите правци и меѓу правци, а преовладува Вардарецот кој дува од северозападен правец. Средната брзина на ветерот е скоро иста во сите правци и се движи од 6 до 8 m/s, а максималната брзина е измерена од североисточен правец и изнесува 23 m/s. Во Табела 3 се дадени средно месечна и средно годишна брзина на ветерот (во m/s) на мерно место Скопје –Петровец.

Табела 3 Средно месечна и средно годишна брзина на ветерот (во m/s) на МС Скопје – Петровец

Мерна станица	Јан	Фев	Мар	Апр	Мај	Јун	Јул	Авг	Сеп	Окт	Ное	Дек	Год.
МС Скопје - Петровец	1,2	1,6	1,8	1,8	1,6	1,6	1,7	1,5	1,4	1,2	1,1	1,1	1,5

На Слика 5 е прикажана ружата на ветрови во Скопската котлина.



Извор: https://www.meteoblue.com/en/weather/historyclimate/climatemodelled/skopje_north-macedonia_785842

Слика 5 Ружа на ветрови во Скопската котлина



Слика 6 Најзастапен правец на ветерот на предметната инсталација

Од Слика 6 се гледа дека најчестиот ветер на предметната локација е северозападниот ветер.

II.3. Опис на објектите во рамките на инсталацијата

Новата живинарска фарма е изградена на КП 658/1 КО Мршевци, надвор од планскиот опфат на важечкиот општ акт за село Мршевци (Прилог II 1). КП е со површина од 20.758 m². Сообраќајниот пристап со основниот проект е решен како врска со локалниот пат од северната страна на градежната парцела. Внатрешното сообраќајно решение е во функција на непречено опслужување на сите објекти.

Живинарската фарма е составена од неколку објекти кои се во функција на заокружување на целокупниот процес од подготовка на храната за живината, одгледување на пилиња и кокошки несилки, собирање на готов производ (конзумно јајце), сортирање, складирање и пакување на готов производ.

Во рамките на живинарската фарма спаѓаат следните објекти, прикажани во Табела 4:

Табела 4 Објекти во живинарската фарма согласно Основен проект

Ред. бр.	Намена на објект	Површина (m ²)
1 (А).	Објект за одгледување на несилки	925,5
1(Б).	Објект за одгледување на несилки	925,5
2.	Објект за одгледување на еднодневни пилиња	744,2
3.	Преработка на примарни земјоделски производи (мелница)	197,5
4а.	Административен простор	312,4
4б (1).	Магацин за амбалажа	225,25
4б (2).	Просторија за сортирање	221,63
4б (3).	Магацин за готов производ, магацин за испорака на готов производ и пред простор за испорака	594,12
Вкупно:		4.146,1

Покрај наведените објекти, во рамките на живинарската фарма спаѓаат и следните помошни објекти/опрема:

- Бунар
- Силоси
- Транспортен систем за јајца
- Комора за угинати животни
- Камионска вага и техничка просторија за камионска вага
- Трафостаница
- Агрегат

- Пречистителна станица за третман на санитарни води (ПСОВ)
- Резервоар за дизел гориво
- Две јами за собирање на атмосферски води

Формата, конструкцијата и одржувањето на живеалиштата, објектите и опремата за живината се проектирани и изведени така што да може да се одржуваат на лесен и хигиенски начин и да ја ограничат опасноста од појава на болести или трауматски повреди на животните, како и да обезбедат соодветни безбедносни услови.

На Слика 7 е прикажан распоредот на главните и помошни објекти и придружната опрема во рамки на живинарската фарма на Фреш Фарм.

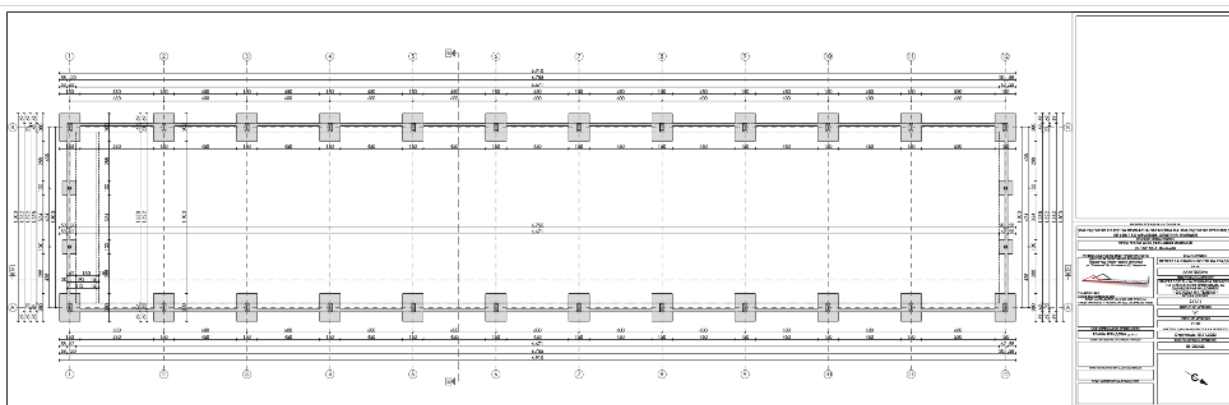


Слика 7 Распоред на главните и придружните објекти во рамки на живинарската фарма на „Фреш Фарм“ во Мршевци

II.3.1. Објекти за одгледување на несилки (Објекти 1А и 1Б)

Во рамки на живинарската фарма има два објекти за одгледување на кокошки несилки. Поставеноста на објектите за одгледување на кокошки несилки во однос на градежната парцела е северозапад-југоисток. Службениот влез во овие објекти е од северозападната страна.

Бруто површината на поединечните објекти 1А и 1Б изнесува по 925,5 m² (нето површина од по 845,9 m²), односно вкупна бруто површина на двата објекти 1.851 m². Објектите се приземни, со висина од по 5,66 m. Подот во објектите е изработен од феро бетон. На Слика 8 е дадена основа на темели на објектот одгледувалиште за кокошки несилки.



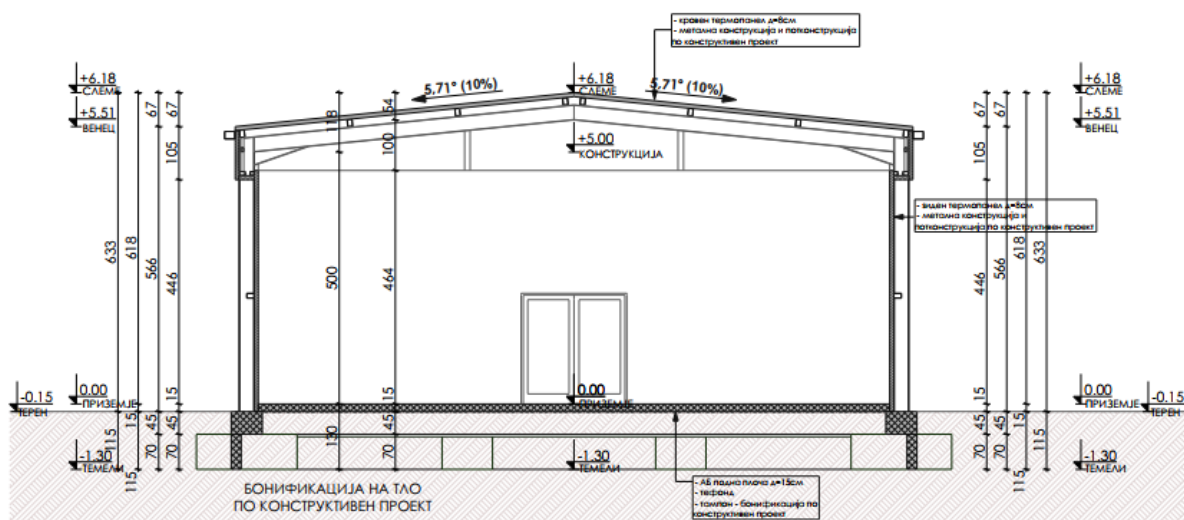
Слика 8 Основа на темели на објект одгледувалиште за кокошки несилки

Табеларен приказ на распоредот на просториите, во рамки на одгледувалиштето за кокошки несилки, е даден во Табела 5.

Табела 5 Распоред на простории во објектот

Р.бр.	Просторија	Под	Површина (m ²)
1.	Хала – одгледувалиште	Феро Бетон	811,5
2.	Техничка просторија 1	Феро Бетон	13,6
3.	Техничка просторија 2	Феро Бетон	13,6
4.	Влез	Феро Бетон	7,2
Вкупна нето површина			845,9

Напречен пресек на едно од одгледувалиштата за кокошки несилки е претставен на Слика 9.



ПРЕСЕК Б-Б

Слика 9 Напечен пресек на одгледувалиште за кокошки несилки и приказ на кровна конструкција

Кровната конструкција на објектот е метална со кровен термопанел со дебелина $d=8$ см и сиден термопанел со истата дебелина. Приказ на внатрешниот и надворешен изглед на одгледувалиштето за кокошки несилки е претставен на Слика 10. Целосниот изглед на одгледувалиштата за кокошки несилки е даден преку скици во Прилог II 2.



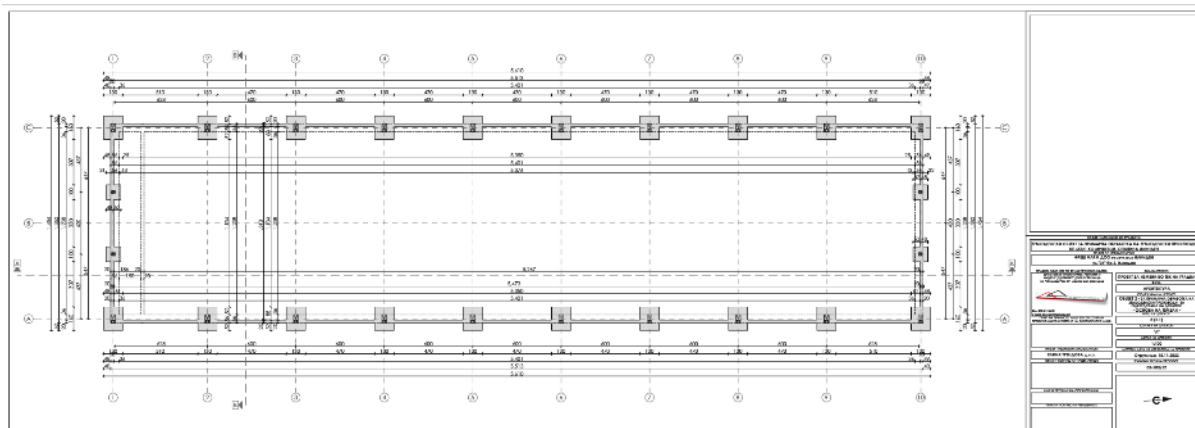
Слика 10 Внатрешен и надворешен изглед на одгледувалиштето за кокошки несилки

Двете одгледувалишта за кокошки несилки се изградени во согласност со Проект за измени во тек на градба за земјоделски објект за примарна обработка на земјоделски производи со тех.бр.03-203/22 од 2022 година, изработен од ДПРН "ДД ПРОЕКТ" ДООЕЛ Струмица.

II.3.2. Објект за одгледување на пилиња (Објект 2)

Поставеноста на објектот за одгледување на пилиња во однос на градежната парцела е североисток-југозапад. Службениот влез во објектите е од северната страна, додека влезот во одгледувалиштето при ремонт на јатото е од јужната страна. Бруто површината на објектот е $744,2 \text{ m}^2$. Објектот е приземен, со висина на објектот е $4,05 \text{ m}$. До објектот е поставен метален силос за складирање на храна за пилињата.

На Слика 11 е дадена основа на темели на објект 2 наменет за одгледување на пилиња.



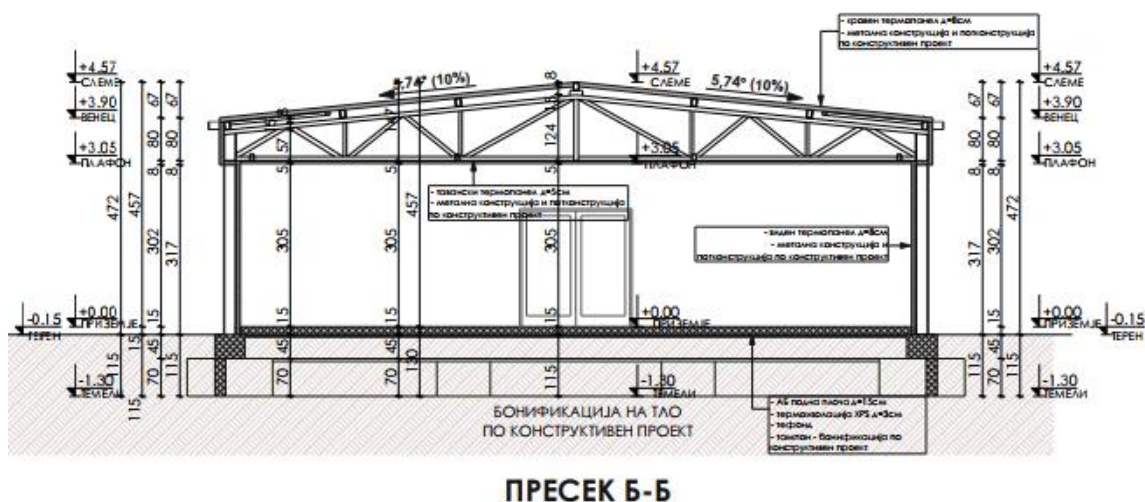
Слика 11 Основа на темели на објект за одгледување на пилиња

Табеларен приказ на распоредот на просториите во објектот 2, наменет за одгледување на пилиња, е прикажан во Табела 6.

Табела 6 Распоред на простории во одгледувалиште за пилиња

Р.бр.	Просторија	Под	Површина (m ²)
1.	Одгледување	Феро Бетон	650,5
2.	Техничка просторија 1	Феро Бетон	12,4
3.	Техничка просторија 1	Феро Бетон	12,4
4.	Влез	Феро Бетон	6,6
Вкупна нето површина			681,9

Конструкцијата на објектот (Слика 12) е метална со кровен и сиден термопанел со дебелина d=8 см.



Слика 12 Напречен пресек на одгледувалиште за пилиња и приказ на кровна конструкција

Одгледувалиштето за пилиња е изградено во согласност со Проектот за измени во тек на градба за земјоделски објект за примарна обработка на земјоделски производи.

Надворешен и внатрешен изглед на одгледувалиштето за пилиња се дадени на Слика 13.



Слика 13 Надворешен и внатрешен изглед на одгледувалиште за пилиња

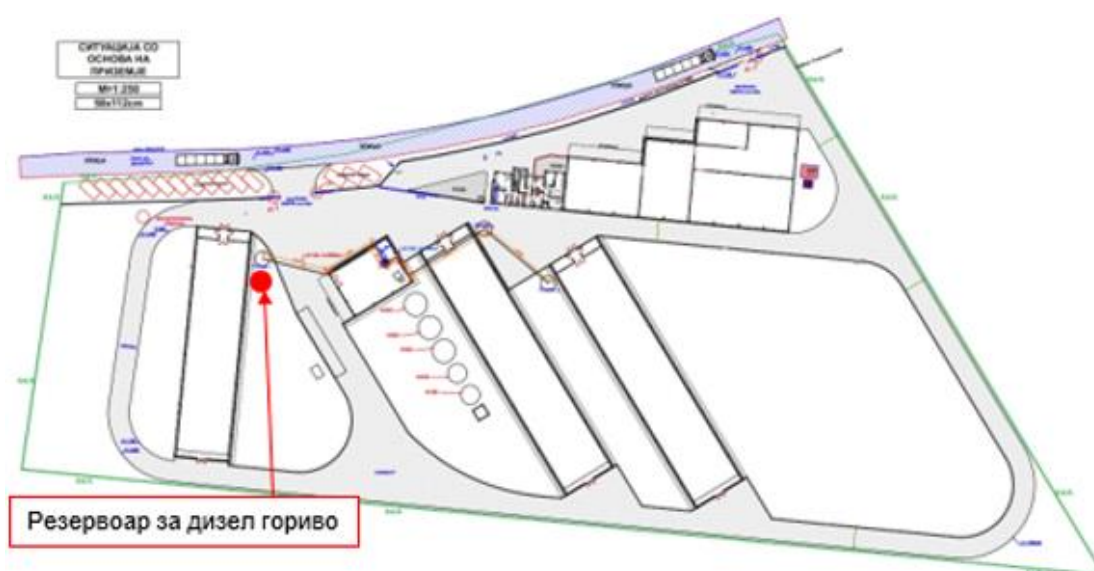
Целосниот изглед на одгледувалиштето е даден преку скици во Прилог II 3.

До одгледувалиштето за пилиња, на армирано бетонска подна плоча на исто ниво како и објектот, е инсталиран метален резервоар за дизел гориво, со капацитет од 5.000 литри. Дизел горивото ќе се користи за загревање на објектот за пилиња (околу 20-тина дена во текот на зимските месеци). Резервоарот ќе биде поврзан со генераторот на топол воздух во објектот како составен дел на кафезниот систем во одгледувалиштето за пилиња.



Слика 14 Резервоар за дизел гориво

Поставеноста на резервоарот за дизел гориво во однос на одгледувалиштето за пилиња, како и во однос на останатите објекти на Фреш Фарм е дадена на Слика 15.



Слика 15 Поставеност на резервоарот за дизел гориво во однос на останатите објекти на Фреш Фарм

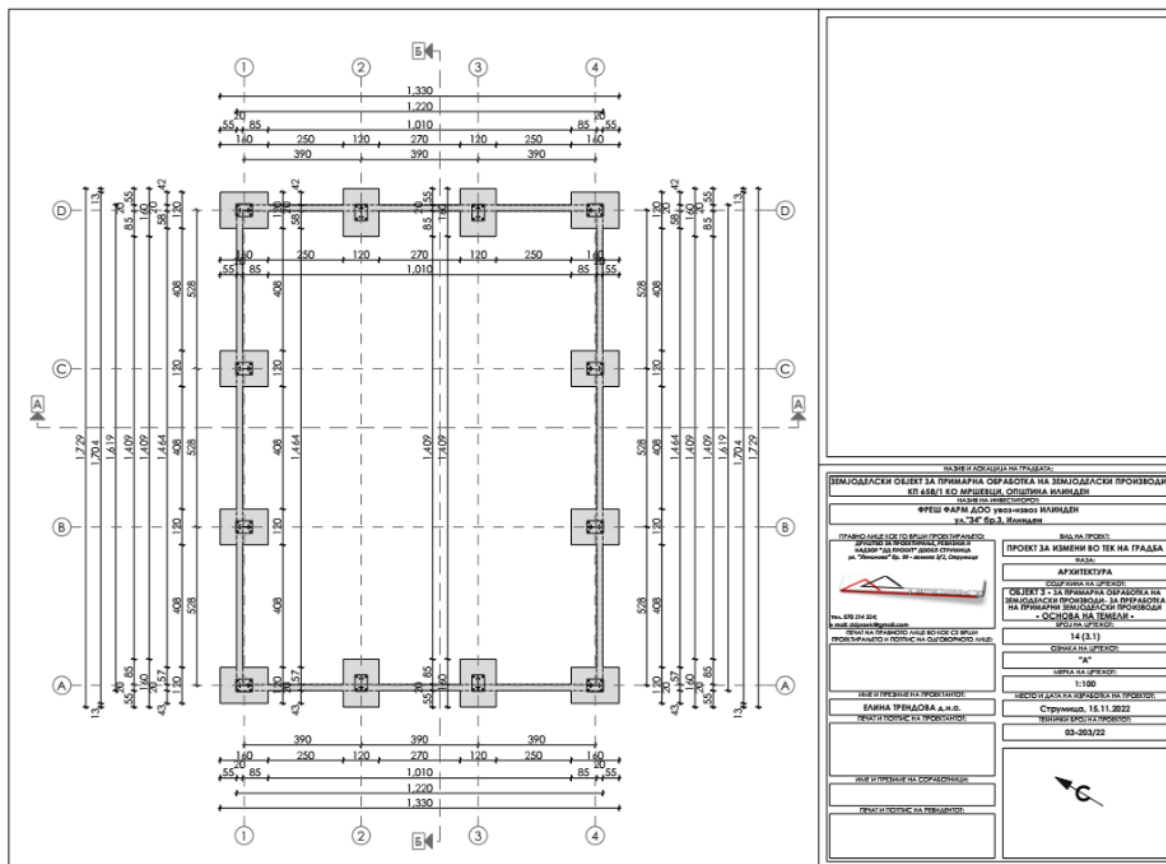
II.3.3. Преработка на примарни земјоделски производи – мелница за храна

Објектот за преработка на примарни земјоделски производи (мелница) е лоциран централно во рамки на катастарската парцела, помеѓу Објектот А1 и Објектот 2, односно помеѓу одгледувалиштето за кокошки несилки и одгледувалиштето за пилиња.

Бруто површината на објектот изнесува 197,65 m² (нето површина од 191,9 m²). Објектот е приземен со висина од 9,15 m. Јужно од овој објект се поставени силосите (вкупно 5) со различни капацитети.

Подот во објектот мелница за храна е изработен од двокомпонентен слој на епоксидна смола, производ на FLOOR EXPERT. Избраната заштита која се состои од темелна облога и завршен слој. Детални карактеристики на епоксидната смола се дадени во Прилог II 6.

Основата на темелите на мелницата за храна на живината е дадена на Слика 16, додека на Слика 17 е претставен напречен пресек на објектот.



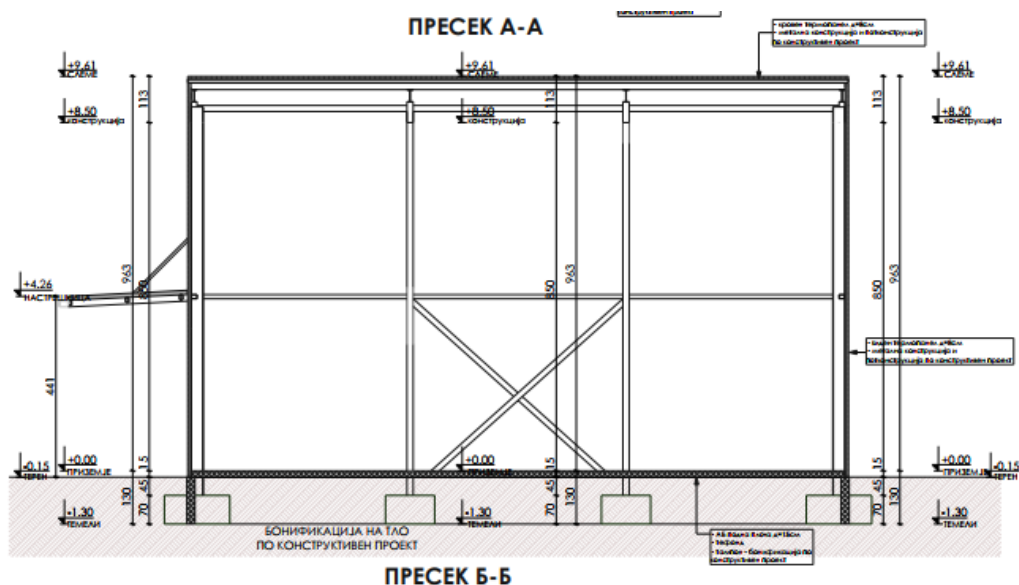
Слика 16 Основа на темели на објект – мелница за подготовка на храна за живина

Во Табела 7 е даден табеларен приказ на распоредот на просториите во рамки на мелницата за храна на живината.

Табела 7 Распоред на простории во објектот на мелница

Р.бр.	Просторија	Под	Површина (m²)
1.	Работна просторија	Епоксидна смола	191,9
Вкупна нето површина			191,9

Конструкцијата на објектот е метална, со кровен $d=8$ cm и сиден термопанел со дебелина $d=5$ cm.



Слика 17 Напречен пресек на објектот мелница

Внатрешен изглед на мелницата пред да биде монтирана опремата е даден на Слика 18.



Слика 18 Внатрешен изглед на мелницата за храна

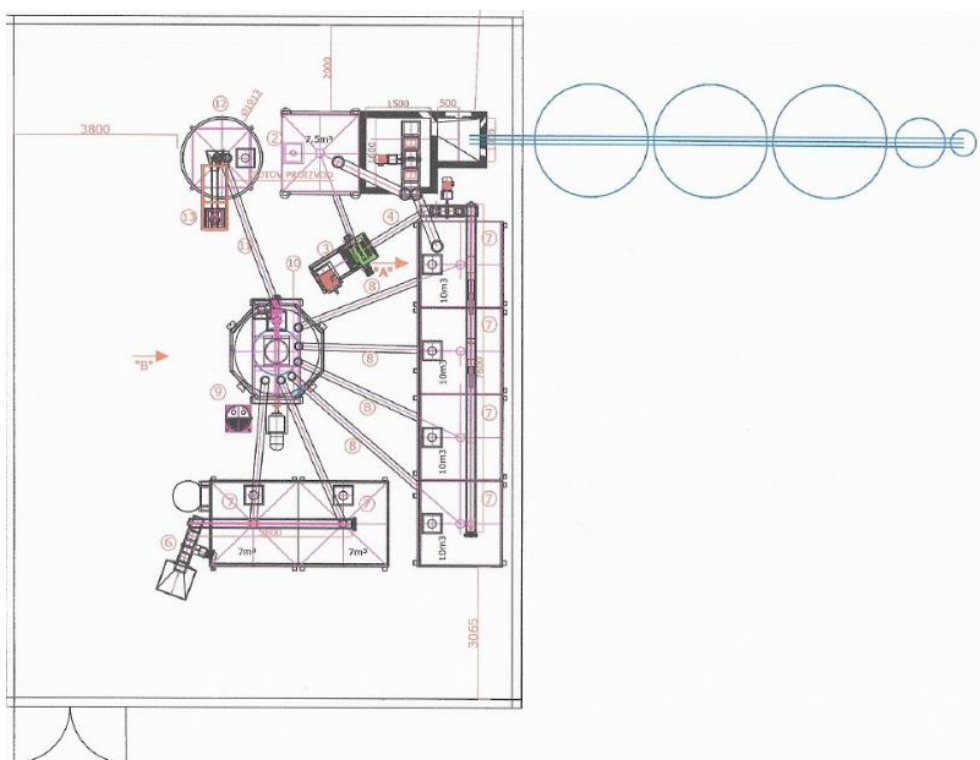
Технички карактеристики на структурните елементи на мелницата за храна во рамки на живинарската фарма, се дадени во Табела 8.

Табела 8 Технички карактеристики на составните делови на мелницата за храна за живината

Ред. бр.	Опис	Ед. Мерка	Количина
1.	Приемен кош	m ³	7,5
2.	Полжест транспортер	kW	1,5
3.	Млин чекичар	kW	37
4.	Систем за полнење	Број	4

Ред. бр.	Опис	Ед. Мерка	Количина
5.	Команден ормар за опрема	Број	1
6.	Ковчест елеватор за полнење	kW	2,2
7.	Дневни ќелии за компоненти со волумен од 10 m ³	Број	4
8.	Полжест транспортер – 2,2 kW	Број	6
9.	Електронска вага со уред за автоматско дозирање	Број	1
10.	Хоризонтална мешалка	l	2.000
11.	Полжест транспортер	kW	3
12.	Приемен кош	m ³	8
13.	Систем за пакување во вреќи	Број	1
14.	Команден ормар – PLC	Број	1

Детална скица од поставеноста на опремата за подготовка на храна во мелницата, заедно со силосите за времено складирање на сировините е дадена на Слика 19. Технолошката линија за подготовка на сточна храна е претставена во Прилог II 7.



Слика 19 Поставеност на опремата во мелницата за храна

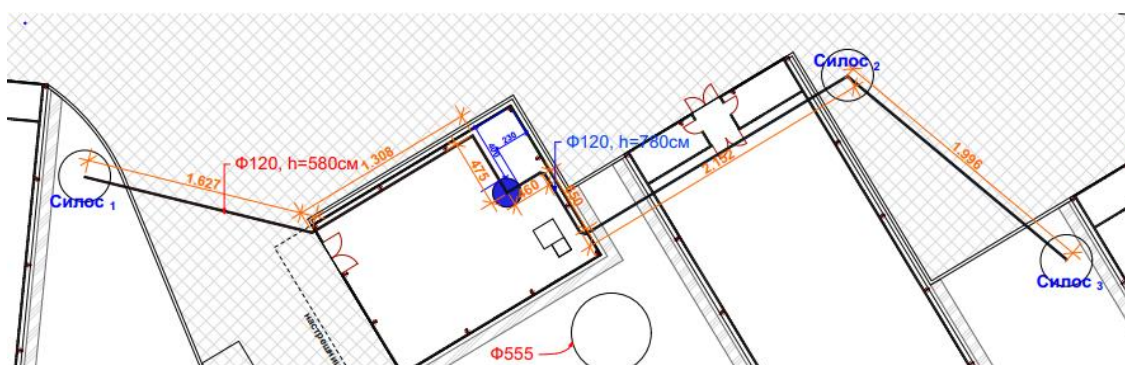
По набавката на суровините, дел од нив времено се складираат во силоси (вкупно пет) во непосредна близина на мелницата, а дел се складираат внатре во објектот на палети. Следно, храната се подготвува во млинот преку автоматски процес по рецептура, а потоа се транспортира преку спирални транспортери (храноводи). Храноводите се со пречник $\varnothing=125\text{ mm}$ и ја пренесуваат подготвената храна до силосите поставени пред секое од одгледувалиштата.

Поставеноста на мелницата со силосите за привремено складирање на набавените суровини за исхрана на живината и системите преку кои се доставува храната до секое одгледувалиште, во однос на останатите објекти на живинарската фарма е прикажана на Слика 20. Шематскиот приказ на поставеноста на мелницата е дадена во Прилог II 9.



Слика 20 Поставеност на мелницата со силосите (пет) за привремено складирање на храната за живината и системите за доставување на храна до другите објекти

Распределбата на храната од мелницата до силосите пред секое одгледувалиште, се врши преку систем со храноводи, прикажан на Слика 21.



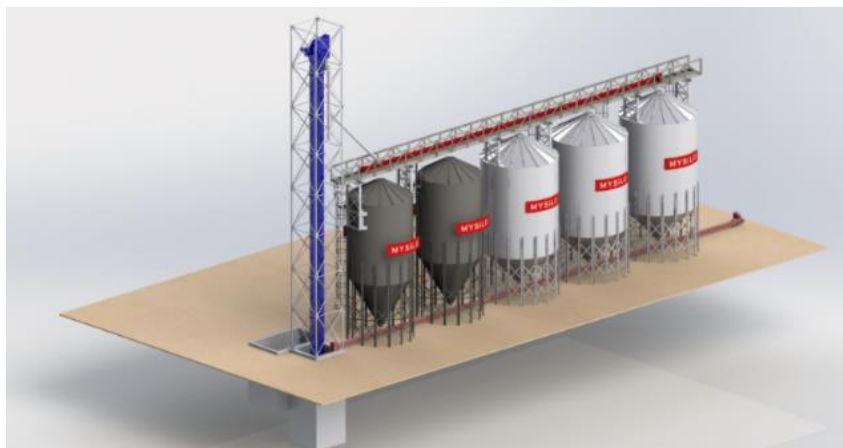
Слика 21 Систем на храноводи од мелницата до силосите пред секое одгледувалиште

II.3.4. Систем за складирање на житарици

Во рамките на мелницата за храна, поставен е систем на силоси опремен со лифт за подигање со кула. Овој систем се состои од 5 силоси за складирање на житарици, од

каде, со помош на воспоставениот транспортен систем, житариците се транспортираат во мелница за храна. Во мелницата (млинот) се врши подготовка на храната, односно мешање на компонентите по соодветна рецептура. Мешањето на компонентите е автоматско преку PLC команден систем.

На Слика 22 е даден надворешен изглед на системот од силоси, во рамки на живинарска фарма.



Слика 22 Систем на силоси

Во Табела 9 се дадени технички карактеристики на силосите во рамки на живинарската фарма во Општина Илинден.

Табела 9 Технички карактеристики на силосите за складирање на храна

Конусно базиран силос – бр. 1 (3 силоси)	
Дијаметар на силосот	5,5 m
Вкупна тежина на силос	4.048 kg
Капацитет на пченица во силосот (800 kg/m ³)	164 t
Волумен на силосот	194 m ³
Конусно базиран силос – бр. 2 (2 силоси)	
Дијаметар на силосот	4,58 m
Вкупна тежина на силос	3.561 kg
Капацитет на пченица во силосот (770 kg/m ³)	106 t
Волумен на силосот	126 m ³

Овие силоси се опремени со сензор за ниво на исполнетост. Сите силоси се опремени со надворешна скала и кафез за безбедност, покривни скали со двојни рачни држачи и платформа за одмор.

Покрај силосите, како додатна опрема ќе бидат инсталирани:

- *Елеватор со кофи* – со вкупна должина од 28 m, капацитет од 50 t/h и димензија на кофата 243x168x152 mm
- *Кула за елеватор* – со димензии 3x3x24 m (ширина x должина x висина) и со максимална носивост на платформата од 850 kg;
- *Ланчани транспортери (2)* – со капацитет од 50 t/h и моќност на мотор од 4 kW, односно 5,5 kW.

II.3.5. Административен објект (Објект 4А)

Административниот објект е со катност П+1. Висината на административниот објект е 7,8 m.

II.3.5.1. Распоред на административни простории на приземје

Приземниот кат на административниот објект е со бруто површина од 137,2 m² (нето површина од 111,8 m²). Влезот во административните простории е од западната страна. Фасадните и преградните сидови се сидани со керамички блок 25/25/12 cm.

Обработката за сидовите во тоалетите и кујната е со цементен малтер и керамички плочки, а во останатите простории продолжен малтер, глетувани и молерисани. Кровната површина е со хидро и термо изолиран рамен кров. Столаријата е PVC профили со термопан стакла.

Напречен пресек од изгледот на административниот простор на приземјето, е даден на Слика 23.



Слика 23 Основа на пресек на административниот објект на приземје

Табеларен приказ на распоредот на просториите во рамки на објектот наменет за административен простор, е прикажан во Табела 10.

Табела 10 Распоред на простории во рамки административниот објект

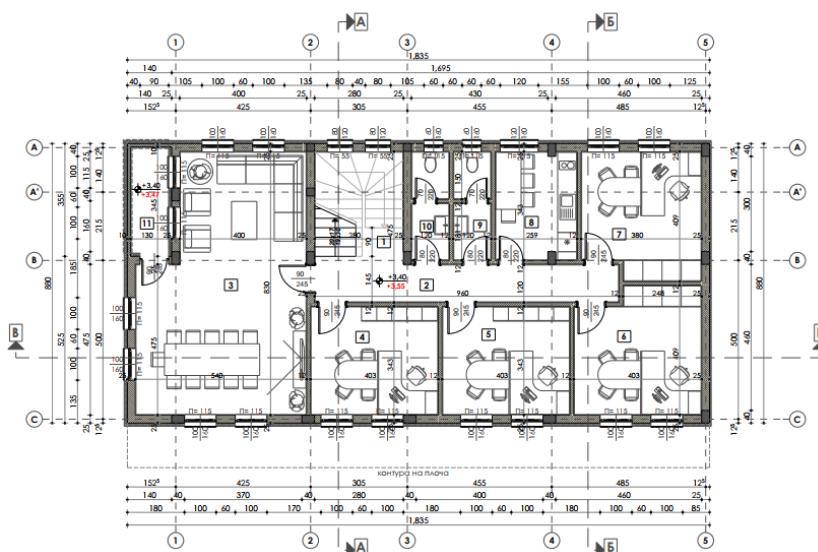
Административен објект – приземје			
Р. бр.	Просторија	Под	Површина (m ²)
1.	Влезен хол	Плочки	17,45
2.	Скали	Плочки	2,61
3.	Остава	Плочки	2,55
4.	Тоалет	Плочки	1,9
5.	Гардероба	Плочки	4,74
6.	Бања	Плочки	3,85
7.	Влез за вработени	Плочки	8,25
8.	Остава под скали	Плочки	4,79
9.	Гардероба (М) со туш и тоалет	Плочки	12,44
10.	Гардероба (Ж) со туш и тоалет	Плочки	12,43
11.	Ходник	Плочки	6,25
12.	Перална	Плочки	6,84
13.	Кујна и трпезарија	Плочки	23,51
Вкупна нето површина:			111,8
Вкупна бруто површина:			<u>137,2</u>

Во Прилог II 4 се прикажани напречниот и надолжниот пресек на целиот административен објект, заедно со скица на кровната површина и изглед на фасадата од 4 страни.

Димензиите и распоредот за подобро функционално решение за административниот објект се во согласност со Проектот за измени во текот на градба подготвен од ДПРН “ДД ПРОЕКТ” ДООЕЛ Струмица.

II.3.5.2. Распоред на административни простории на прв кат

Првиот кат од административниот објект е со бруто површина од 161,5 m² (нето површина од 136,8 m²). Приказ на напречен пресек на првиот кат од административниот објект е даден на Слика 24.



Слика 24 Основа на пресек на административниот простор на првиот кат

Во Табела 11 е даден табеларен приказ на распоредот на просториите во административниот објект на прв кат.

Табела 11 Распоред на простории во административниот објект на прв кат

Административен објект – прв кат			
Р. бр.	Просторија	Под	Површина (m ²)
1.	Скали	Плочки	9,81
2.	Ходник	Плочки	11,09
3.	Соба за состаноци	Плочки	39,30
4.	Канцеларија 1	Плочки	13,53
5.	Канцеларија 2	Плочки	13,53
6.	Канцеларија 3	Плочки	15,14
7.	Канцеларија 4	Плочки	14,36
8.	Чајна кујна	Плочки	8,55
9.	Тоалет (М)	Плочки	3,85
10.	Тоалет (Ж)	Плочки	3,85
11.	Тераса	Плочки	3,8
Вкупна нето површина:			136,8
Вкупна бруто површина:			161,5

Надворешниот изглед на административниот простор е прикажан на Слика 25.



Слика 25 Надворешен изглед на административниот објект

Загревањето на административниот објект е со топлинска пумпа на DAIKIN модел Altherma 3, со внатрешна единица тип EAVH16S23DA9W и тип на надворешна единица EPGA16DAV3. Топлинската пумпа е со капацитетот на греење од 15,6 kW и 11,9 kW капацитет на ладење. Разладен медиум кој се користи е R-32.

Главните карактеристики на моделот на топлинска пумпа се дадени во Прилог II 10.



Слика 26 Надворешна (лево) и внатрешна единица (десно) на Daikin Altherma топлинска пумпа

II.3.6. Магазини

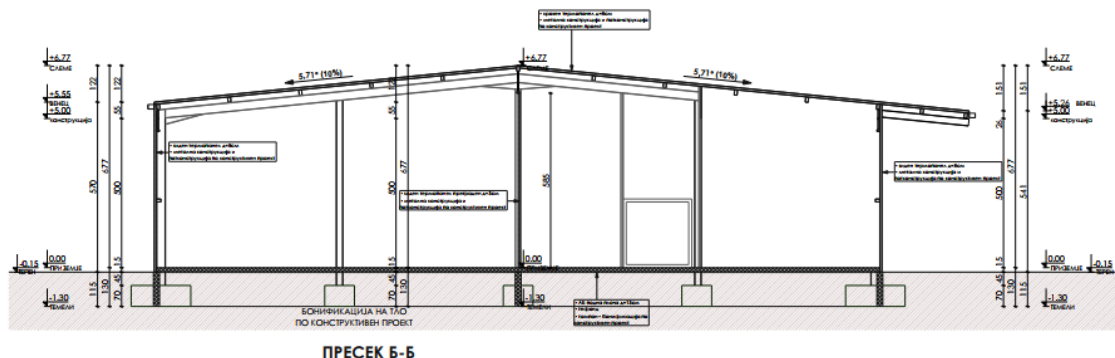
Во рамки на инсталацијата има три магацини, во зависност од намената:

- Магазин за амбалажа (1);
- Магазин за готов производ (2) и
- Магазин за испорака на готов производ (3).

Магацините се лоцирани во североисточниот дел од катастарската парцела 658/1. Влезот во сите три магацини е од северната страна и сите три магацини се меѓусебно поврзани со внатрешни врати што овозможува непречена комуникација. Помеѓу магацинот за амбалажа и магацинот за готов производ се наоѓа просторијата за сортирање, а во северниот дел од магацинот за испорака на готов производ е лоциран пред простор за испорака. Вкупната бруто површина на трите магацини изнесува 1.041 m² (нето површина од 1.022,1 m²), со висина од 5,70 m.

Приказ на надолжен пресек на магацинскиот простор (вклучувајќи ги сите три магацински простории) каде е преставен изгледот на подовите, фасадата и кровната конструкција, е даден на Слика 27.

Конструкцијата на објектот е метална, со кровен и сиден термопанел d=8см, како и сиден преграден термопанел со дебелина од d=5см.



Слика 27 Основа на пресек на магацинскиот простор

Во Табела 12 е даден табеларен приказ на распоредот на просториите во магацинскиот простор на живинарската фарма на Фреш Фарм.

Табела 12 Распоред на простории во објектот предвиден за магацин

Магацини			
Р. бр.	Просторија	Под	Површина (m ²)
1.	Магацин за амбалажа	Феро бетон	221
2.	Просторија за сортирање	Керамички плочки	218,6
3.	Магацин за готов производ	Феро бетон	292,2
4.	Магацин за испорака на готов производ	Феро бетон	217,5
5.	Пред простор за испорака	Феро бетон	72,8
Вкупна нето површина			1022,1



Слика 28 Внатрешен изглед на магацин за готов производ

Целосниот изглед на магацинскиот простор (вклучувајќи ги кровната конструкција и фасадата), е даден преку скици во Прилог II 5.

II.3.7. Вага

За непречено функционирање на живинарската фарма, Операторот има набавено комбинирана челично-бетонска колска вага, од компанијата “МАКМЕРА ПЛУС” ДООЕЛ Скопје.

Колска вага или мостна вага преставува мерен инструмент за мерење на масата на камионите со или без товар. Под платформата на која се вози возилото има сензори, (обично тензометарски мерни ленти), со кои преку деформациите, со помош на компјутер, посредно се мери масата на возилото (тензометрија). Се мери празното возило, а потоа натовареното, па масата на товарот се одредува како разлика помеѓу двете измерени вредности.

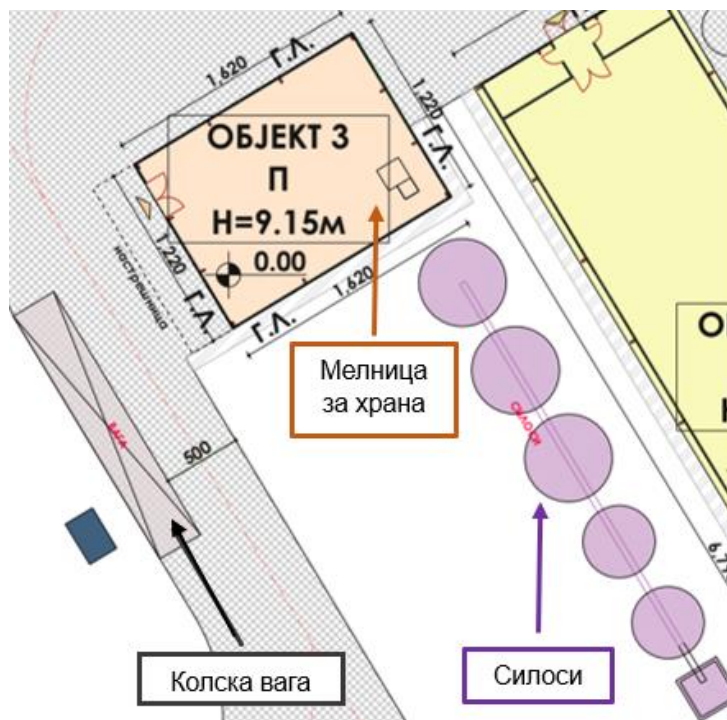
На Слика 29 е прикажан изгледот на колската вага.



Слика 29 Надворешен изглед на челично-бетонска колска вага

Во рамки на живинарската фарма, колската вага ќе се користи за одредување на количината при внесот на сировините, кои се користат во исхраната за живината: пченка, пченица, сончогледово кúспе, соја, премикс и др. Затоа колската вага, е поставена во близина на мелницата за храна за живината и силосите за складирање на истата.

Шематски приказ на локацијата на вагата е даден на Слика 30.



Слика 30 Локација на колската вага во однос на најблиските објекти во инсталацијата

Техничките карактеристики на комбинирана челично-бетонска колска вага се прикажани во Табела 13.

Табела 13 Технички карактеристики на колската вага

Технички карактеристики	
Модел	"DFW-L" 14m
Капацитет	50.000 kg
Мерна резолуција	d=20 kg
Надворешен опис	комбинирана челично-бетонска конструкција, со димензии 14 m (должина) и 3 m (ширина)
Внатрешна содржина	Комплет компјутерски сет и принтер со програма за вагање, подготвување на извештаи, ажурирање на податоци и испис на кантарни белешки
Мерен индикатор	Тип "DFW", производство DINI ARGEO
Мерни сензори	Тип "ZSF" (вкупно 8 парчиња). Истите се сместени во аналогна збирна кутија изработена од инокс

Операторот ќе води записи за количините на влезни сировини по типови кои ќе се користат за подготовка на храна за живината.

II.3.8. Вентилација на одгледувалишта за живина

Во одгледувалиштата на живина се користи комби – тунелска вентилација како комбинација на два система на вентилација во еден објект. Тоа овозможува штедење и ниска инвестиција во споредба со двата независни системи:

- ✓ при ниски температури вентилацијата работи во страничен режим и допринесува за рамномерна температура низ објектите.
- ✓ при високи температури вентилациониот систем работи во режим на тунел со што се постигнува висок ефект на ладење со мала потрошувачка на енергија.

Двата системи за вентилација се контролирани од клима контролерот и вклучува и автоматско префрлување помеѓу нив.

Системот за вентилација во секое од одгледувалиштата се состои од: странични фен вентилатори, кровни вентилатори и странични клапни за влез на свеж воздух. Во Табела 14 се дадени капацитетот и бројот на вентилатори кои се монтирани на секое од одгледувалиштата.

Табела 14 Капацитет и број на вентилатори

Ред. бр.	Опис	Капацитет	Количина
1.	Странични фен вентилатори	38.000 m³/час	8
2.	Кровни вентилатори	10.000 m³/час	5 на одгледувалиштето за пилиња и 6 на секое од одгледувалиштата за кокошки несилки

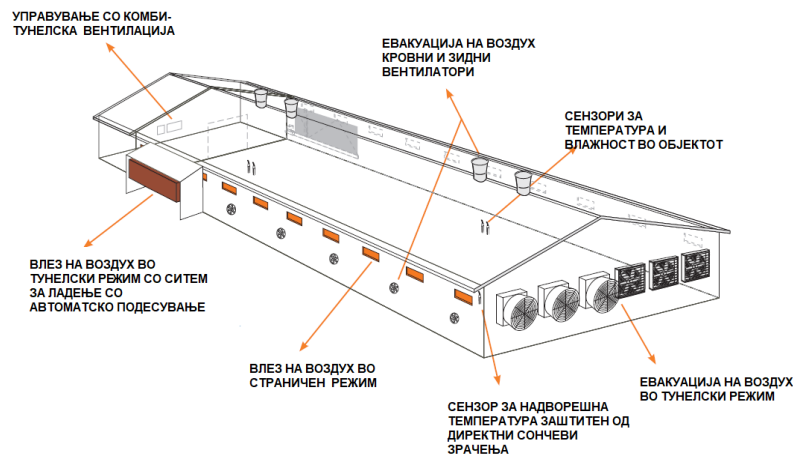
3.	Странични клапни за влез на свеж воздух	2,015 m³/час	40
----	---	--------------	----

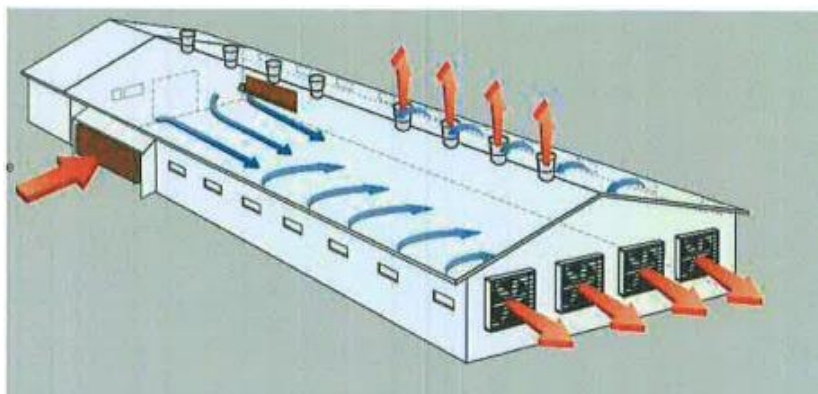
На Слика 31 е даден изглед на кровните вентилатори и страничните клапни, (наменети за вентилација на објектот за одгледување на живина) во однос на кафезите и системот за хранење на живината во одгледувалиштето за кокошки несилки.



Слика 31 Поставеност на вентилатори во однос на кафезниот систем во едно од одгледувалиштата за кокошки несилки

Приказ на системот за вентилација од надворешната страна на одгледувалиштето за пилиња е даден на Слика 32.





Слика 32 Систем за вентилација на објектот за одгледување на пилиња

Параметрите на системот за вентилација на одгледувалиштата се следат и подесуваат преку посебен контролен панел во секој објект посебно.

II.3.9. Инфраструктура

Во рамките на живинарската фарма на Фреш Фарм поставеноста на целокупната инфраструктура овозможува непречен пристап до објектите, а исто така и непречен пристап на сите видови интервентни возила. Партерното уредување во рамки на локацијата е делумно за надземно паркирање, а делумно хортикултурно уредено со пешачки патеки.

При проектирање на просторот посебно внимание е посветено на движењето на возилата на парцелата и приклучувањето, односно исклучувањето во и од сообраќајот на постојната пристапна улица.

Во рамките на живинарската фарма е предвидено паркирање на 8 лесни моторни возила и 3 паркинг места за товарни возила, како и простор за слободно движење на пешаците. Широчината на патеките за пристап на возилата изнесува 4 m. Парцелата е поврзана со улица на северната страна преку три влеза и еден излез. Пристапот на возила е преку ново проектирана пристапна улица.

Живинарската фарма е целосно оградена со ограда со висина од 2 m. Влезот на парцелата е ограден со поставена метална транспарентна индустриска ограда 150 cm на парапетен бетонски ѕид од 50 cm со индустриска лизгачка врата. Проектирани се три влеза, од кои еден за пешаци, еден за транспортни возила и еден излез. Секој од влезовите е обезбеден со дезо бариера.

На Слика 33 е прикажан пристап и излез од живинарската фарма, како и насоката на движење за возила и луѓето во рамки на инсталацијата.



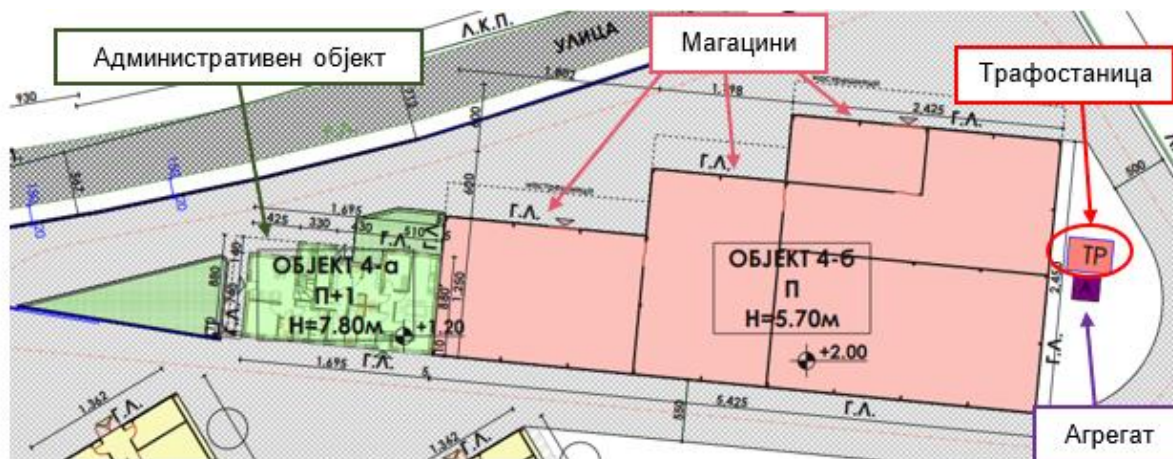
Слика 33 Интерен сообраќај на возила и луѓе во рамки на инсталацијата

Внатрешните сообраќајници се изведени од асфалт битуминизиран носив слој БНС 22 сА d=7cm и вградување на абечки слој АБ 11с d=5cm на површина од 6.363,26m². Пешачките патеки се изведени од бехатон плочки.

II.3.10. Дополнителни структури во рамки на живинарската фарма

II.3.10.1. Електро-енергетски приклучок

За напојување на објектите на Фреш Фарм, до магацините на инсталацијата е поставена нова трафостаница со моќност од 630 kVA и максимален работен напон од 24 kV. Шематски приказ на локацијата на трафостаницата е претставен на Слика 34.



Слика 34 Локација на трафостаницата во однос на околните објекти на Фреш Фарм

Трафостаницата е составена од трансформаторски, средно напонски и нисконапонски дел поставени во заедничко метално куќиште на бетонска подлога и меѓусебно одвоени со преградни ѕидови. Внатрешните блокови се само стоечки потполно изолирани и херметички затворени. Трафостаницата е изведена за работа на отворено, во нормални услови. Истата е опремена со стандардна расклопна опрема за овој вид на трафостаница. За приклучување на трафостаницата на електро дистрибутивната

мрежа предвидена е нова кабелска врска. На нисконапонската страна е поставен напоен разводен ормар, а од него се раздвојуваат разводни табли до секој од објектите. Во трафостаницата е вграден енергетски трансформатор со следните карактеристики:

Табела 15 Технички карактеристики на енергетскиот трансформатор

Техничка карактеристика	Вредност, опис
Моќност	630 kVA
Преносен однос	$\pm 2 \times 2,5\% - 10.5 (21)/0.42 \text{ kV}$
Врска	Dyn5
Фреквенција	50 Hz
Тип на трансформатор	Маслен
Начин на ладење	ONAN
Напон на куса врска	6%

Трансформаторот е лесно достапен за годишни проверки и негова замена во случај на инцидент/хаварија.

На самите врати на трафо боксот се поставени вентилациски отвори со кои се овозможува ладење на трансформаторот по природен пат. Ладењето на трансформаторот е со природна вентилација. Трансформаторскиот дел е со водонепропусна када, за собирање на маслото кое може да истече во случај на инцидент или хаварија. Гаснењето на електричен лак на високонапонска страна се спроведува по принципот на автопродувување во средина со SF₆ гас.

Трафостаницата е поврзана и на електрична инсталација за осветлување и панично осветлување, противпожарна инсталација, громобранска инсталација, заштита од напон, електрични инсталации за осветлување и приклучоци.

Диспозицијата на опремата во трафостаницата е прикажана во Прилог II 11.

II.3.10.2. Водоснабдување и одведување на отпадни води

Водата ќе се користи само за храна на живината, како и за санитарни потреби на вработените. Од технолошкиот процес во инсталацијата, нема да се генерираат отпадни технолошки води. Отпадни води ќе се генерираат само од вработените (фекални отпадни води) кои ќе се пречистуваат во пречистителна станица за отпадни води (ПЦОВ) во рамки на инсталацијата. Пречистената водата на излез од пречистителната станица, ќе се собира во резервоар и ќе се ре употребува за наводнување на зеленилото во рамки на инсталацијата.

Атмосферските води ќе се собираат во канали и одведуваат и собираат во бетонска јама за атмосферски води поставена помеѓу двете одгледувалишта за кокошки несилки и ќе се ре употребуваат за наводнување на зеленилото во рамки на инсталацијата.

II.3.10.2.1. Водоснабдување на инсталацијата

За нормално функционирање на живинарската фарма е обезбедена вода од сопствен бунар ЕБ-1 со капацитет на експлоатација од $Q_{eks}=1,0$ l/s. Инсталацијата е приклучена и на јавната водоводна мрежа.

Операторот на инсталацијата подготви Елаборат за заштита на животна средина за експлоатациониот бунар ЕБ-1, кој е доставен на одобрување во МЖСПП. Решението од одобриениот Елаборат заедно со другата потребна документација за добивање на Дозвола за користење на вода од бунарот, Операторот ќе ги поднесе до МЖСПП – Сектор води за обезбедување на потребната Дозвола за користење на водите.

Координатите на експлоатациониот бунар ЕБ-1 се $Y=7.552.867$, $X=4.651.189$ и $Z=380$ mnm.

Бунарот е со следните хидрогеолошки параметри:

- Коефициент на филтрација $K_{sr} = 5,25 \times 10^{-6}$ (m/s);
- Коефициент на трансмисибилноста $T_{sr} = 1,42 \times 10^{-4}$ (m/s);
- Оптимална издашност $Q_{opt} = 1,15$ l/s;
- Специфична издашност $q_{opt} = 0,079$ (l/s/m'); и
- Радиусот на влијание $Ra=104,5$ m.

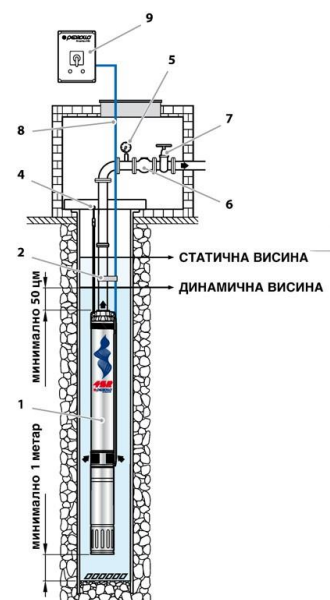
Експлоатацијата ќе се врши со длабинска потопна пумпа, модел 4 SR 8/23 – HYD, поставена на длабина од 52 - 56 m и висина на издигање 80 m. Пумпата се карактеризира со проток до 375 l/min и моќност од 4 kW.

Изглед на пумпата, како и приказ на нејзината поставеност во бунарот, заедно со сите придружни делови се дадени на Слика 35.



СТАНДАРДНА ИНСТАЛАЦИЈА

- 1) Потопна пумпа
- 2) Електричен кабел со држачи
- 3) Комплет сонди
- 4) Сајла со држачи
- 5) Манометар
- 6) Неповратен вентил
- 7) Главен вентил за регулација
- 8) Електричен кабел
- 9) Контролна табла
- 10) Мембрански сад
- 11) Склопка
- 12) Електро вентил/електро-компресор



Слика 35 Изглед на водната пумпа и нејзина поставеност во бунарот

Хидрограмот на црпење на вода од експлоатациониот бунар ЕБ-1 е претставен во Прилог II 12. Нивото на подземна вода и распределбата на литолошки материјал се дадени во Прилог II 13.

Препорачан капацитет за експлоатација на подземни води од експлоатациониот бунар ЕБ-1 е $Q_{\text{eksp}}=1,0$ l/s. Со овој капацитет на бунарската вода предвидено е да се обезбедува можност за водоснабдување со санитарна вода во минимум 4,5 часа при максимална потрошувачка, односно истовремена работа на два противпожарни хидранти минимум 2,0 часа. Комплетната опрема (бунарска пумпа, систем за третман на водата) е поставена во бунарот со димензии (200 cm x 200 cm) со метална влезна врата и кровна плоча пластифициран лим.

Водата од бунарот се употребува за санитарни потреби на вработениот персонал и за потребите за исхрана за живината. Вода за пиење на вработениот персонал се обезбедува преку употреба на флаширана вода.

Водата од експлоатациониот бунар ЕБ-1, согласно направените анализи на квалитет на водата од бунарот (хемиска и микробиолошка анализа на водата), ги задоволува стандардите за безбедна вода за користење во рамки на живинарската фарма на Фреш Фарм согласно барањата за Законот за заштита и благосостојба на животните (Службен Весник на РМ. бр: 149/14, 149/15, 53/16 и 65/23).

Податоците од анализи на квалитет на водата (микробиолошка и хемиска анализа) од бунарот се дадени во Прилог II 14.

II.3.10.2.2. Одведување и пречистување на отпадни води

Генерираните отпадни санитарни води од вработените во живинарската фарма на Фреш Фарм, се пречистуваат во ПСОВ во рамки на инсталацијата. Типот на инсталираната пречистителна станица за третман на санитарни води е SBR REG. Приклучувањето на објектот на модуларна пречистителната станица е преку фекален приклучок од $\varnothing=150$ mm и истата е со оптоварување од 7 до 10 еквивалент жители и капацитет од $1,2$ m³/ден. Технологијата на пречистување на отпадните фекални води во пречистителна станица од типот на REG - SBR главно се базира на принцип на биолошко пречистување. Пречистените отпадни води се собираат во резервоар, а подоцна се користат за полевање на зеленилото во рамки на инсталацијата.

Подетален опис на технологијата на третман на отпадните фекални води во живинарската фарма, е даден во поглавје II.4.5.1.



Атмосферските води од кровот се прифаќаат во атмосферски хоризонтални и вертикални олуци и се одведуваат во две собирни јами (една помеѓу двете одгледувалишта за кокошки несилки и другата во близина на ПСОВ) и може да се користат за полевање на зеленилото. Атмосферските води се комплетно одделени од отпадните фекални води кои се пречистуваат во ПСОВ.

Од живинарската фарма на Фреш Фарм, нема да има испуштање на отпадни води во животната средина.

II.3.10.3. Систем за загревање на одгледувалиштето за пилиња

Системот за загревање на одгледувалиштето за пилиња вклучува три генератори на топол воздух. Генераторите како енергенс ќе користат дизел гориво и се наменети за затоплување на објектот за одгледување на пилиња во зимскиот период од годината (околу 20тина дена), со цел одржување на потребната температура (температура до 35 °C) за нивен раст и развој. Во текот на зимскиот период, објектот треба да се загрее околу 48 часа пред прием на пилињата.

Како гориво за системот за загревање на одгледувалиштето, се користи дизел гориво, складирано во надземен резервоар поставен на бетонска армирана плоча, кој е поврзан со системот за загревање.

Подетално околу техничките карактеристики и функционирањето на системот за загревање на објектот за пилиња е дадено во поглавје II.4.5.2.

II.3.10.4. Дизел агрегат

Во случај на прекин на снабдувањето со електрична енергија од дистрибутивната мрежа, потребна за непречено одвивање на технолошкиот процес во живинарската фарма, Инвеститорот има набавено дизел агрегат произведен од FMT Servomatik, Албанија со следните технички карактеристики:

- Модел на агрегатот: FI227W;
- Моќност на агрегатот: 201 KW;
- Димензии: 1.200 mm x 3.300 mm x 1.850 mm;
- Капацитет на резервоар на гориво: 350 l;
- Ниво на бучава: 70-75 db (A);
- Модел на мотор: N67 TE8W.



Слика 36 Дизел агрегат FI227W произведен од FMT Servomatik, Albania

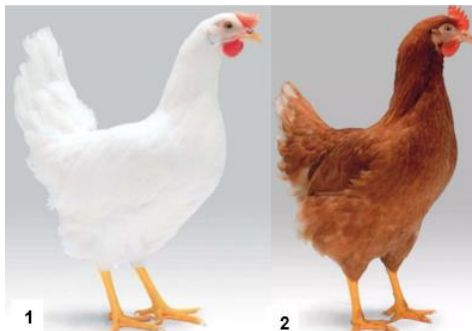
II.4. Опис на технолошкиот процес

Главниот технолошки процес во инсталацијата за интензивно живинарство е одгледување на живина (еднодневни пилиња и кокошки – несилки) и производство и продажба на конзумни јајца.

Целокупната опрема е набавена од Avian Mechanics, Korea. Производител на опремата е GENÇ GÖZDE TARIM MAKİNALARI SAN.ve TİC.LTD. ŞTİ од Турција.

Проектираниот капацитет е одгледување на 32.448 еднодневни пилиња, 52.992 кокошки несилки во вкупно два објекти и производство на 45.043 јајца/ден.

Пилињата се од раса Lohmann LSL – Classic (1) и Lohmann Brown – Classic (2), кои се прикажани на Слика 37.



Извор: <https://lohmnn-breeders.com/strains/lohmnn-tradition-cage-housing/>

Слика 37 Раси на живина кои ќе се одгледуваат во живинарската фарма

Технолошкиот процес започнува со набавка на еднодневните пилиња од репроцентар и нивно сместување во одгледувалиште за пилиња каде се обезбедени сите потребни услови за нивен напредок и заштита. Откако ќе достигнат одредена старост (16 недели), пилињата се преселуваат во двете одгледувалишта за кокошки несилки. Несилките остануваат таму се додека не почне да се намалува нивната способност за носење јајца (до 62-та недела). Потоа се врши иселување на турнусот и предавање на кокошките во кланица.

Избраното решение за одгледување на живината е т.н. подобрен **кафезен систем на одгледување**. Ваквиот систем овозможува ефикасно искористување на просторот, постојан надзор на пилињата и несилките и контрола на носивоста, подобри можности за селекција, намален ризик од болести преку контакт со други допирни површини, како и помало ангажирање на операторите во објектите.

Кафезните системи се состојат од **систем за хранење и поење на живината**, но и внатрешен и надворешен транспортен **систем за собирање на екскрет (изгубрување)** кои се управуваат преку **електрична контролна табла**.

На целосната системска апаратура на кафезите се инсталирани линиски транспортни системи за хранење на живината опремени со синџири и лифтови. Системите за хранење се снабдуваат со храна со помош на доводна спирала поврзана со силосите поставени до секое одгледувалиште. Преку електричната контролна табла за автоматско подесување на хранењето, истото може да се програмира, односно да се дотура онолку храна колку што е предвидената количина за задоволување на дневните потреби на живината. Хранењето се врши два пати дневно, на 7 часа (наутро и напладне), додека водата за пиење е постојано достапна. Живината (пилиња и кокошки несилки) се снабдува со вода преку поилки со нипли поставени во средината на кафезите. Ниплите се изработени од нерѓосувачки челик. На Слика 38, е даден изглед на транспортниот систем за хранење на живината. Кутиите за храна се произведени со употреба на галванизиран лим со дебелина од 0,70 mm. Десно на истата слика е прикажан изглед на нипла за поење, изработена од нерѓосувачки челик.



Слика 38 Линиски транспортен систем за хранење на живината (лево) и изглед на нипла за поење (десно)

Конструкцијата на кафезите овозможува автоматско чистење на екскретот од живината, со помош на вградени системи за изгубрување. Екскретот со помош на скрепери се собира (повлекува) од канали поставени долж кафезите (под секој кафез се наоѓа канал за собирање на екскретот, кој по слободен пад паѓа од кафезите) и паѓа на транспортни ленти за собирање на екскрет, изработени од полипропилен и отпорни на топлина. Лентите служат за собирање на екскрет под сите кафези на сите нивоа и постои можност да се регулира нивната затегнатост. Екскретот може да се суши на лентите до 5 дена. Следно, преку хоризонтална транспортна лента долга 13 m поминува низ подолжни бетонски канали со димензии 1,2 m x 12,5 m x 0,8 m (ширина x должина x длабочина). Од хоризонталниот транспортер, екскретот како сува ѓубриво паѓа на вертикален надворешен транспортер, со должина од 9 m, преку кој се полни во тракторски приколки и кипер камиони и два пати неделно се носи до биогасната централа во Градско за добивање на биогас, со која Операторот има склучено Договор за 15 години.

Приказ на внатрешните транспортни ленти и надворешниот транспортер за одведување на екскретот е даден на Слика 39.



Слика 39 Внатрешни транспортни ленти за одведување на екскретот (изгубрување) (лево) и надворешен транспортер (десно)

На Слика 40 се дадени внатрешните бетонски канали за собирање на екскрет, во кои се движи внатрешната хоризонтална транспортна лента за изнесување на екскретот надвор од објектот.



Слика 40 Внатрешни бетонски канали во одгледувалиштата

Кафезните системи вклучуваат **LED осветлување** и **систем за ладење**, додека **систем за загревање** има само одгледувалиштето за пилиња. Кафезните системи се опремени со **систем за вентилација** преку кој се врши внес на воздух и испуст на воздух од самите објекти. Внес на воздух во внатрешноста на објектите при ниски температури се врши преку 40 странични клапни за влез на свеж воздух и преку системот за ладење кога вентилацијата работи во тунелски режим, при високи температури. Изгледот на странична клапна за свеж воздух е даден на Слика 41.



Слика 41 Изглед на странична клапна за свеж воздух

Воздухот се испушта низ 8 странични вентилатори (Слика 42) и различен број на кровни вентилатори (Слика 43), зависно од типот на одгледувалиштето.



Слика 42 Странични фен вентилатори за испуст на воздух



Слика 43 Кровни оџаци на системот за вентилација

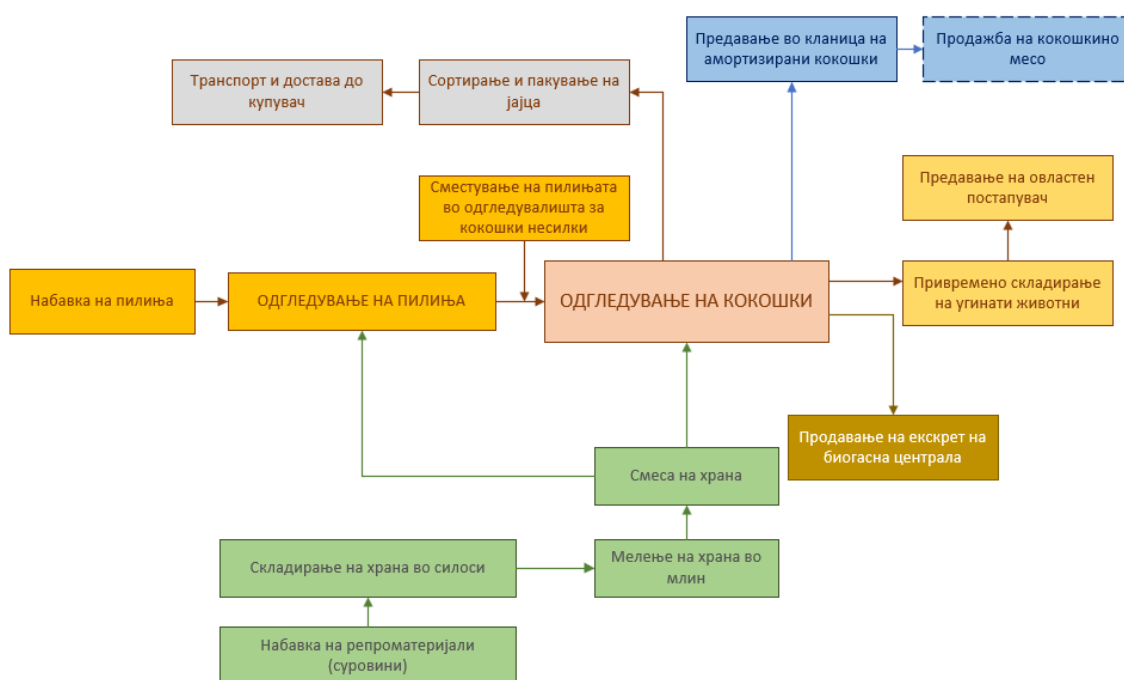
Сите жичани делови на кафезите се поцинкувани, додека самите кафези се изработени од S350 специјален поцинкуван лим. На овој начин, системот е отпорен на корозија.

При одгледувањето на живината како општа препорака во Инсталацијата се применуваат проверки еднаш дневно во однос на: здравствен статус на живината, вентилацијата, осветлувањето, температурата, конзумирањето на храна и вода и смртноста. За таа цел се користи **автоматски контролен систем сензори за температура, влажност во објектот и алармен систем**. Бројот на сензори на контролниот систем изнесува 6 за топлина и по еден за влажност и притисок.

Доколку се јават угинати животни, тие се изнесуваат надвор од објектот, во вреќа со количка, од страна на за тоа обучено лице и привремено се сместуваат во комора за длабоко замрзнување. Нивно преземање се врши од страна на овластен постапувач на договорени временски периоди.

Јајцата кои излегуваат од секој кафез во одгледувалиштето за кокошки несилки преку транспортни траки се транспортираат и носат до техничка просторија за сортирање и пакување на јајца. Финалниот производ (свежи конзумни јајца) се складира во магацин за готов производ се до краен транспорт кон купувачите. Магацинот за репроматеријали, просторијата за класирање и пакување на јајца и магацинот за складирање на готов производ меѓусебно се поврзани со внатрешни врати што овозможува нивна непречена комуникација.

Технолошкиот процес кој се одвива во живинарската фарма е прикажан на шема на Слика 44.



Слика 44 Технолошки процес во одгледувалиште на пилиња и кокошки несилки

Детален опис на технолошкиот процес одгледување на живината во секое од одгледувалиштата (за пилиња и кокошки несилки) е даден во под поглавјата II.4.1, II.4.2, додека подготовката на храна и сортирањето и пакување на јајца се дадени во II.4.3 и II.4.4, соодветно. Сите помошни процеси се опишани во Поголавје II.4.5.

II.4.1. Одгледување на пилиња

Одгледувањето на пилињата започнува од еднодневни пилиња обезбедени од репроцентар, па се до нивната 16-та недела.

Пред да се вселат пилињата треба да се провери исправноста на сите уреди и да се изврши комплетна дезинфекција на објектот. Објектот треба да се загрее до 35 °C. Летно време треба да се почне со греење најмалку 24 часа, додека пак зимно време 48 часа пред прием на пилињата. Релативната влажност треба да биде 60%. Поилките, ниплите (цуцли за пиење вода), хранилките се подигнати така што пилињата лесно ќе дојдат до вода и храна. Водата за пиење треба да се одржува меѓу 20-25°C. Светлосната програма се применува според староста во недели. Процесот на вселување е потребно да се изведе во што е можно покус временски период (околу 3 дена). На почеток, но и понатаму во текот на животниот циклус, за пилето да напредува најважни фактори се:

- Одржување на температурата;
- Влажноста на воздухот;
- Токсични гасови (елиминирани од објектот).

За одгледување на пилињата е избран кафезен систем тип AV 1200, од производителот GENÇ GÖZDE TARIM MAKİNALARI SAN.ve TİC.LTD. ŞTİ од Турција. Системот се состои

од 4 реда на 4 нивоа кафези. Еднодневните пилиња се одгледуваат во кафези со густина на распореденост од 22-24 пилиња по кафез.



Слика 45 Одгледување на пилиња во кафезен систем

Во Табела 16 е даден преглед на главните технички карактеристики на кафезниот систем за пилиња.

Табела 16 Технички карактеристики на AV 1200

Димензии на сегмент	(ш) 1.200 x (д) 635 x (в) 589 mm
Број на нивоа	4
Број на сегменти во секој ред	39
Вкупен број на сегменти	1.248
Вкупен капацитет	32.448 пилиња

Системот се состои од следниве елементи:

- *Систем за хранење – хранење со синџири и систем за напојување поилки со нипли:*
 - Вкупна должина на линијата за хранење: 1.657,6 m.
 - Вкупна должина на линијата за снабдување со вода со цевни приклучоци: 1.497,6 m;
 - Број на цевни приклучоци во секоја ќелија: 6 парчиња;
 - Број на нипли на еден кафез: 4, од кои 2 се фиксни и две ротираат 360°.
- *Внатрешен и надворешен транспортен систем за изгубрување*
 - Вкупна должина на транспортните ленти за собирање на екскрет: 1.577,6 m.
- *Надворешен силос со доводна спирала за снабдување со храна*
 - Капацитет на силосот изнесува 28,57 m³.
- *Електрична контролна табла за автоматско подесување на хранењето, изгубрувањето и осветлувањето*
- *Систем за греење на објектот*

- Системот за греење на објектот е поврзан со дизел генератори на топол воздух кои се користат за греење на одгледувалиштето за пилињата. Детален опис е даден во Поглавје II.4.5.2.
- **Вентилација**
 - Свеж воздух во одгледувалиштето се внесува преку 40 странични клапни при ниски температури. При високи температури вентилациониот систем работи во режим на тунел преку системот за ладење. Испустите на воздух се исти за вентилациониот систем и системот за загревање преку 5 кровни вентилатори и 8 странични фен вентилатори.
 - Параметрите на системот за вентилација на одгледувалиштето за пилиња се следат преку посебен контролен панел.
- **Систем за ладење**
 - Системот за ладење го користи ефектот на ладење произведен од испарувањето на водата во топлиот надворешен воздух. Влезниот воздух се влече преку подлогата, која е инсталирана пред влезот на воздух во објектот. Целата површина на подлогата се одржува постојано навлажнета со помош на цевководи поставени над неа кои обезбедуваат рамномерен проток на вода. Како што водата поминува низ подлогата за ладење, таа делумно испарува. За време на овој процес на испарување, топлината се извлекува од воздухот, намалувајќи ја неговата температура. Во основата на подлогата, водата се собира во внатрешен резервоар за вода од галванизирани метален лим и продолжува да циркулира за повторна употреба.
 - Системот за ладење има 54 панели, со димензии на секој од 150 x 60 x 15 mm. Подлогите се поставени од две страни на одгледувалиштето: источна и западна. Рамката на подлогата е изработена од галванизирани метален лим, додека капакот е полиестерска завеса. Системот е опремен со внатрешен резервоар и пумпа за вода.

Поставеноста на системот за ладење на надворешната страна на едно од одгледувалиштата е дадена на Слика 46. Поставеноста на системот за ладење е иста за сите одгледувалишта.



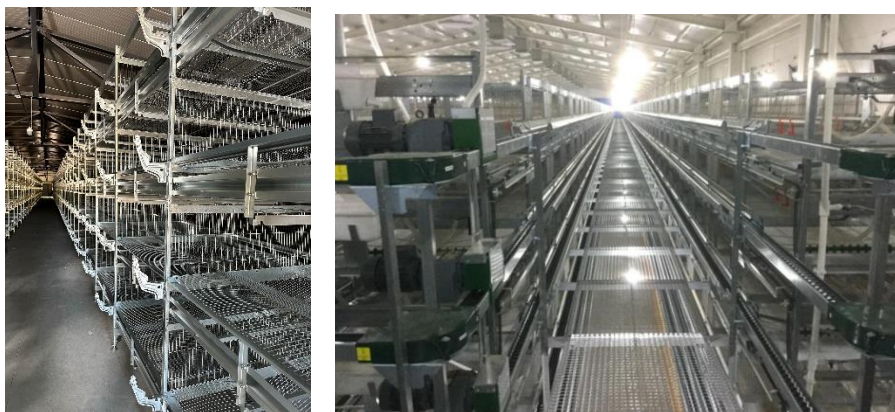
Слика 46 Панели на системот за ладење

- **Лед систем за осветлување**
 - Во објектот се поставени 65 светилки со автоматска регулација за дневно ноќен светлосен режим. Моќноста на една сијалица е 10 W.

➤ **Контролен панел**

- Панелот е поврзан со автоматски контролен систем на сензори за температура, влажност во објектот и алармен систем. Број на сензори изнесува 6 за топлина и по еден за влажност и за притисок. Контролниот панел содржи UPS уред за непрекинато работење.

На Слика 47 е прикажан кафезен систем за одгледување на пилиња во рамки на живинарската фарма. Технички карактеристики за кафезниот систем инсталиран во одгледувалиштето за пилиња со сите составни делови е даден во Прилог II 15.



Слика 47 Кафезен систем за одгледување на пилиња

Вакцинацијата е многу важна метода во спречување на заболување на пилето, која се спроведува според програма дадена од страна на матичните ветеринари и Агенцијата за Храна и Ветеринарство, односно службите за здравје на живината. Важно е да се напомене дека се вакцинираат само здрави јата и се проверува рокот на вакцините. Исто така се води евиденција (евидентен дневник) за сите вакцини и сериски броеви на истите. Вакцините не се складираат во рамки на живинарската фарма, туку ги носат службите за здравје на живината кои ја извршуваат вакцинацијата, и потоа ги преземаат отпадите од амбалажата по искористувањето на истите.

II.4.2. Одгледување на кокошки несилки

По достигнување на 16 недели старост, пилињата се преместуваат во одгледувалиште за кокошки несилки.

За одгледување на несилките е избран кафезен систем тип AV 1500, од производителот GENÇ GÖZDE TARIM MAKİNALARI SAN.ve TİC.LTD. ŞTİ од Турција. Техничките карактеристики на кафезниот систем за кокошки несилки од Avian Mechanics се дадени во Прилог II 16. Системот се состои од 4 реда на 6 нивоа кафези, со густина на распореденост од 48 несилки во кафез со што е обезбеден потребен кафезен простор за секоја кокошка од минимум 750 cm². Кафезите се изработени од поцинкуван лим, со долна и горна преградна плоча од поцинкуван лим d=1 mm. Ваквиот тип на одгледување на живина е широко распространет во земјите на ЕУ, како еден од најдобрите начини за производство и за отстранување на нус-продуктите, со најголем акцент на живинскиот отпад – екскретот.



Слика 48 Одгледување на кокошки несилки во кафезен систем

Техничките карактеристики на кафезниот систем за кокошки несилки, во живинарската фарма на Фреш Фарм, се дадени во Табела 17.

Табела 17 Технички карактеристики на AV 1500

Димензии на сегменти	(ш) 1.500 x (д) 2.400 x (в) 680 mm
Редови	4
Нивоа	6
Број на сегменти во секој ред	24
Вкупен број на сегменти	552
Вкупен капацитет	26.496 несилки

Системот е дизајниран на 3+3 нивоа со специјално дизајнирани столбови за 3-те нивоа, поврзани едни со други со држачи.

Помеѓу две нивоа на иста висина е поставена галванизирана платформа за пешачење, што значително го олеснува одржувањето на кафезниот систем. Платформата е прикажана на Слика 49.



Слика 49 Платформа за пешачење помеѓу две нивоа на иста висина

Секоја ќелија има по една кутија за гнездење (340 mm x 600 mm) и по 8 турпии за канџи (110 mm x 30 mm), како што е прикажано на Слика 50. Едно одгледувалиште располага со 552 кутии за гнездење и 4.416 турпии за канџи.



Слика 50 Кутија за гнездење (лево) и турпии за канџи (десно)

Опремата AV 1500 има и систем за безбедно собирање и транспортирање на јајцата кој ја одржува стапката на кршење и напукнување на минимално ниво. Овој систем се состои од лифтови кои ги собираат јајцата од секое ниво и ги поставуваат на еден транспортер кој е главен за секое одгледувалиште, со капацитет 18.000-19.000 јајца/час. Транспортерите од двете одгледувалишта за кокошки несилки ги пренесуваат јајцата до заедничкиот транспортер со ширина 0,5 m кој е надворешен и заштитен од надворешни влијанија, со капацитет да пренесе 50.000 јајца/час до просторијата за сортирање и пакување на јајца на магацинскиот простор (Слика 51). Должината на линијата за собирање на јајца изнесува 5.539,2 m. Скица на системот за собирање и транспорт на јајца од одгледувалиштата до магацинот за сортирање и пакување на јајца е дадена во Прилог II 17.



Слика 51 Систем за транспортирање на јајцата од лево кон десно: лифтови, внатрешен и надворешен транспортер за јајца

За одржувањето на микро климата (температура и влажност) во објектите инсталиран е вентилационен систем, а регулацијата на параметрите е автоматска, со однапред поставени барања. По целосното вселување на живината во одгледувалиштата, односно полнењето на кафезите, се активираат системите за хранење и поење, а пред тоа системот за вентилација и климатизација. Во секое одгледувалиште, има автоматски контролен систем на сензори за температура, влажност во објектот и алармен систем. Хранењето и изгубрувањето е автоматско, преку електрична контрола табла со автоматско подесување.

Со дефинираната технологија на одгледување, кокошките несилки остануваат во објектите во просек од 12-14 месеци, а после овој период ќе се врши иселување (промена) на јатото, поради економска оправданост за нивно понатамошно

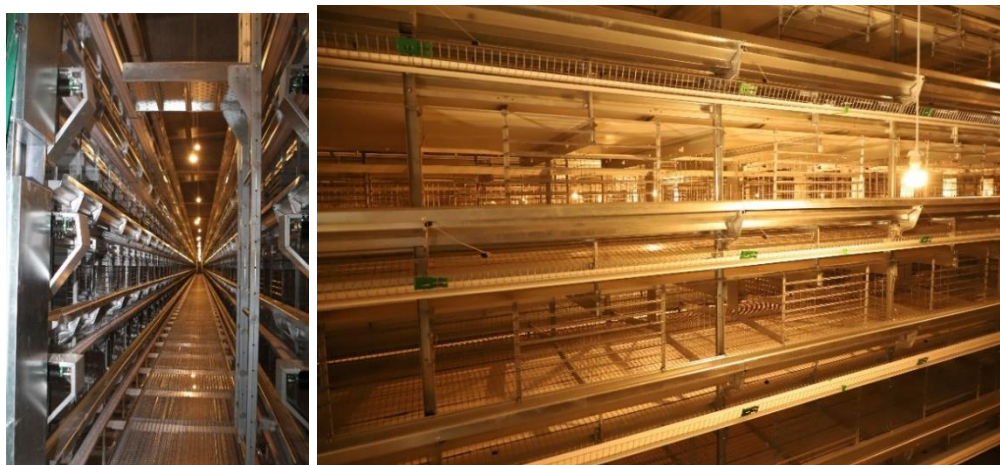
одгледување (се троши скоро иста количина на храна, а процентот на несење јајца опаѓа). По иселувањето амортизираните несилки ќе се предаваат во кланица со која Фреш Фарм има склучено договор за услужно колење на истите.

По иселувањето на јатото, ќе се врши подготовка на објектите за ново вселување, при што ќе се изведуваат повеќе активности, и тоа:

- механичко чистење на опремата, подовите, сидовите и другите делови од објектите (врати, прозори итн.);
- суво чистење на објектите со правосмукалка;
- дезинфекција на сите делови од опремата и објектот (подови, сидови итн.),

Подготовката треба да трае околу четири дена по објект.

Кафезниот систем кој се употребува при одгледување на кокошки несилки во рамки на живинарската фарма е прикажан на Слика 52.



Слика 52 Кафезен систем за одгледување на кокошки несилки во Фреш Фарм

Кафезниот систем за одгледување на кокошки несилки се состои од следниве елементи:

- *Систем за хранење – хранење со синџири и систем за напојување поилки со нипли:*
 - Вкупна должина на линијата за хранење: 2.889,6 m.
 - Вкупна должина на линијата за снабдување со вода со цевни приклучоци: 1.324,8 m;
 - Број на цевни приклучоци во секоја ќелија: 8 парчиња;
 - Број на нипли кои може да ги дофати една несилка: 2.
- *Внатрешен и надворешен транспортен систем за изгубрување*
 - Вкупна должина на транспортните ленти за собирање на екскрет: 2.769,6 m.
- *Надворешен силос со доводна спирала за снабдување со храна*
 - Капацитет на силосот изнесува 28,57 m³.
- *Електрична контролна табла за автоматско подесување на хранењето, изгубрувањето и осветлувањето*
- *Систем за вентилација*
 - Свеж воздух во одгледувалиштето се внесува преку 40 странични клапни при ниски температури. При високи температури

вентилациониот систем работи во режим на тунел преку системот за ладење. Едниот испуст на воздух е преку 6 кровни вентилатори, додека другиот испуст е преку 8 странични фен вентилатори.

- Параметрите на системот за вентилација на одгледувалиштето за несилки се следат преку посебен контролен панел.

➤ *Систем за ладење*

- Системот за ладење го користи ефектот на ладење произведен од испарувањето на водата во топлиот надворешен воздух и е идентичен за секое одгледувалиште. За системот за ладење на одгледувалиштата за кокошки несилки важи истиот опис даден во претходното поглавје II.4.1.

Поставеноста на системот за ладење на надворешната страна на едно од одгледувалиштата е дадена во Поголвје II.4.1 на Слика 46.

➤ *Лед систем за осветлување*

- Во секој објект за кокошки несилки се поставени по 80 светилки со автоматска регулација дневно ноќен светлосен режим. Моќноста на една сијалица е10 W.

➤ *Контролен панел*

- Автоматскиот контролен систем вклучува сензори за температура, влажност во објектот и алармен систем. Бројот на сензори за топлина е 6, додека за влажност и за притисок е поставен по еден сензор. Контролниот панел содржи UPS уред за непрекинато работење.

II.4.3. Подготовка на храна

Главните суровини кои се користат за исхрана за живината се: премикс (различни типови на специјално подготвена формулација од витамини и минерали за задоволување на хранливите потреби за секој стадиум од развој на живината), пченка, соја 46, сончогледово ќуспе, сончогледово масло и креда.

Пченката, сончогледовото ќуспе и сојата се набавуваат рефус во камиони од локалните земјоделци. Потоа се истураат во инка и со помош на лифтоот за подигање и синцирест транспортер се сместуваат во силоси (пет) поставени до мелницата, каде привремено се складираат. Системот на силоси поставени непосредно до објектот на мелницата е претставен на Слика 22. Нивните технички карактеристики се дадени во Табела 9. Силосите се опремени со сензор за ниво на исполнетост.

Сточната креда и премиксот се набавуваат во џамбо вреќи и складираат во млиноот на палети, додека сончогледовото масло се набавува во пластични резервоари до 1.000 l и се складира на ист начин како и кредата и премиксот.

Од силосите, преку воспоставениот транспортен систем, се носи храната во мелницата каде се врши мелење и подготовка на храна за живината по рецептура. Мешањето на компонентите е автоматско преку PLC команден систем. При подготовка на храната се додаваат контролирани количества на есенцијални аминокиселини со ниско ниво на сирови протеини, заради намалување на вкупниот азот кој се излучува.

Подготвената сточна храна се дистрибуира преку системот за транспорт на храната (спирални транспортери со пречник Ø=125 mm) и се складира во силосите поставени

до секое од одгледувалиштата. Системот од храноводи кој врши распределбата на храната од мелницата до силосите на одгледувалиштата е претставен на Слика 21.

Секој од силосите за складирање на храна до посебните одгледувалишта е изработен од поцинкуван челичен лим со сигурносна ограда и вратичка за контрола. Техничките карактеристики на силосите поставени до секој објект за одгледување на живина се наведени во Табела 18.

Табела 18 Технички карактеристики на силосите поставени до одгледувалиштата

Полнење	Пневматско
Капацитет	28,57 m ³
Пречник	1,8 m
Висина	5,23 m
Тип на сензор за контрола на нивото на исполнетост	DOL 44RG 230

Системите за хранење инсталирани на целосната системска апаратура на кафезите на одгледувалиштата се снабдуваат со храна со помош на транспортер, односно доводна спирала со пречник од 100 mm, поврзана со силосите поставени до секое одгледувалиште. Должината на транспортер по хоризонтала е околу 40,32 m, капацитетот изнесува околу 4.500 kg/h, додека транспортниот доведен систем до вертикалниот столб за храна на живината е погонуван од мотор-редуктор со моќност 1,1 kW.

Преку електричната контролна табла за автоматско подесување на хранењето, истото може да се програмира за задоволување на дневните потреби на живината.

II.4.4. Сортирање и пакување на јајца

Во техничката просторија за сортирање и пакување, јајцата се сортираат автоматски со помош на машина во класи според тежина и квалитет. За потребата од соодветно класирање и пакување на готовиот производ, свежи јајца, се користи машина од типот Forta ET60, произведена од Moba, Netherlands.

На влез во машината, јајцата поминуваат низ темен дел (процес на лампирање), а потоа преминуваат на ваљаци и компјутерски контролирани ваги за прецизно мерење на тежината на самите јајца. Потоа преминуваат на делот за пакување, каде што низ автоматизиран процес машината ги одлага јајцата во влошки.

Врз основа на одредбите од Правилникот за квалитетот на јајцата и производите од јајца, истите се групираат во две групи, и тоа:

- Јајца од класа А, кои се пуштаат во промет;
- Јајца од класа Б, кои се користат за преработка или пак се уништуваат. Отпадот од јајца е биоразградлив отпад.

Пред пакување на јајцата, се врши печатење на кодот што преставува метод за означување на производителот, односно негова идентификација и диференцирање од други производители.

Машината врши пакување на јајцата со печатен код во стандардни влошки од по 30 јајца. Влошките со јајца се пакуваат во картонски кутии, како збирно пакување, од по 360 јајца (пакување во влошки по 30 или 10). За одржлив квалитет на јајцата неопходно е секојдневно собирање и привремено складирање на контролирана температура и влажност. По пакувањето тие се складираат во магацин до една недела на температура од 18-20°C до финално транспортирање.

До целосните контроли се пристапува преку монитор. Статусот на машината, во комбинација со конфигурација на лентите се прикажани на голем екран, додека карактеристики на производите кои се поставуваат на секоја лента може да се внесат преку главната контролна табла, за да се обезбеди константен квалитет на производите. Детален увид во целокупниот процес на класирање и пакување е обезбеден преку веб-базиран софтвер.

За да се задоволи највисоко ниво на безбедност на храната, машината е направена од не'рѓосувачки челик, со индивидуални четки со валјак за нејзино чистење и овозможува миеење на нечистотија со низок притисок. Системот за мерење со шест ваги поставени под лентата на движење на јајцата обезбедува стабилни и прецизни резултати со мало одржување на машината. Машината има 2 автоматски ленти за пакување со транспортери и 1 лента за рачно пакување.

Машината за сортирање и пакување на јајца е прикажана на Слика 53.



Слика 53 Машина за класирање и пакување на јајца, Moba Forta ET60

Техничките карактеристики на машината за класирање и пакување на јајца се прикажани во Табела 19.

Табела 19 Технички карактеристики на машината за класирање и пакување на јајца

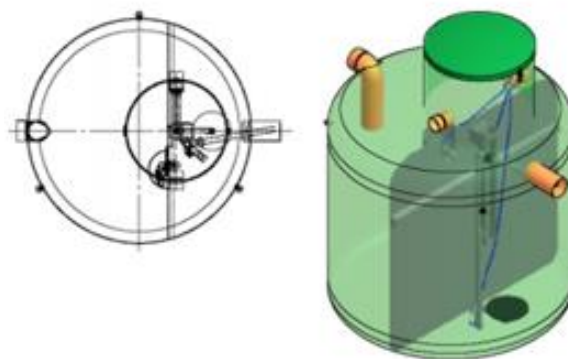
Капацитет (минимум)	18.000 јајца/час
Капацитет (максимум)	21.600 јајца/час
Број на транспортни ленти	1 лента
Број на ленти за пакување	18
Напон	400 V

II.4.5. Опис на помошни процеси

II.4.5.1. Пречистување на отпадни фекални води

Генерираните санитарни отпадни води од вработените се пречистуваат во ПСОВ. Типот на инсталираната пречистителна станица е **SBR REG пречистителна станица**. Приклучувањето на објектот на модуларна пречистителната станица е преку фекален приклучок од $\varnothing=150$ mm и истата е предвидена за 7-10 вработени и проектирана за 150 l/ден по лице.

За процесот на пречистување се користи пречистителна станица - SBR REG, изработен од армиран полиестер, кој е отпорен на температура и хемикалии, има долг животен век, мала тежина и минимални трошоци за одржување. Садот се вкопува во земја и во истиот не се вградени електро-погонски склопови.



Слика 54 Пречистителна станица SBR REG

Главните технички карактеристики на пречистителната станица се дадени во табелата подолу:

Табела 20 Технички карактеристики на пречистителната станица

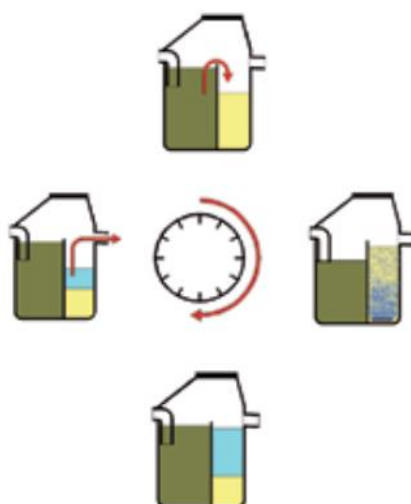
Оптоварување	7-10 е.ж.
Капацитет	1,2 m ³ /ден; 1.200 l/ден; 0,833 l/min
Ел. приклучок	230 V
Инсталирана моќност	63 W

Потрошувачка на ел. енергија	240 kWh/годишно
Материјал	полиестер
Тежина	250 kg
Димензии (дијаметар x висина)	1.800 x 2.350 mm

ПСОВ е приклучена на напон од 230 V AC и поврзана на соодветно заземјување. За безбедносна работа вграден е заштитен преклопник тип (FID) 30mA.

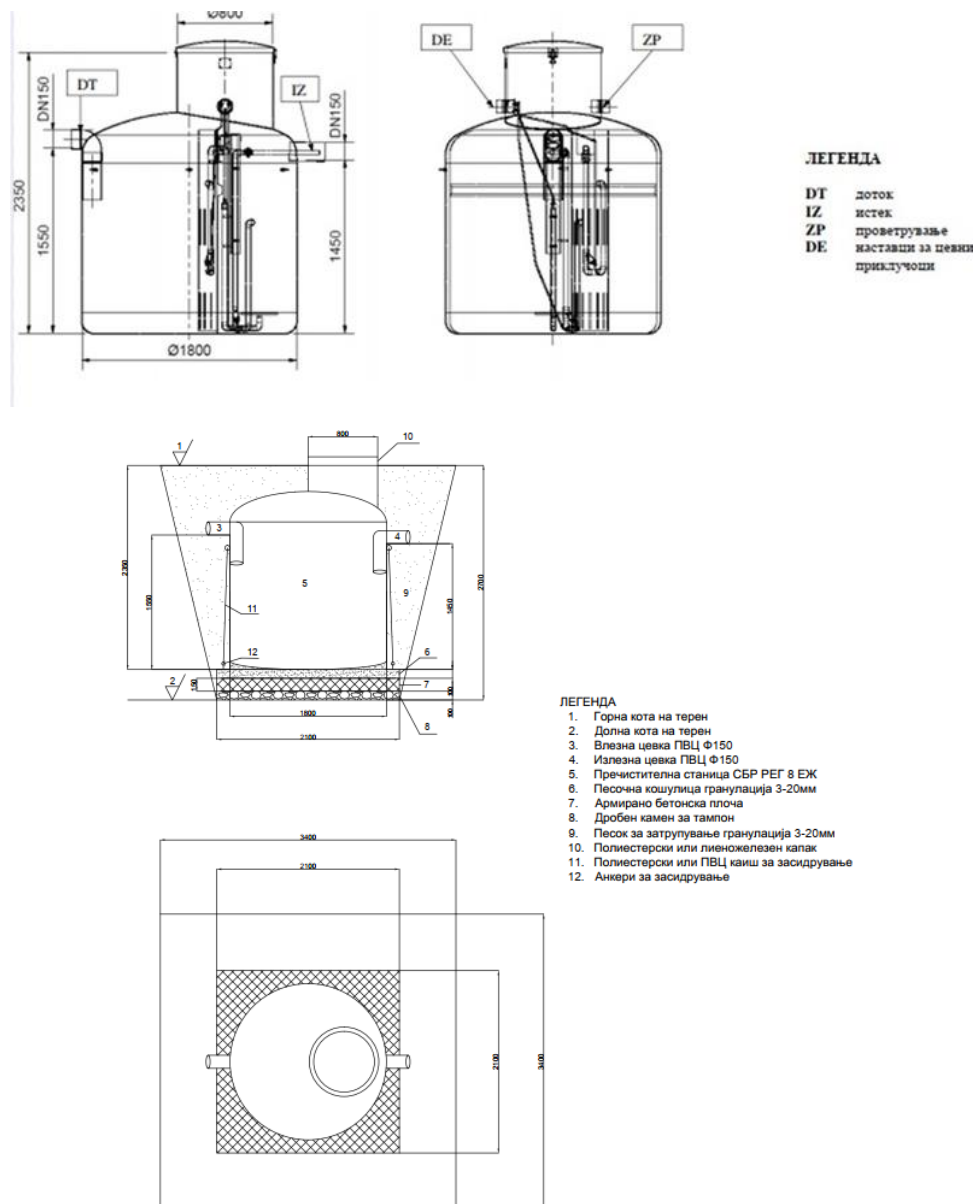
Технологијата на пречистување на отпадните фекални води од вработените во инсталацијата, од типот на REG - SBR пречистителна станица главно се базира на принцип на биолошко пречистување. На биолошкиот процес му претходи механичко пречистување и при истото отпадната вода доаѓа во таложникот, каде што се издвојуваат поголемите цврсти делчиња. Потоа водата се одведува во вториот дел од ПСОВ, каде се одвива природно самопречистување, преку т.н. процес на аерација, каде што растопените и неисталожени честички се претвораат во талог со помош на микроорганизми, односно бактерии. За развој на микроорганизмите, отпадната вода мора да содржи хранливи материи, да има соодветна температура и да има доволна количина на кислород, затоа во биолошкиот степен во отпадната вода се внесува воздух. Воздухот се внесува преку дифузер на дното на комората, напојуван од компресор кој е сместен надвор од резервоарот. Со помош на кислородот, бактериите кои природно се јавуваат, ќе започнат да ги јадат, односно разградуваат цврстите материи и создаваат биомаса. По оваа фаза следува следната фаза на седиментација, каде цврстите материи се таложат на дното на резервоарот, оставајќи ја чистата течност, на врвот на комората. Најпосле, пречистената вода со помош на пумпа истекува од пречистителната станица.

Шематски приказ на процесот на пречистување е прикажан на Слика 55.



Слика 55 Шематски приказ на процесот на пречистување на отпадните води од живинарската фарма

Технолошка шема на пречистителната станица е дадена на Слика 56.



Слика 56 Технолошка шема на пречистителната станица во Фреш Фарм

II.4.5.2. Загревање на одгледувалиштето за пилиња

За затоплување на објектот за одгледување на пилиња во зимскиот период од годината, ќе се користат генератори на топол воздух кои како погонско гориво користат дизел гориво. Загревањето на одгледувалиштето е со цел одржување на потребната температура (температура до 35°C) за раст и развој на пилињата. Генераторите ќе работат околу 20-тина дена во зимскиот период.

Телото на генераторот на топол воздух е изработено од нерѓосувачки челик, додека топлиот воздух се издувува во објектот преку вентилатор, прикачен на предната страна од генераторот. Во одгледувалиштето за пилиња има инсталирано вкупно 3 генератори. Бидејќи работат на принцип на внатрешно согорување на дизелот, издувните гасови кои притоа се генерираат, ќе се испуштаат преку системот за вентилација преку кој се врши испуст на воздух од објектот. Поврзаноста на системот за загревање со вентилациониот

систем и системот за ладење во одгледувалиштето за пилиња е претставена во Прилог II 20.

Изгледот на генераторот на топол воздух е прикажан на Слика 57.



Слика 57 Генератор на топол воздух

Техничките карактеристики на генераторот за топол воздух се дадени во Табела 21.

Табела 21 Технички карактеристики на генераторот на топол воздух

Капацитет	116,3 kW
Потрошувачка на гориво	30 l/h
Димензии	(63 x 154 x 75) cm
Тежина	68 kg

II.4.5.3. Замрзнување на угинати животни

За соодветно постапување со угинатите животни пред истите да бидат предадени на овластен постапувач, предвидено е нивно привремено сместување во комора за длабоко замрзнување, производ на Gorenje, тип ZS 410, модел FH 40 F. Изгледот на комората за смрзнување е дадена подолу на Слика 58.



Слика 58 Хоризонтален замрзнувач Gorenje, модел FH 40 F

Технички спецификации на комората за замрзнување се дадени во Табела 22.

Табела 22 Технички спецификации на комората за замрзнување на угинати животни

Инсталирана моќност	150 W
Нето капацитет	380 l
Капацитет за замрзнување	26 kg/дневно
Димензии (длабочина x ширина x висина)	70 x 130 x 85 cm
Бучава	42 dBA

Комората за замрзнување на угината живина е поставена помеѓу двете одгледувалишта за кокошки несилки, а непосредно до едното од нив. Нејзината поставеност во однос на останатите објекти на живинарската фарма е претставена на Слика 59.



Слика 59 Поставеност на комората за замрзнување на угинати животни (означена со црвено) во однос на останатите објекти на Фреш Фарм

II.4.5.4. Суво чистење на објектите

За чистење на одгледувалиштата за кокошки несилки и пилиња е предвидено суво чистење со машина тип AERO 21-01 PC (правосмукалка), произведена од NILFISK, Данска. Машината за суво чистење е со канистер кој обезбедува поголем простор за сместување на моторот и со тоа можност за работење со поголема моќност.

Техничките карактеристики на машината се претставени во Табела 23.

Табела 23 Технички карактеристики на машината за суво чистење

Модел	NILFISK AERO 21-01 PC
Моќност	1200 W
Напон	230 V
Фреквенција	50-50 Hz
Проток на воздух	60 l/s
Тежина	7.5 kg
Капацитет	20 l
Ниво на бучава	64 dB



Слика 60 Машина за суво чистење AERO 21-01 PC, NILFISK

Изглед на машината за суво чистење AERO 21-01 PC, NILFISK е даден на Слика 60.

ДОДАТОК КОН ПРИЛОГ II

Прилог II 1 Одобрение од Општина Илинден за градење на земјоделски објект за примарна обработка на земјоделски производи КП 658/1 КО Мршевци, Општина Илинден, 15.08.2022



РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА
Општина ИЛИНДЕН
Уп.бр.10-58/5
23.05.2022 год.
ИЛИНДЕН

ОДОБРЕНИЕТО Е ПРАВОСИЛНО

на ден 12.08 од 2022 г.

датум на заверка 15.08.2022

Градоначалник

Градоначалникот на Општина Илинден, решавајќи по барањето на инвеститорот Друштво за производство, земјоделие, трговија и услуги ФРЕШ ФАРМ ДОО Увоз – извоз Илинден, ул.34 бр.3, Илинден, поднесено под Уп.бр.10-58 од 18.03.2022 година, за издавање на Одобрение за градење на земјоделски објект за примарна обработка на земјоделски производи КП 658/1 КО Мршевци, општина Илинден, врз основа на член 56, член 58 став 2 и член 67 од Законот за градење („Сл.весник на Р.М. бр.130/09, бр.124/10, бр.18/11, бр.36/11, бр.54/11, бр.13/12, бр.144/13, бр.25/13, бр.79/13, бр.42/14, бр.44/15, бр.129/15, бр.217/15, бр.226/15, бр.39/16, бр.71/16, бр.132/16, бр.35/18, бр.64/18 и бр.168/18“ и „Сл.весник на Р.С.М. бр.244/19, бр.18/20 и бр.279/20), а во врска со член 87 став 1 и член 88 став 1 од Законот за општата управна постапка (Сл.весник на Р.М. бр.124/15), и член 51-а од Законот за земјоделското земјиште („Сл.весник на Р.М. бр 135/07, бр.17/08, бр.18/11, бр.42/11, бр.148/11, бр.95/12, бр.79/13, бр.87/13, бр.106/13, бр.164/13, бр.39/14, бр.130/14, бр.166/14, бр.72/15, бр.98/15, бр.154/15, бр.215/15, бр.07/16 и бр.39/16 и Сл. Весник на РСМ бр.161/19 и бр.178/21) го издава следното

Одобрение за градење

На инвеститорот ФРЕШ ФАРМ ДОО Увоз – извоз Илинден, ул.34 бр.3, Илинден му се одобрува изградба на земјоделски објект за примарна обработка на земјоделски производи КП 658/1 КО Мршевци, општина Илинден:

ОБЈЕКТ 1а,б,в,г – за примарна обработка на земјоделски производи – за одгледување на добиток

ОБЈЕКТ 2 – за примарна обработка на земјоделски производи – за одгледување на добиток

ОБЈЕКТ 3 – за примарна обработка на земјоделски производи – за преработка на примарни земјоделски производи

ОБЈЕКТ 4а – помошен објект за засолнување на луѓе

ОБЈЕКТ 4б – за примарна обработка на земјоделски производи – прием, чување и пакување на земјоделски производи

Одобрение за градење се издава за цела градба.

Инвеститорот може да ја започне градбата откако ова Одобрение ќе стане правосилно во управната постапка.

Инвеститорот е должен писмено да го пријави започнувањето на изградбата до надлежниот орган, градежната инспекција и инспекцијата на трудот, пред започнување на изградбата.

Ова Одобрение престанува да важи доколку инвеститорот не почне со изградба во рок од две години од денот на правосилноста на Одобрението за градење, согласно член 66 од Законот за градење.

Доколку градбата отпочнала да се гради по истекот на рокот од две години од денот на правосилноста на одобрението се смета дека градењето е бесправно.

Образложение

Инвеститорот ФРЕШ ФАРМ ДОО Увоз – извоз Илинден, ул.34 бр.3, Илинден, поднесе барање за издавање на Одобрение за градење на земјоделски објект за примарна обработка на земјоделски производи КП 658/1 КО Мршевци, општина Илинден, со Уп.бр.10-58 од 18.03.2022 година

Со барањето инвеститорот ја приложија следната документација и докази:

1.Решение издадено од Министерство за земјоделство, шумарство и водостопанство, сектор за регистрирање, управување, унапредување и продажба на земјоделско земјиште во државна сопственост арх.бр.УП I 41-2/2020 од 04.02.2020 година.

2.Основен проект објект: земјоделски објект за примарна обработка на земјоделски производи КП 658/1 КО Мршевци, општина Илинден, фаза: Архитектура, фаза: Електрика, фаза: Водовод и канализација, тех.бр.0714/19, Скопје 11/20219г. изработен од Друштво за проектирање, изведба и инженеринг САРА 4 ДООЕЛ Скопје.

3.Ревизија на Основен проект за земјоделски објект за примарна обработка на земјоделски производи КП 979 КО Ајватовци фаза: Архитектура, Градежни конструкции, Електрика, Водовод и канализација, ППЗ елаборат, локација КП бр.658/1 КО Мршевци, општина Илинден, тех.бр. 05171/19, Скопје 2019 изработен од Друштво за производство, трговија и услуги ПЕОЛЕО ДООЕЛ Скопје.

4. Доказ за право на градење, Имотен лист број 452 за КО Мршевци издаден од Агенција за катастар на недвижности бр. 1105-11837/2022 од 25.01.2022 година

5.Доказ за извршена уплата на административна такса.

Согласност и мислења прибавени согласно член 59-в од Законот за градење:

1.Мислење за хидротехнички услови со бр.08-5/74 од 20.05.2022 година дадено од страна на ЈКП „Водовод“ н.Илинден.

2.Мислење за добивање на одобрение за градба бр.11-514/2 од 30.03.2022 година дадено од страна на Електродистрибуција ДООЕЛ Скопје КЕЦ Васил Главинов.

Правна поука: Против ова Одобрение за градење може да се изјави Жалба во рок од 15 дена од денот на приемот на одобрението до орган на државна управа надлежен за вршење на работите од областа на уредување на просторот.

Изработил:

Драган Стојанов д-р



Доставено
до: Архива
Инвеститор
Овластен градежен
инспектор

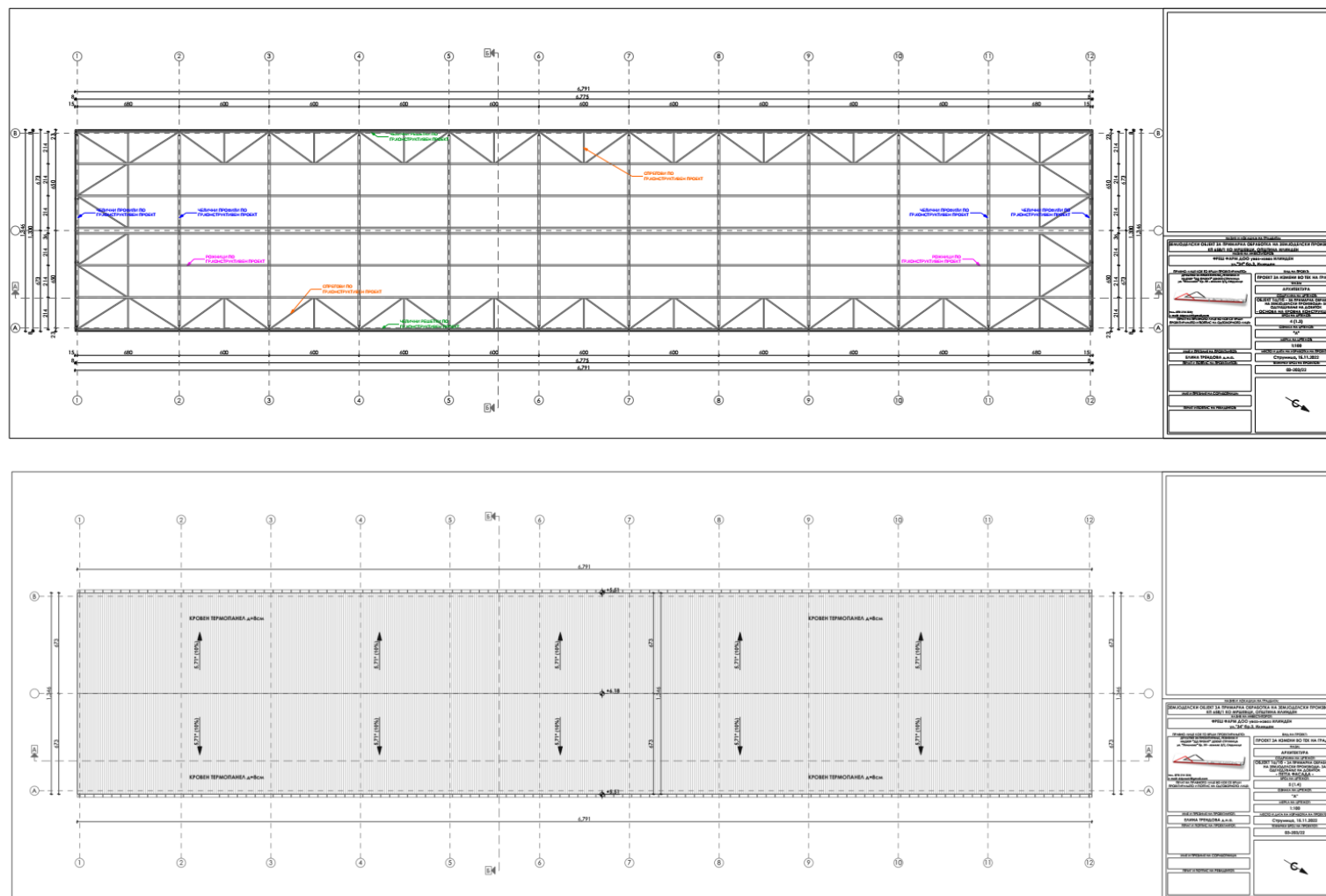




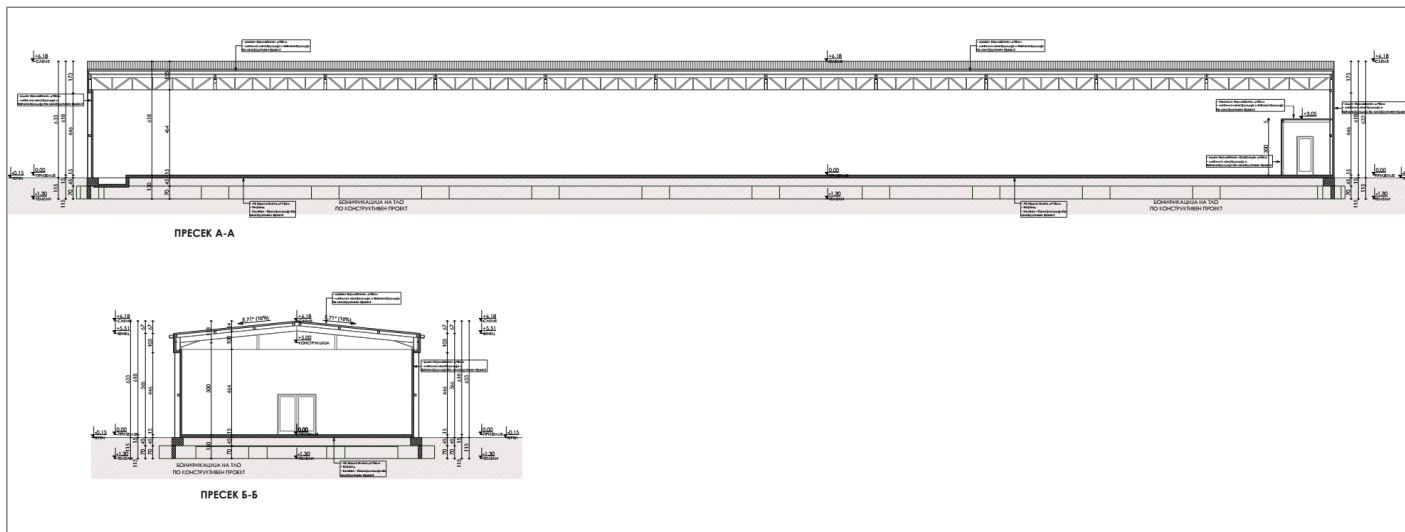
ОПШТИНА ИЛИНДЕН
ГРАДОНАЧАЛНИК
м-р Александар Георгиевски



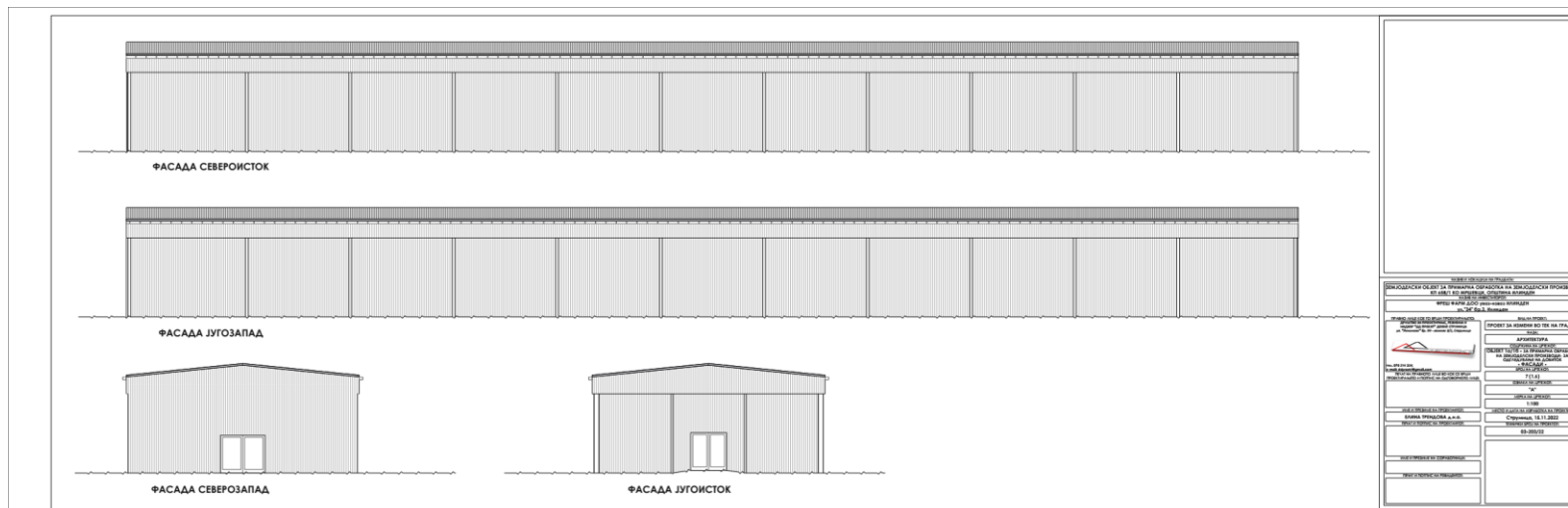
Прилог II 2 Шематски приказ на одгледувалиштата за кокошки несилки (кровна површина, фасада и сл.)



а) Кровна конструкција на магацинскиот простор

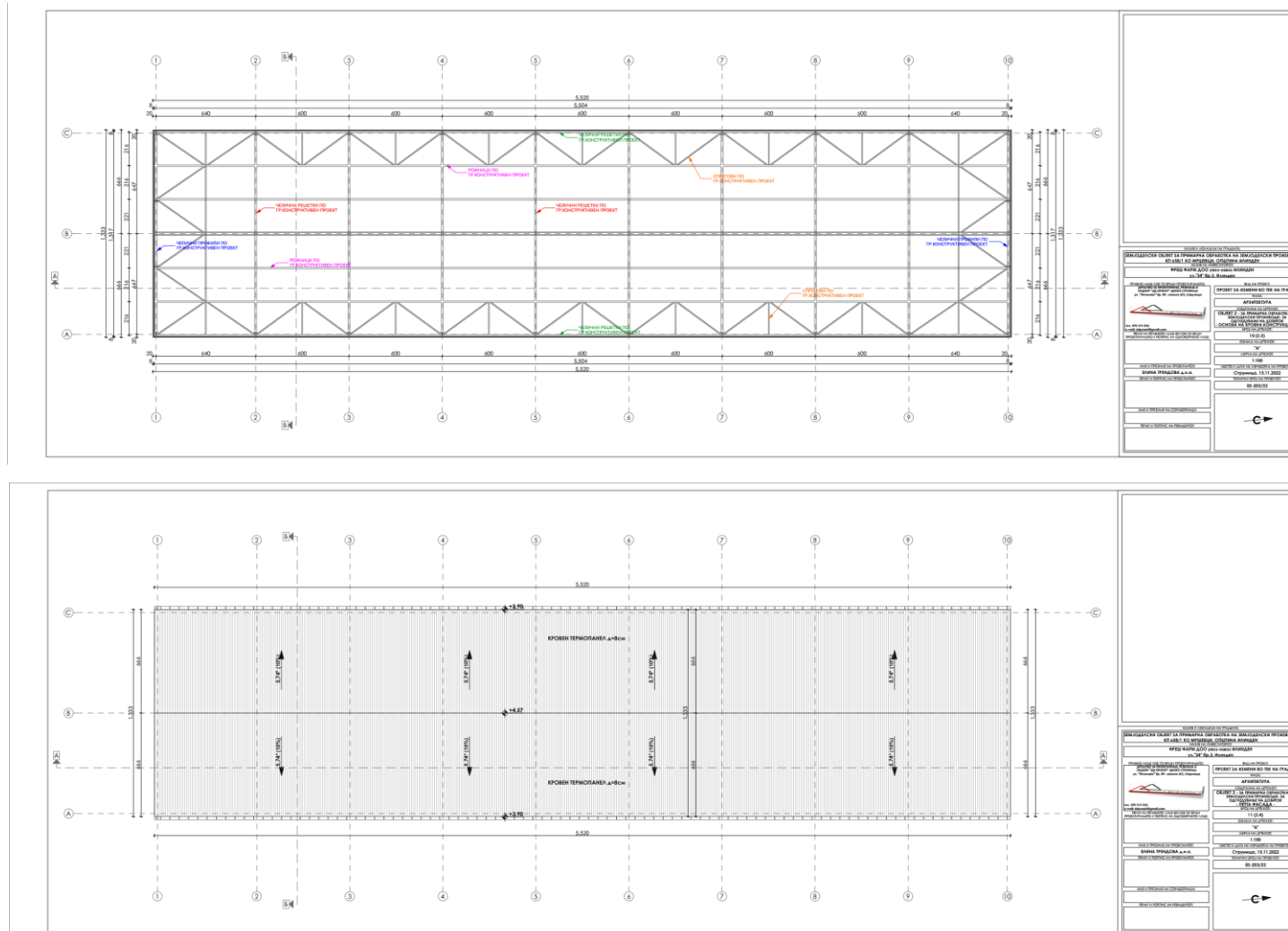


б) надолжен и напречен пресек на одгледувалиштата за кокошки несилки

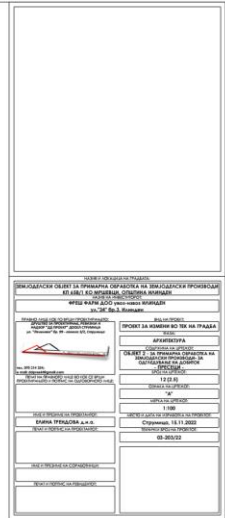


в) изглед на фасада (североисток, југозапад, северозапад и југоисток)

Прилог II 3 Шематски приказ на одгледувалиштата за пилиња (кровна површина, фасада и сл.)



a) *Кровна конструкција на магацинскиот простор*

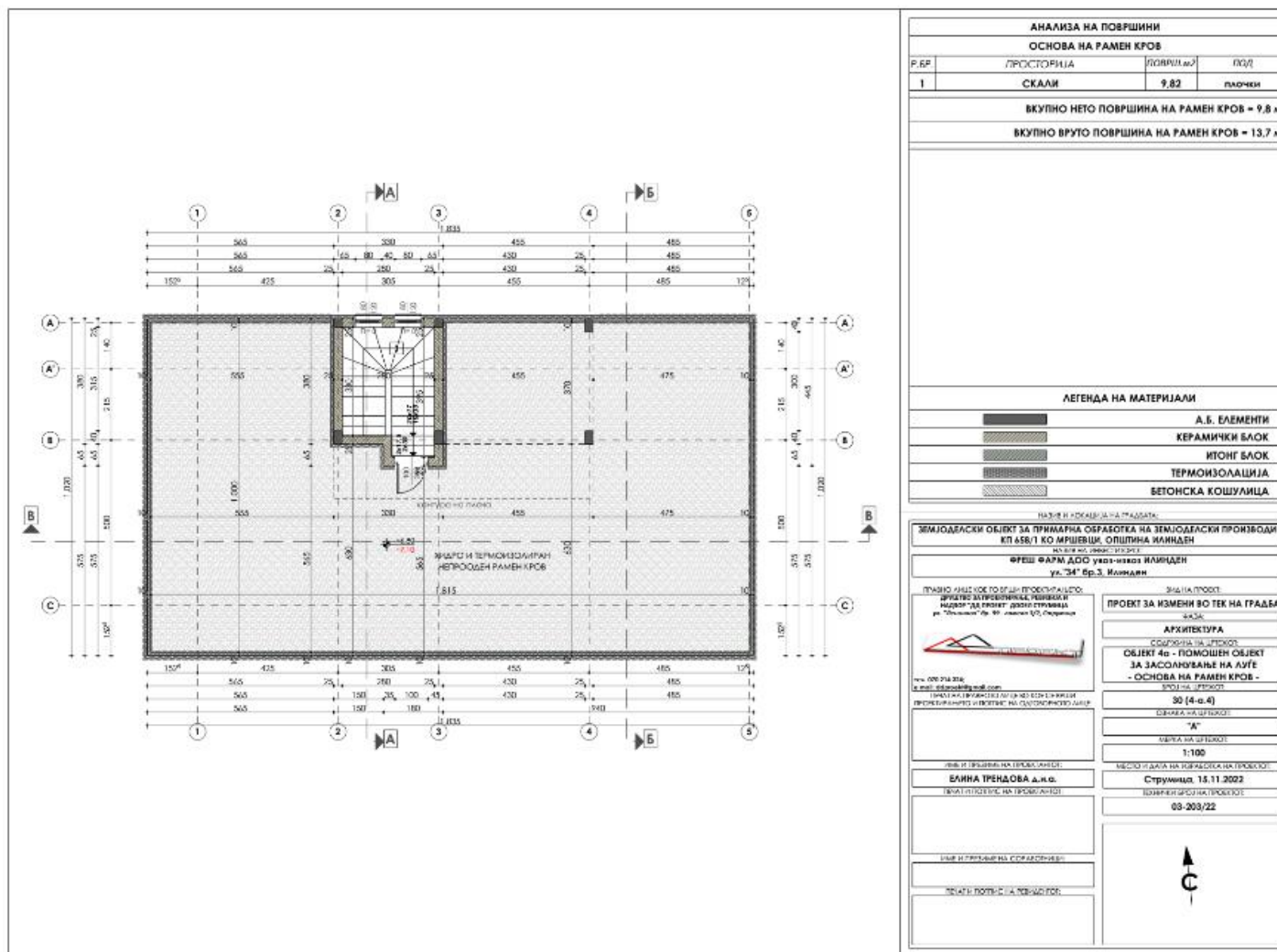


б) надолжен и напречен пресек на одгледувалиштето за пилиња



в) изглед на фасада (исток, запад, југ и север)

Прилог II 4 Шематски приказ на административниот простор (кровна површина, фасада и сл.)



а) скали во внатрешниот простор



б) кровна површина на административниот простор



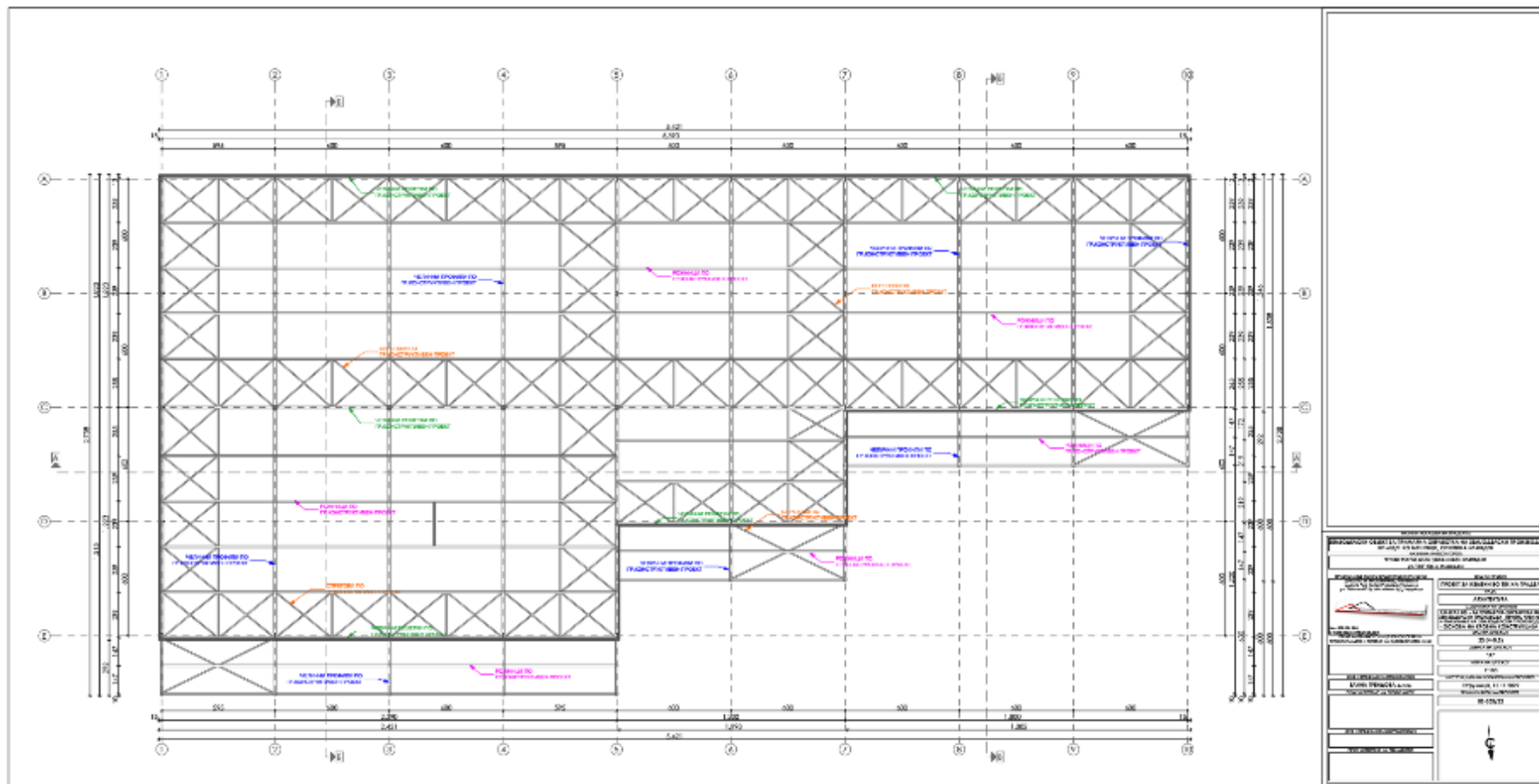


ЗЕМЉОДЕЛСКИ ОБЈЕКТ ЗА ПРИМАРНА ОБРАБОТКА НА ЗЕМЉОДЕЛСКИ ПРОИЗВОДИ ПЛАВЉИ КОЈИ ПРОИЗВЕШЉА, ОПШТИНА ИЛИЈАНЦИ БР. 34 БР.3, ИЛИЈАНЦИ УЛ. 34 ^а БР.3, ИЛИЈАНЦИ		КОД НА ОБЈЕКТОТ ПРОЕКТ ЗА ИЗМЕНА ВО ТЕК НА ГРАДБА КОД	
ПРЕДНОЖУВАЊЕ ЗА ИЗМЕНА НА ПРОЕКТОТ АРХИТЕКТ: ДИМИТАР ПЕНЧЕВ, РЕГИСТРИРАН ПРОЕКТОР ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ НА ОБЈЕКТИ НА РЕГИСТРАЦИОНА БР. 10-10000000000000000000		АРХИТЕКТУРА ПРОЕКТ ЗА ИЗМЕНА НА ПРОЕКТОТ ОБЈЕКТ 40 - ПОМОШЕН ОБЈЕКТ ЗА ЗАСОМУВАНЈЕ НА ЛУТЕ - ФАСАДИ (СЕВЕР И ЈУГ) - КОД НА ПРОЕКТОТ 95 (4 О.У.) ЕДИНОВРЕМ. ПРОЕКЦИЈА "А" МЕРНА МО. ПРОЕКЦИЈА 1:100 НЕКОТОРА ДИЈАГАНОСТИКА НА ПРОЕКТОТ	
ДАТУМ НА ПОДАВА НА ПРОЈЕКТОТ БЛИНА ТЕНДОВА ДН.О.О. ДИЈАГНОСТИКА НА ПРОЕКТОТ		Струмина: 15.11.2022 ПОСРЕДНИК ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ 09.200/22	
НАМЕН НА ПРОЈЕКТОТ НА СТРАНИЦАТА ПОСРЕДНИК ЗА ПРОЕКТИРАЊЕ			



г) изглед на фасада (исток и запад)

Прилог II 5 Шематски приказ на магацинскиот простор (кровна површина, фасада и сл.)





б) надолжен и напречен пресек на магацинскиот објект



в) изглед на фасада (исток, запад, север и југ)



EP 310W

VRSTA PROIZVODA	Dvokomponentni vodorazredjivi pokrivni premaz na osnovi epoksidne smole.
NAMJENA	- Pokrivni brtveni premaz za zaštitu i dekoraciju betonskih podnih površina izloženih umjerenom do srednjem mehaničkom i kemijskom trošenju (skladišta, proizvodni prostori, garaže, laboratoriji sl.); - Zaštita zidnih površina koje su izložene djelovanju vlage, kemikalija te jačim mehaničkim opterećenjima. Može se primijeniti za zaštitu i dekoraciju zidova i podova obloženih keramičkim pločicama.
SVOJSTVA	- razrjeđuje se vodom - suhi film otporan je na habanje te postojan prema djelovanju vode i kemikalija (pogledati u tablici otpornosti) - odlično pranja na podlogu - lako se čisti i održava pranjem - ima kratko vrijeme otvrdnjavanja - stvara nepropusnu barijeru za CO₂
GUSTOĆA	- Komponenta A : 1,38-1,42 kg/l; - Komponenta B : 1,11- 1,13 kg/l; - Smjesa 1,28-1,32 kg/l
SVOJSTVA SMJESE	Omjer miješanja (maseni): - Komponenta A: Komponenta B - 76,9 : 23,1 Sadržaj suhe tvari: - Maseni: oko 66,5% - Volumni: oko 51% Radno vrijeme smjese: 90 min pri standardnim uvjetima. Kraj radnog vremena je vidljiv po naglom ugušćenju. Nakon toga nije preporučljivo naknadno dodavanje vode. Vrijeme sušenja/otvrdnjavanja pri standardnim uvjetima: - suho na prašinu: nakon cca 12 sati - prohodno (za pješke): nakon cca 24 sata - potpuno tvrdo: nakon 7 dana Otpornost premaza na abraziju (Taber abazer, CS 10/1000 okr./1000 g): 70 mg (7 dana, 23 °C, 60% RVZ); Vlačna čvrstoća prionljivosti: ~ 5 N/mm² (100 % kohezivni lom u betonu); nakon 30 dana kondicioniranja (23 °C, 60% RVZ);
TOPILNSKA OTPORNOST	- Stalno izlaganje: +50 °C; - Kratkotrajno izlaganje (do 12 sati): +100 °C
UVJETI PRIMJENE	- Temperatura zraka i podloge: min. +10 °C; maks. +30 °C - Relativna vlažnost zraka: maks. 75 %, uz adekvatnu ventilaciju. - Ne smije doći do kondenzacije (paziti na rosište!)
ZAHTJEVI ZA BETONSKU PODLOGU	- Tlačna čvrstoća: min. 25 N/mm² - Čvrstoća prionljivosti (pull-off test): min. 1,5 N/mm² - Površina mora biti suha i čista. - Vlaga u podlozi: maks. 4 %
PRIPREMA PODLOGE	Mehaničkom obradom (brušenjem i/ili sačmarenjem) ukloniti izbočine i slabo vezani površinski sloj te površinska zaprljanja. Pukotine, pore i neravne dijelove zapuniti odgovarajućim materijalom. Primjenom vakuum usisavača ili četke ukloniti prašinu i labave dijelove.

FLOOR EXPERT

ADVANCED FLOORING SYSTEMS

PRIPREMA MATERIJALA	Promiješati komponentu A. Zatim u Komponentu A dodati Komponentu B i miješati temeljito miješalicom s manjim brojem okretaja (max 400 okr /min). Manje količine mogu se zamiješati ručno. U homogenu smjesu postupno umiješati vodu (10 % u odnosu na smjesu). Kako bi miješanje bilo što temeljitije, smjesu presuti u drugu posudu i ponovo promiješati.		
NACIN NANOŠENJA	Nanositi kratkodlakim valjkom ili štrcanjem (airless uređaj). Slijedeći sloj može se nanijeti nakon 24 h sušenja.		
SUSTAVI ZAŠTITE	Izrazito upojne podloge i podloge izložene većim opterećenjima:		
	Funkcija	Naziv	Potrošnja
	Temeljni premaz	Floor Expert EP 101 (1x)	0,3-0,5 kg/m ²
	Završni sloj	Floor Expert EP 310 W (2x)	0,4-0,6 kg/m ²
	Umjereno upojne podloge i podloge izložene srednjim opterećenjima:		
	Funkcija	Naziv	Potrošnja
PAKIRANJA	Temeljni premaz	Floor Expert EP 310 W (1x)	0,2-0,3 kg/m ²
	Završni sloj	Floor Expert EP 310 W (1-2x)	0,2-0,3 kg/m ² po sloju
		Komponenta A	Komponenta B
	6 kg (A+B)	4,6 kg	1,4 kg
	18 kg (A+B)	13,8 kg	4,2 kg
TON BOJE I STUPANJ SJAJA	Standardna ponuda: RAL 7032, RAL 7030, RAL 7035, RAL 7037, RAL 7040; ostale nijanse prema narudžbi. Visoki sjaj.		
HOS KATEGORIJA I GRANIČNA VRIJEDNOST	HOS: A (j), 140 g / l; maks. 140 g / l.		
USKLADIŠTENJE	U suhim i zračnim prostorijama na temperaturi od +5°C do +25 °C. Trajnost: 18 mjeseci.		
NAPOMENE	Kod nanošenja nijansiranog proizvoda na jednu površinu (kontinuirano nanošenje), uvijek koristite materijal s istim brojem šarže. Inače se mogu pojaviti mala odstupanja u nijansi. Epoksidni premazi nisu stabilni u uvjetima izloženosti UV zračenju i obično nisu prikladni za vanjsku primjenu. Izuzetno abrazivna mehanička opterećenja ostavljaju ogrebotine i uzrokuju površinsko trošenje poda, što se mora uzeti u obzir kod odluke o primjeni ovih premaza.		

Zadnja izmjena: 01/2021.

Ova informacija izrađena je na osnovi laboratorijskih ispitivanja i podataka koji su dobiveni kao rezultat praktičnih iskustava, i služi samo kao smjernica za primjenu. Odgovornost je krajnjeg korisnika otkriti pogodnost proizvoda za određenu namjenu, i provesti kontrolu kvalitete ili uvjeta podloge i ostalih faktora koji utječu na primjenu proizvoda. Chromos ne prihvaća odgovornost proizašlu iz gubitaka, ozljeda ili šteta koje su nastale zbog nepravilne primjene proizvoda. Proizvođač zadržava pravo na eventualne izmjene. Za detaljne informacije i upute molimo vas obratite se stručnjacima našeg Odjela za razvoj i primjenu.



Izjava o svojstvima **EP 310 W**

Identifikacijski broj: I- 34-2116-17

1. Jedinstvena identifikacijska oznaka vrste proizvoda:

FLOOR EXPERT EP 310 W

2. Namjena:

Dvokomponentni vodorazredivi pokrivni premaz na osnovi epoksidne smole za zaštitu i dekoraciju betonskih podnih površina i cementnih glazura.

3. Proizvođač:

**Chromos boje i lakovi
Radnička cesta 173 D
10000 Zagreb, Hrvatska
Tel.: +385 1 2410 666**

4. Sustav ocjenjivanja i provjere stalnosti svojstava (AVCP):

Sustav 4.

5. Usklađena norma:

HRN EN 13813:2002

Glazure na osnovi sintetičkih smola za unutarnju uporabu.

Prijavljeno tijelo:

-



Chromos boje i lakovi d.d;
A member of the KANSAI PAINT Group
Radnička cesta 173D; 10000 Zagreb; Hrvatska
T +385 1 241 06 66; F +385 1 240 55 12
www.chromos-bil.hr

Verzija: 1



Page 1 of 2



Izjava o svojstvima EP 310 W

Identifikacijski broj: I- 34-2116-17

6. Objavljena svojstva:

Bitne značajke	Svojstva	Testiranje svojstva u skladu sa standardom:	Usklađena tehnička specifikacija
Reakcija na požar:	En ¹	EN ISO 13501-1	HRN EN 13813:2002
Oslobađanje korozivnih supstanci:	NPD	EN 13813	HRN EN 13813:2002
Propusnost na vodu:	NPD	EN 1062-3	HRN EN 13813:2002
Otpornost na habanje:	≤ AR1	EN 13892-4	HRN EN 13813:2002
Čvrstoća prionljivosti:	≥ B1,5	EN 13892-8	HRN EN 13813:2002
Otpornost na udar:	≥ IR4	EN ISO 6272	HRN EN 13813:2002
Apsorpcija zvuka:	NPD	EN 12354-6	HRN EN 13813:2002
Toplinska otpornost:	NPD	EN 12664	HRN EN 13813:2002
Kemijska otpornost:	NPD	EN 13529	HRN EN 13813:2002

¹ U skladu s odlukom komisije 2010/85/EU od 09. veljače 2010, proizvod zadovoljava reakciju na požar klasu E/E_s bez daljnjeg testiranja.

Prije utvrđena svojstva proizvoda u skladu su s objavljenim svojstvima. Ova izjava o svojstvima izdaje se, u skladu s Uredbom (EU) br.305/2011, pod isključivom odgovornošću gore navedenog proizvođača.

Za proizvođača i u njegovo ime potpisali:


 Lidija Balta
 Voditelj grupe proizvoda

Chromos
 NABAVA
 CHROMOS BOJE I LAKOVI,
 dioničko društvo za proizvodnju boja i lakova
 Radnička cesta 173/4, Zagreb 11

Zagreb, 15.05.2017.



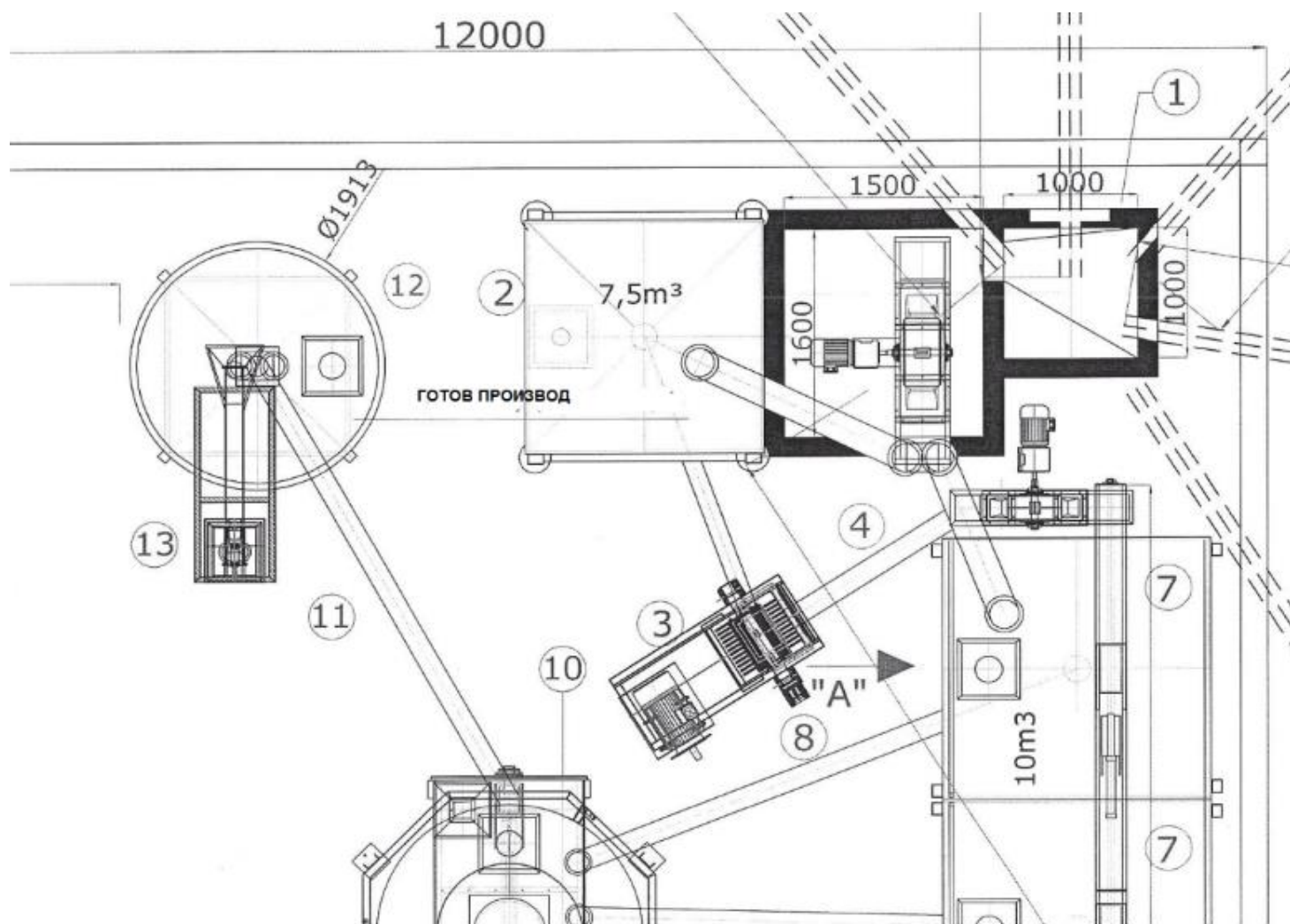
Chromos boje i lakovi d.d;
 A member of the KANSAI PAINT Group
 Radnička cesta 173D; 10000 Zagreb; Hrvatska
 T +385 1 241 06 66; F +385 1 240 55 12
www.chromos-bil.hr

Verzija: 1

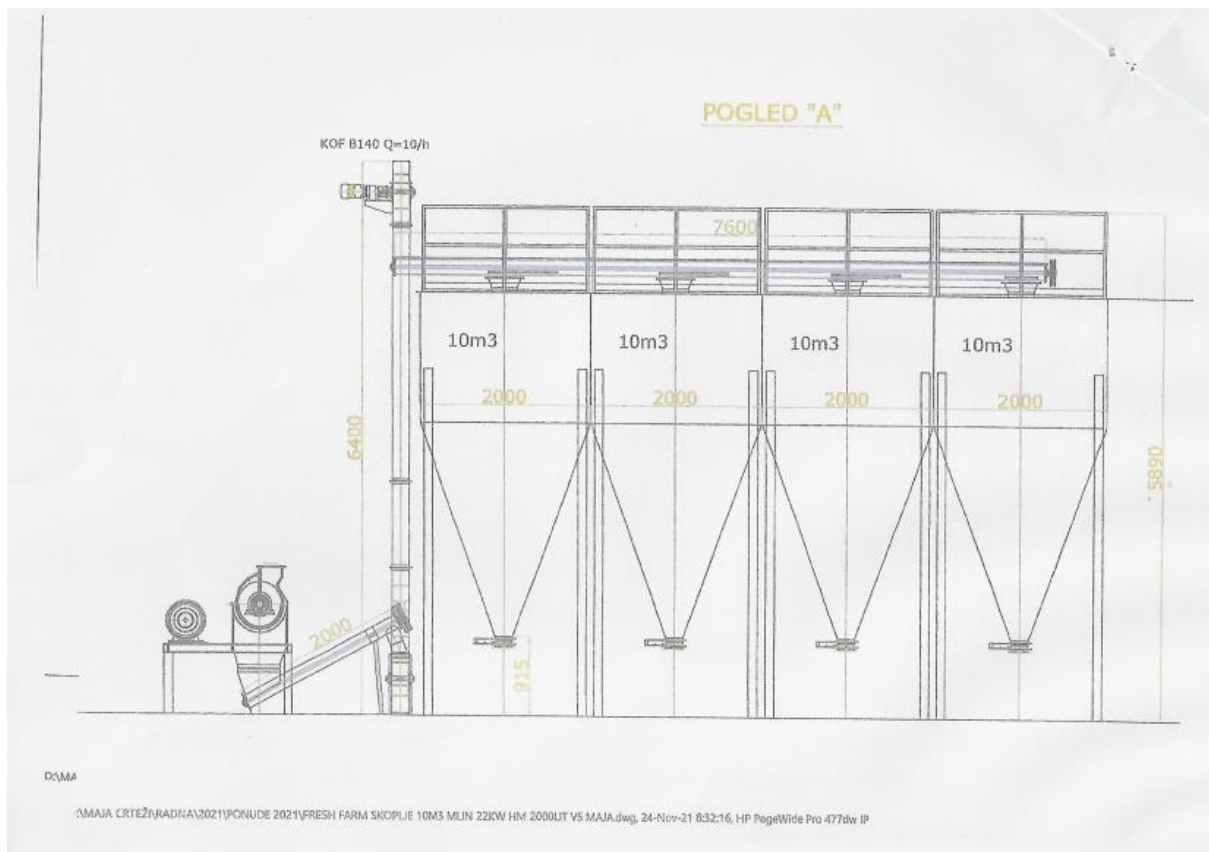
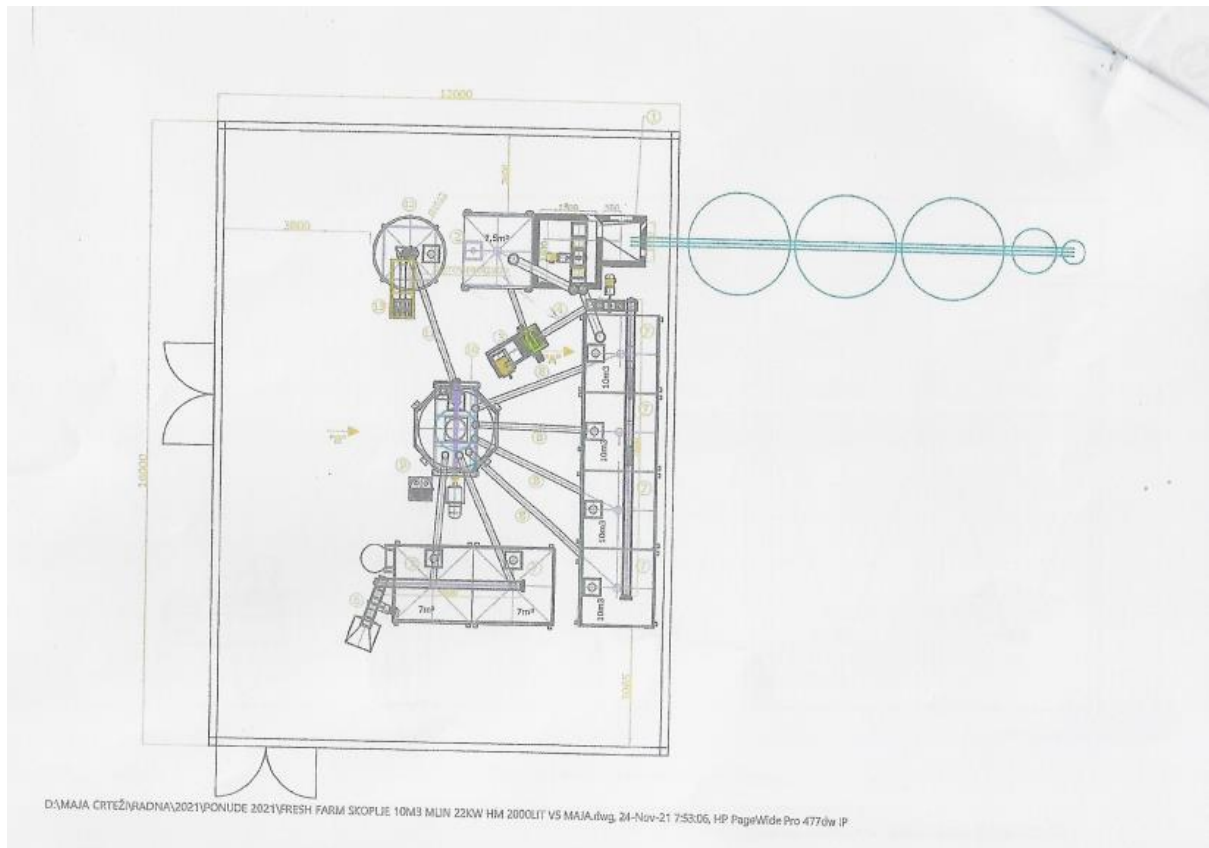


Page 2 of 2

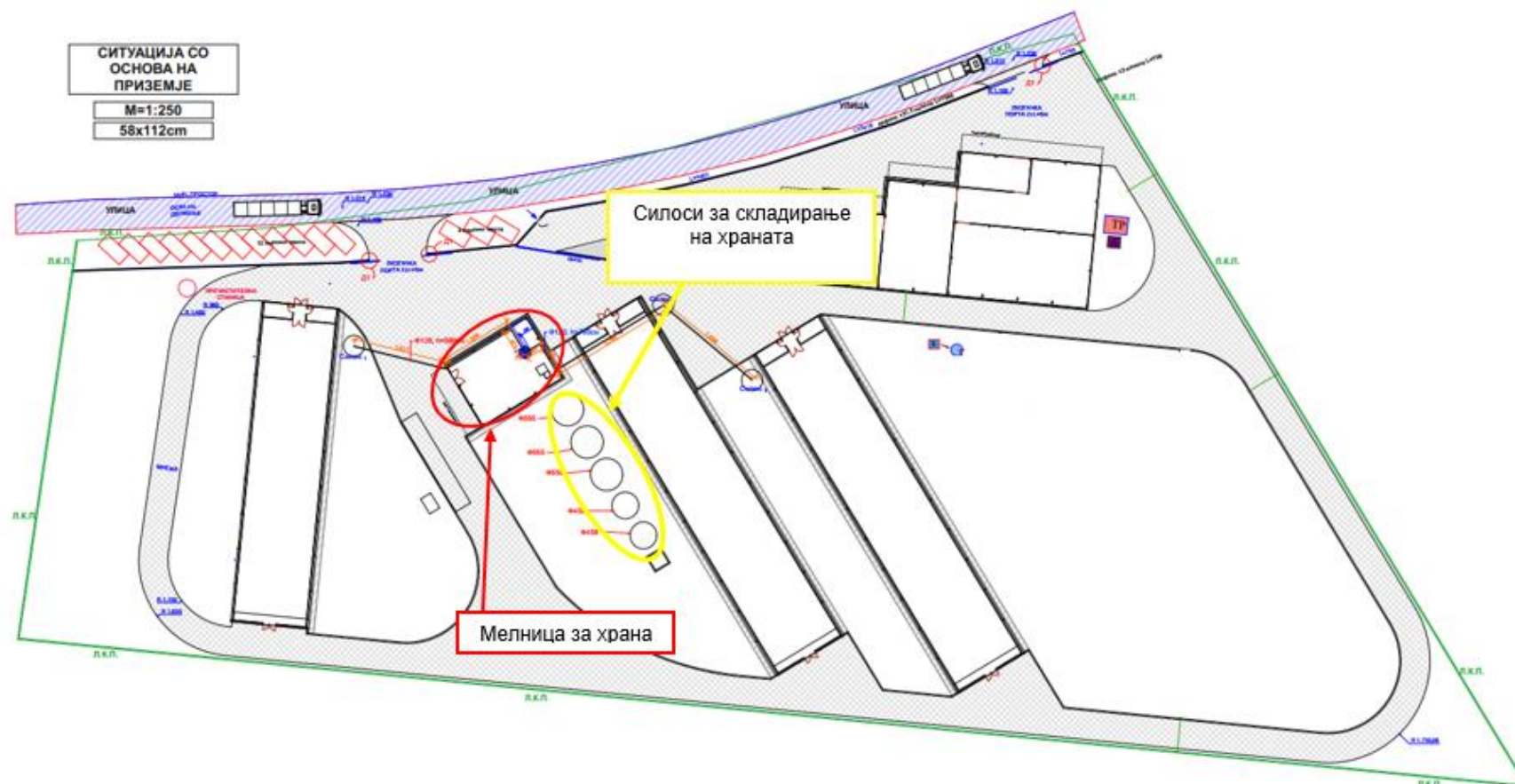
Прилог II 7 Технолошка линија за подготовка на сточна храна



Прилог II 8 Линија за производство на сточна храна



Прилог II 9 Поставеност на мелницата за храна во однос на останатите објекти на живинарската фарма



Прилог II 10 Технички карактеристики на моделот на топлинска пумпа

EAVX-D6V(G)/D9W(G) + EPGA-DV3

DAIKIN
altherma

BLUEVOLUTION

Daikin Altherma 3 reversible models

Floor standing air to water heat pump for **heating, cooling and hot water**; ideal for low energy houses

- › Integrated stainless steel domestic hot water tank of 180 or 230L
- › PCB board and hydraulic components are located in the front for easy access
- › Small installation footprint of 595 x 600 mm
- › Integrated back-up heater choice of 6 or 9 kW
- › Outdoor unit extracts heat from the outdoor air, even at -28°C



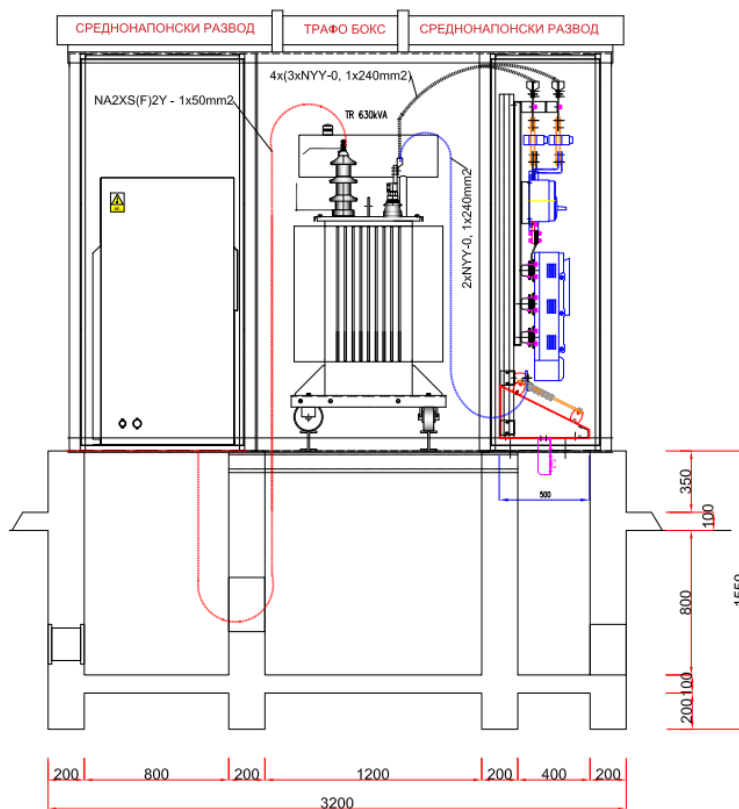
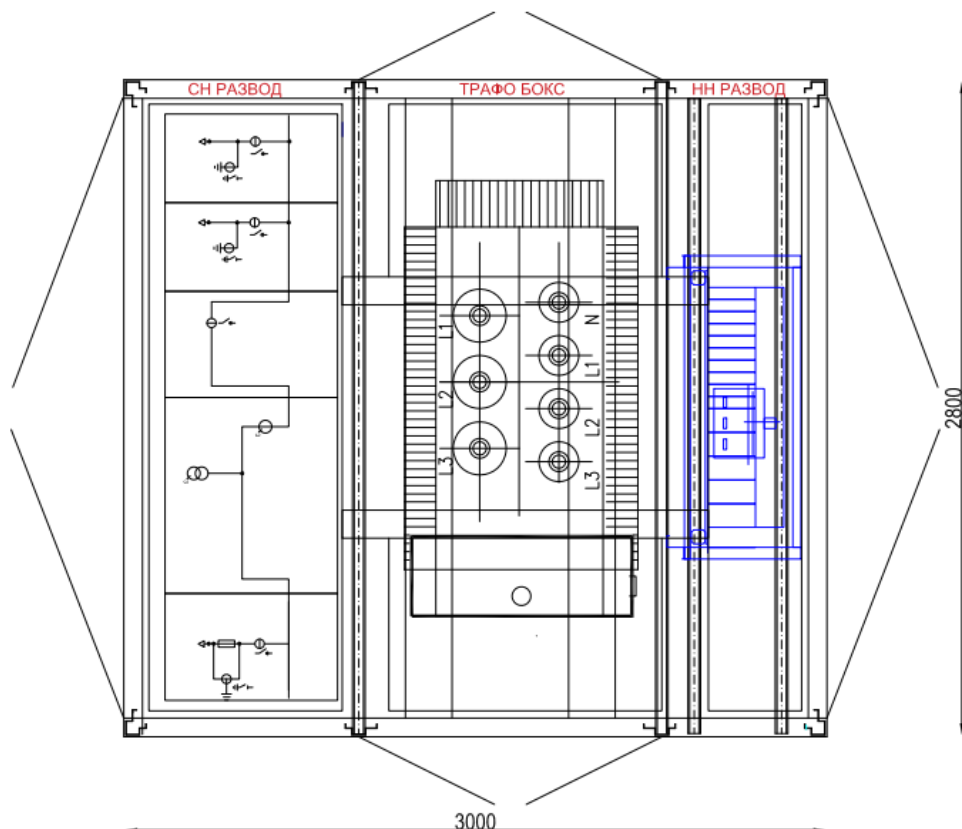
Efficiency data				EAVX + EPGA	16518D6V(G)/ D9W(G) + 11DV	16523D6V(G)/ D9W(G) + 11DV	16518D6V(G)/ D9W(G) + 14DV	16523D6V(G)/ D9W(G) + 14DV	16518D6V(G)/ D9W(G) + 16DV	16523D6V(G)/ D9W(G) + 16DV
Heating capacity		Nom.		kW	11.1 (1) / 11.3 (2)		14.5 (1) / 14.5 (2)		16.5 (1) / 15.6 (2)	
Power input		Heating Nom.		kW	2.16 (1) / 2.91 (2)		2.91 (1) / 3.96 (2)		3.45 (1) / 4.21 (2)	
Cooling capacity		Nom.		kW	10.5 (1) / 10.7 (2)		11.1 (1) / 11.9 (2)		13.5 (1) / 11.9 (2)	
Power input		Cooling Nom.		kW	2.21 (1) / 3.30 (2)		2.72 (1) / 3.97 (2)		3.42 (1) / 3.97 (2)	
COP					5.15 (1) / 3.88 (2)		4.99 (1) / 3.65 (2)		4.78 (1) / 3.71 (2)	
EER					4.75 (1) / 3.23 (2)		4.09 (1) / 2.99 (2)		3.94 (1) / 2.99 (2)	
	Space heating	Average climate water outlet 55°C	General	SCOP	3.32		3.37		3.43	
				ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	130		132		134
	Seasonal space heating eff. class				A++					
	Average climate water outlet 35°C	General	SCOP	4.44		4.51		4.61		
			ηs (Seasonal space heating efficiency)	%	175		178		182	
Seasonal space heating eff. class				A++						
				A+++ (3)						
	Domestic hot water heating	General	Declared load profile		L	XL	L	XL	L	XL
		Average climate	ηwh (water heating efficiency)	%	104	112	104	112	104	112
	Water heating energy efficiency class				A					
Indoor Unit				EAVX	16518D6V(G)/ D9W(G)	16523D6V(G)/ D9W(G)	16518D6V(G)/ D9W(G)	16523D6V(G)/ D9W(G)	16518D6V(G)/ D9W(G)	16523D6V(G)/ D9W(G)
Casing		Colour Material		White + Black						
				Resin / Sheet metal						
Dimensions		Unit	HeightxWidthxDepth	mm	1,650x595x625	1,850x595x625	1,650x595x625	1,850x595x625	1,650x595x625	1,850x595x625
Weight		Unit		kg	109	118	109	118	109	118
Tank		Water volume		l	180	230	180	230	180	230
		Maximum water temperature		°C			70			
		Maximum water pressure		bar			10			
		Corrosion protection					Pickling			
Operation range		Heating	Ambient	Min.~Max.	°C			5~30		
			Water side	Min.~Max.	°C			15~60		
		Cooling	Ambient	Min.~Max.	°CDB			5~35		
			Water side	Min.~Max.	°C			5~22		
		Domestic hot water	Ambient	Min.~Max.	°CDB			5~35		
			Water side	Max.	°C			60		
Sound power level		Nom.		dB(A)			44			
Sound pressure level		Nom.		dB(A)			30			
Outdoor Unit				EPGA	11DV	14DV	16DV			
Dimensions		Unit	HeightxWidthxDepth	mm	1440x1160x380					
Weight		Unit		kg	143					
Compressor		Quantity			1					
		Type			Hermetically sealed scroll compressor					
Operation range		Cooling	Min.~Max.	°CDB	10~43					
			Domestic hot water	Min.~Max.	°CDB	-28~35				
Refrigerant		Type			R-32					
		GWP			675.0					
		Charge		kg	3.50					
		Charge		TCO2Eq	2.36					
		Control			Expansion valve					
Sound power level		Heating	Nom.	dB(A)	64				66	
		Cooling	Nom.	dB(A)			68			
Sound pressure level		Heating	Nom.	dB(A)	48		49		52	
		Cooling	Nom.	dB(A)			55			
Power supply		Name/Phase/Frequency/Voltage		Hz/V	V3/1N~/50/230					
Current		Recommended fuses		A	32					

(1) Cooling Ta 35°C - LWE 18°C (DT = 5°C); heating Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 35°C (DT = 5°C) (2) Cooling Ta 35°C - LWE 7°C (DT = 5°C); heating Ta DB/WB 7°C/6°C - LWC 65°C (DT = 5°C)

(3) According to EU n°811/2013 label lay-out 2019, on a scale from G to A+++.



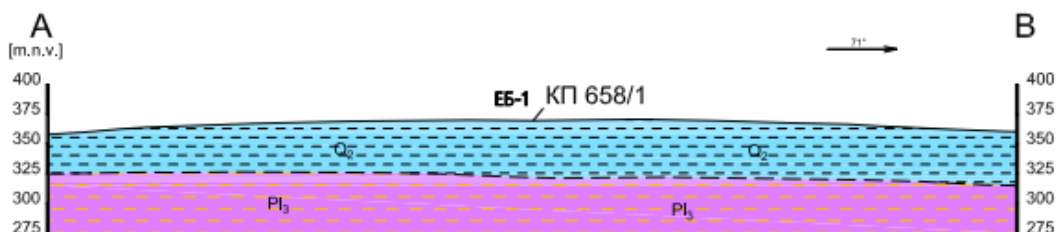
Прилог II 11 Пресек на трафостаницата со диспозиција на опремата



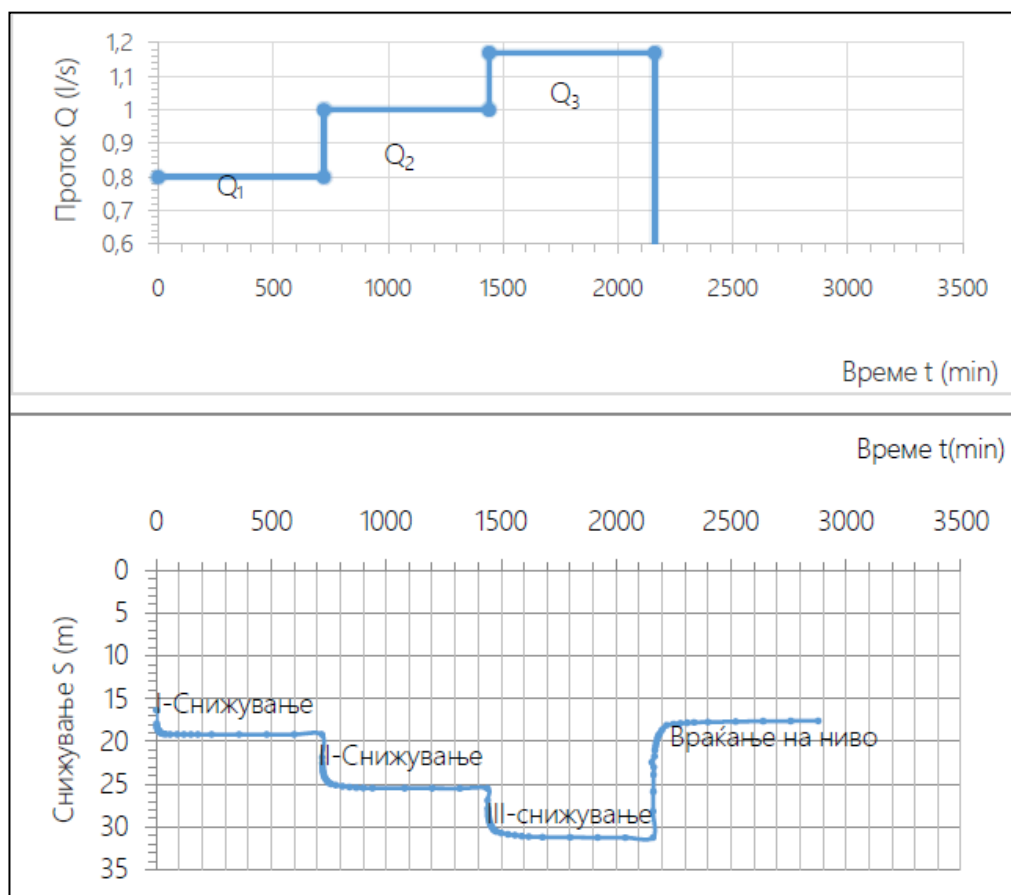
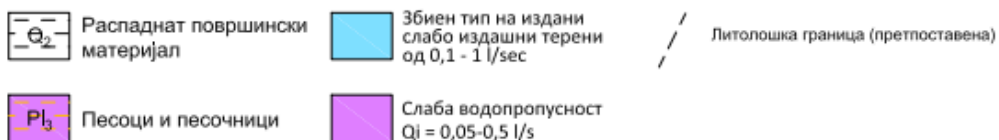
Прилог II 12 Напречен хидрогеолошки профил на предметната локација и хидрограм на црпење на вода од експлоатациониот бунар ЕБ-1 (Извор: хидрогеолошки Елаборат)

НАПРЕЧЕН ХИДРОГЕОЛОШКИ ПРОФИЛИ НА
ЛОКАЛИТЕТ „РАМНИШТЕ,, КП 658/1 КОМРШЕВЦИ - СКОПЈЕ

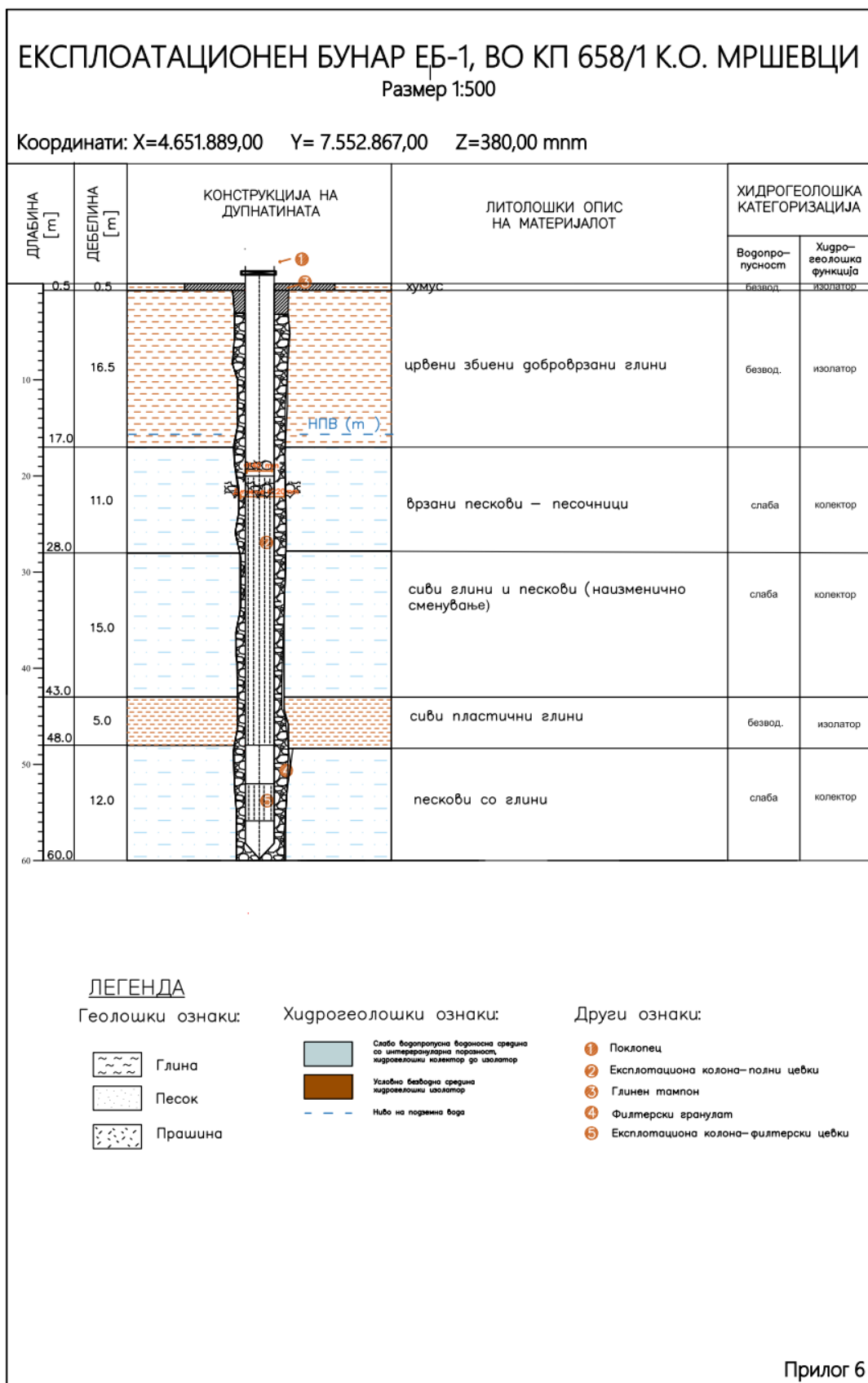
М 1 : 2 500



ЛЕГЕНДА:



Прилог II 13 Профил на експлоатационен бунар ЕБ-1



Прилог II 14 Микробиолошка и хемиска анализа на квалитет на водата од експлоатациониот бунар

	ФУД ЛАБ ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТУВАЊЕ НА ХРАНА И ДИЈАГНОСТИКА НА БОЛЕСТИ КАЈ ЖИВОТНИ		
	ИЗВЕШТАЈ ОД ЛАБОРАТОРИСКО ИСПИТУВАЊЕ (со акредитирано мострирање)	ОБ 7.8-02 МКК ЕН ISO/IEC 17025:2018	

ул. „Борис Трајковски“ Бр.130
1000 Скопје, Македонија

Тел.: 02 2781 166
e-mail: info@foodlab.com.mk

Извештај бр.019024
Микробиолошка анализа

Име на барателот: **ДПЗТУ Фреш Фарм ДОО**
Адреса на барателот: **ул. 1 бр.99 Мршевци бр.3, 1041 Илинден**

Датум на земање: **02.02.2024**
Датум на прием: **02.02.2024**

Број на барање за испитување: **019024**
Пропратно писмо (бр, датум): /

I Вовед: На ден 02.02.2024 година, овластеното лице Никола Цветковски изврши земање на примерок вода за тестирање на микробиолошка анализа.

II Опис на место на земање на примероци: Водата за пиење е земена од двор во Фреш Фарм – фабрика за производство на конзумни јајца, Илинден

III Примероците се земени согласно план за земање на примероци: ОБ 7.3-02 План за земање на примероци.

IV Стандарди и методи за земање на примероци: МКК ISO 19458:2009 – Земање на примероци за микробиолошка анализа.

V Дополнувања, отстапувања или исклучувања од методот и од планот за земање на примероци: /

VI Резултати:

1.Карактеристики на примерокот: Вода за пиење
(име, трговско име, серија, датум на производство, рок на траење, количество)

Ид. број	Параметри	Тест метод	Резултат од испитувањето	Мерна неодреденост **	Гранични вредности	Сообразност Задоволува/ Прифатливо/ не задоволува
019000124	Pseudomonas aeruginosa	МКК ЕН ISO 16266	0 cfu/100ml	/	0 cfu/100ml	Задоволува
	Колиформни бактерии	МКК ЕН ISO 9308-1	0 cfu/100ml	/	0 cfu/100ml	Задоволува
	E.coli	МКК ЕН ISO 9308-1	0 cfu/100ml	/	0 cfu/100ml	Задоволува
	Enterococcus faecalis	МКК ЕН ISO 7899-2	0 cfu/100ml	/	0 cfu/100ml	Задоволува
	Сулфиторедуирачки анаероби	МКК ЕН ISO 26461-2	0 cfu/100ml	/	0 cfu/100ml	Задоволува
	Броење микроорганизми на култура 22°C	МКК ЕН ISO 6222	0 cfu/ml	/	100 cfu/ml	Задоволува
	Броење микроорганизми на култура 37°C	МКК ЕН ISO 6222	0 cfu/ml	/	20 cfu/ml	Задоволува

Испитуваниот примерок ги задоволува критериумите за бараните параметри согласно Правилникот за безбедност и квалитет на водата за пиење (Сл.Весник Бр.183/18 Прилог 1 и Прилог 4).

Издание: 1	Верзија: 4	Во сила од: 20.06.2022г
------------	------------	-------------------------

1/2

	ФУД ЛАБ ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТУВАЊЕ НА ХРАНА И ДИЈАГНОСТИКА НА БОЛЕСТИ КАЈ ЖИВОТНИ		
	ИЗВЕШТАЈ ОД ЛАБОРАТОРИСКО ИСПИТУВАЊЕ (со акредитирано мострирање)	ОБ 7.8-02 MKC EN ISO/IEC 17025:2018	

Времени услови: ☐ сончево ☒ облачно ☐ променливо ☐ врнежливо ☐ температура
 Начин на складирање: ладилник
 Температура на ладилник за транспорт на примерокот: $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$

Мострирањето е извршено од страна на:

☐ Фуд Лаб Никола Цветковски (со акредитирана метода).....
 /име, презиме на лицето кое го извршило мострирањето /

Изработил: Наташа Миленковска.....



Одобрил: Андреа Бошкоска.....
 Р-д на микробиолошка лабораторија

Датум(и) на изведување на лабораториските активности: 02.02.2024 - 05.02.2024
 Датум на издавање на извештајот: 05.02.2024

Со * се означува неакредитиран метод
 **Кога клиентот не бара изјава за сообразност во извештајот се известува мерната неодреденост, во сите други случаи мерната неодреденост, се пресметува во резултатот само по барање на клиентот.
 *** се означуваат методи кои се добиени од страна на лабораторија со која Фуд Лаб има склучено договор за соработка

Изјава за непристрасност

Раководството на ДПТУ Фуд Лаб ДОО-Скопје гарантира дека сите активности за испитување се извршуваат непристрасно и во согласност со барањата на MKC EN ISO/IEC 17025:2018. Сите одлуки се носат врз основа на објективни докази за усогласеност со референтните стандарди и врз одлуките не можат да влијаат други интереси или други страни и никој нема право да влијае на вработените во однос на резултатите односно нема право на било какви внатрешни, надворешни, комерцијални, финансиски и друг вид притисоци и влијанија.

Забелешка Бр. 1: Резултатите од тестовите се однесуваат само за испитуваните примероци. Овој протокол не смее да се репродуцира освен со писмена дозвола на лабораторијата и во целост.
 Забелешка Бр. 2: Лабораторијата не одговара за веродостојност на податоците доставени од подносителот во барањето за испитување.
 Забелешка Бр. 3: Кога клиентот извршил земање на примероците, лабораторијата не носи одговорност за репрезентативноста на примероците.
 Забелешка Бр. 4: Извештајот од лабораториското испитување се издава во согласност со ПР 7.8 Известување за резултати.
 Забелешка Бр. 5: Доколку клиентот бара извештајот од лабораториско испитување да содржи изјава за сообразност, лабораторијата постапува согласно правило за донесување на одлука за изјава за сообразност. Ова правило е во согласност со Точка 4.2.1 од ILAC -G8:09/2019 Водич за донесување одлука и изјава за сообразност и гласи:
Правило на финарна одлука за едноставно прифаќање кога:
 - измерената вредност е под границата на прифаќање $AL=TL$ – „задоволува“ или
 - измерената вредност е над границата на прифаќање $AL=TL$ – „не задоволува“
 согласно важечкиот правилник на националното законодавство.
 Забелешка Бр. 6: Сите акредитирани методи од опсегот на акредитација се објавени на веб-страницата www.iarm.gov.mk и www.foodlab.com.mk.

Издание: 1	Верзија: 4	Во сила од: 20.06.2022г.
------------	------------	--------------------------

	ФУД ЛАБ ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТУВАЊЕ НА ХРАНА И ДИЈАГНОСТИКА НА БОЛЕСТИ КАЈ ЖИВОТНИ		
	ИЗВЕШТАЈ ОД ЛАБОРАТОРИСКО ИСПИТУВАЊЕ (со акредитирано мострирање)	ОБ 7.8-02 МКС EN ISO/IEC 17025:2018	

ул. „Борис Трајковски“ Бр.130
1000 Скопје, Македонија

Тел.: 02 2781 166
e-mail: info@foodlab.com.mk

Извештај бр. 019024 X

Хемиска анализа

Име на барателот : **ДПЗТУ Фреш Фарм ДОО**
Адреса на барателот : **ул. 1 бр. 99, Мршевци н.Илинден, 1041 Скопје**

Датум на земање: **02.02.2024**
Датум на прием: **02.02.2024**

Број на барање за испитување: **019024 X**
Пропратно писмо (бр, датум): /

I Вовед: На ден 02.02.2024 година, овластеното лице Никола Цветковски изврши земање на примерок вода за пиење за тестирање на физичко-хемиска анализа.

II Опис на место на земање на примероци: Водата за пиење е земена од двор во Фреш Фарм – фабрика за производство на конзумни јајца, Илинден.

III Примероците се земени согласно план за земање на примероци: ОБ 7.3-02 План за земање на примероци.

IV Стандарди и методи за земање на примероци: МКС ISO 5667-5:2007 – Упатство за земање на примероци вода за пиење од пречистителни станици и водоводни дистрибутивни системи.

V Дополнувања, отстапувања или исклучувања од методот и од планот за земање на примероци: /

VI Резултати:

Карактеристики на примерокот: **Вода за пиење – Фреш Фарм**

(име, трговско име, серија, датум на производство, рок на траење, количество)

Ид. број	Параметри	Тест метод	Резултат од испитувањето	Мерна неодреденост **	Гранични вредности	Сообразност Задоволува/ Прифатливо/ Не задоволува
019000124	Боја	МКС EN ISO 7887:2011	1,0 mg/L Pt/Co	/	20 mg/L Pt/Co	задоволува
	Матност	МКС EN ISO 7027-1: 2017	0,13 NTU	/	1,5 NTU	задоволува
	pH	МКС EN ISO 10523:2013	7,28	/	6,5-9,5 pH единици	задоволува
	Потрошувачка на KMnO ₄	МКС EN ISO 8467:2007	0,26 mg/L	/	8 mg/L	задоволува
	Ел. спроводливост	МКС EN ISO 27888: 2007	621 µS/cm	/	2500 µS/cm	задоволува
	Амонијак (NH ₄)	МКС ISO 7150-1:2007	0,06 mg/L	/	0,5 mg/L	задоволува
	Нитрити (NO ₂)	МКС ISO 26777:2007	< 0,01 mg/L	/	0,5 mg/L	задоволува
	Нитрати (NO ₃)	МКС ISO 7890-3:2007	7,6 mg/L	/	50 mg/L	задоволува
	Хлориди	МКС ISO 9297:2007	3,55 mg/L	/	250 mg/L	задоволува
	Железо	МКС ISO 6332:2007	0,05 mg/L	/	0,2 mg/L	задоволува
	Манган	МКС ISO 6333:1986	< 5 µg/L	/	50 µg/L	задоволува
	Резидуален хлор	МКС EN ISO 7393-2:2019	0,23 mg/L	/	0,5 mg/L	задоволува

Издание: 1	Верзија: 4	Во сила од: 20.06.2022г.
------------	------------	--------------------------

	ФУД ЛАБ ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ИСПИТУВАЊЕ НА ХРАНА И ДИЈАГНОСТИКА НА БОЛЕСТИ КАЈ ЖИВОТНИ		
	ИЗВЕШТАЈ ОД ЛАБОРАТОРИСКО ИСПИТУВАЊЕ (со акредитирано мострирање)		
	ОБ 7.8-02 MKS EN ISO/IEC 17025:2018		

Испитуваниот примерок ги задоволува критериумите за барањот параметар согласно Правилникот за безбедност и квалитет на водата за пиење (Сл.Весник Бр.183/18 Прилог 1).

Времени услови: ☐ сончево ☒ облачно ☐ променливо ☐ врнежливо ☐ температура

Начин на складирање: ладилник

Температура на ладилник за транспорт на примерокот: $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$

Мострирањето е извршено од страна на:

☐ Клиент

☐ Фуд Лаб Никола Цветковски (со акредитирана метода).....
/име, презиме на лицето кое го извршило мострирањето /

Изработил: М-р Ивана Спасеска.....



Одобрил: М-р Милица Трајкоска.....
Р-л на хемиска лабораторија

Датум(и) на изведување на лабораториските активности : 02.02.2024-05.02.2024
Датум на издавање на извештајот: 05.02.2024

Со * се означува неакредитиран метод

**Кога клиентот не бара изјава за сообразност во извештајот се известува мерната неодреденост, во сите други случаи мерната неодреденост, се пресметува во резултатот само по барање на клиентот.

*** се означуваат методи кои се добиени од страна на лабораторија со која Фуд Лаб има склучено договор за соработка

Изјава за непристрасност

Раководството на ДПТУ Фуд Лаб ДОО-Скопје гарантира дека сите активности за испитување се извршуваат непристрасно и во согласност со барањата на MKS EN ISO/IEC 17025:2018. Сите одлуки се носат врз основа на објективни докази за усогласеност со референтните стандарди и врз одлуките не можат да влијаат други интереси или други страни и никој нема право да влијае на вработените во однос на резултатите односно нема право на било какви внатрешни, надворешни, комерцијални, финансиски и друг вид притисоци и влијанија.

Забелешка Бр. 1: Резултатите од тестовите се однесуваат само за испитуваните примероци. Овој протокол не смее да се репродуцира освен со писмена дозвола на лабораторијата и во целост.

Забелешка Бр. 2: Лабораторијата не одговара за веродостојност на податоците доставени од подносителот во барањето за испитување.

Забелешка Бр. 3: Кога клиентот извршил земање на примероците, лабораторијата не носи одговорност за репрезентативноста на примероците.

Забелешка Бр. 4: Извештајот од лабораториското испитување се издава во согласност со ПР 7.8 Известување за резултати.

Забелешка Бр. 5: Доколку клиентот бара извештајот од лабораториско испитување да содржи изјава за сообразност, лабораторијата постапува согласно правило за донесување на одлука за изјава за сообразност. Ова правило е во согласност со Точка 4.2.1 од ILAC -G8:09/2019 Водич за донесување одлука и изјава за сообразност и гласи:

Правило на бинарна одлука за едноставно прифаќање кога:

- измерената вредност е под границата на прифаќање $AL=TL$ – „задоволува“ или

- измерената вредност е над границата на прифаќање $AL=TL$ – „не задоволува“

согласно важечкиот правилник на националното законодавство.

Забелешка Бр. 6: Сите акредитирани методи од опсегот на акредитација се објавени на веб страната www.iarm.gov.mk и www.foodlab.com.mk.

Издание: 1	Верзија: 4	Во сила од: 20.06.2022г.
------------	------------	--------------------------

AV-1200 REARING PULLET CAGE
PRICE OFFER
OFFER NR.:AVM-20230712(2)

FRESH FARM DOO
UL.36 BR.3 IZ ILINDEN, SKOPJE MACEDONIA



Avian
Mechanics

12/07/2023

ATTENTION : Mr.Ivan MARKOSKI
COMPANY : FRESH FARM DOO
ADDRESS : UL.36 BR.3 IZ ILINDEN, SKOPJE
TEL : 38971971110
FAX :
E-MAIL : info@freshfarm.com.mk

BUILDING DIMENSIONS	52 x 12,50 x 3,00
CAGE MODEL	AV-1200 REARING PULLET
ROWS	4
TOTAL CAPACITY	32448

Our price offer for the Avian Mechanics AV-1200 Rearing Pullet cage is given below. For your other needs please call our Sales Department that will be glad to assist you. We hope that our offer will meet your needs and hope to see you again in the soonest time. Kindest Regards,



WISAMBECHANICS MÜHÜRÜ
MELAK HİTLERDAKT 1947
JANUARY 20 1947
TAKSİM 1947
HİTLER 1947
MELAK HİTLERDAKT 1947

1.SYSTEM INCLUDING

1 pc. AV-1200 Rearing Pullet Cage system with chain feeding and watering systems,
Back vertical (9 Mt) and horizontal (building width) manure conveyor.
1 pc SG-275-4 (28,57 m³) Silo,Feed spiral and loadcell
Electric control panels
(feeding, spiral, manure dispatch system, vertical and horizontal manure conveyor)
Heating System
Ventilation
Led Lighting and cabling system
Drip Cup

1.1 FEATURES OF THE MATERIALS USED IN THE CAGES

- 1.1.1 All the sheet metal, wire and pin materials used in the cage production are made of hot dipping galvanized material
- 1.1.2. Cage columns are made of S350 quality roll form hardened special galvanized sheet metal.
- 1.1.3 Partition upper sheet metal mounted between the cage poles is made of galvanized sheet metal in 1,50mm thickness
- 1.1.4 Feets of feeding are made of special tool formed 2 mm galvanized sheet metal
- 1.1.5 Feeders are made of 0.70 mm galvanize coated sheet metal by using RollForm technology for extra strength.
- 1.1.6 Total of 6 pcs 8 mm hot dipped galvanized mills are used under the cage bottom wire fences.
- 1.1.7 Wires used at bottom wire fences of cages are made of 2 mm galvanized material.



2.BATTERY

SuperEGG rearing-pullet cage is a cage system that is produced by targeting a long operation duration and save on place. All the metal parts of the cage are galvanized and all wire parts are hot dip galvanised coated. By this way, maximum protection against corrosion is provided. By concluding the high needs of the cage in accordance with the technic, high laying performance and low cost production are achieved. Due to its special base wire hanging system base wire is installed to guy wire.



DESCRIPTION		QUANTITY	UNIT
U POLE PROFILE	4 Tiers	328	Pcs.
PARTITION WIRE		640	Pcs.
PARTITION UPPER SHEET METAL		640	Pcs.
PARTITION BOTTOM SHEET METAL		640	Pcs.
BACK GROUP	4 Tiers	4	Pcs.
BACK SCRAPER		16	Pcs.
FRONT GROUP	4 Tiers	4	Pcs.
Segment dimensions	1200x635mm		
Tiers	4		
Segment number in each row	39		
Cage lenght	46,8	Mt	
Total segment number	1248	Segments	

AVIAN MECHANICS MOHENSEN, LLC
BULGARIAN REPUBLIC, 1113 SOFIA, 1113
BULGARIAN REPUBLIC, 1113 SOFIA, 1113
TAX ID NO. 1515151515
BULGARIAN REPUBLIC, 1113 SOFIA, 1113
BULGARIAN REPUBLIC, 1113 SOFIA, 1113

3.FEEDING SYSTEM WITH CHAIN

Feeding system with chain provides perfect production results.Low maintenance cost, flexibility and reliable feeding system has several advantages,feed level can be easily adjusted by using feed slide,deep feed channel prevents fall of feeds,feedbox legs are specially formed by using tool and made of 2 mm thick galvanizes sheet metal,feedboxes are produced by using 0,70 mm thick galvanised sheet metal.



DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT
FEED CHAIN (S TYPE)	1657,6	Meters
CHAIN CORNER	64	Pcs.
FEEDING REDUCER	16	Pcs.
FEEDING GEAR GROUP	16	Pcs.
FEEDING GEAR BOX	16	Pcs.
PROGRAMMABLE CHAIN FEED CONTROL PANEL	1	Pc.
FEEDER SHEET METAL (ROLL FORMED)	592	Pcs.
FRONT FEEDER SHEET METAL (ROLL FORMED)	32	Pcs.
BACK FEEDER SHEET METAL (ROLL FORMED)	32	Pcs.

3.1 FEED SILO, SPIRAL & LOADCELL

3.1.1 Obial company made 1 pc. SG275-4 (28,57 m³) silo is made of 610 gr/m² magnelis coated metal sheet.

3.1.2 Silos are manufactured in accordance with AFNOR norms and high quality materials are used in manufacturing.

3.1.3 Feet of silo are coated with omega model galvanize.All connection elements (nut, bolt, screw, etc.) are galvanize coated resistant to outer corrosion.

3.1.4 SG-275-4 Silo there is a loadcell



3.2 FEEDS IN SILO ARE TRANSFERRED TO FEEDING SYSTEM BY Ø125 SPIRALS.

Hardness 40-43 ± 1.5HRc.

Surface oxidation-resistant oily coating.

Outside diameter of the pipe: 125 mm.



4.WATER BOWL SYSTEM

For a healthy production, the animals must always reach to plenty of fresh drinking water. Water must be in a position that animals can easily reach and it must be far from any contamination. Best and most healthy way to provide these conditions is the nipple watering. Nipple watering is conditioned in the middle of the cage. Each animal can reach to four nipples. (Two nipples are fixed, two nipples 360° moved) Nipples are made of stainless steel and have a long operation life without any problem. Water pressure can be adjusted by a reservoir at the beginning of the nipple line. Nipple lines at the left and right cells are height adjustable at each floor by using a pulley which makes it easily reachable for birds.



DESCRIPTION

CORTI MARK WATER PIPE WITH NIPPEL

MIFLON

WATER DISPLAY

CORTI MARK RESERVOIR

WATER STATION

DRIP CUP

Medicator

Injection range 1 - 5 % [1:100 - 1:20]

Water flow range 10 l/h - 2.5 m3/h

Operating water pressure 0,3 - 6 bar

Concentrated additive injection 0,1 - 125 l/h

Stroke volume ~ 0,45 l

Connections NPT-BSP 3/4" M

QUANTITY

1497,6

287

16

16

1

2496

UNIT

Meters

Pcs.

Pcs.

Pcs.

Pc.

Pcs.

5.MANURE BAND

Manure bands with tightly connected polypropylene collect the manure under all cells at every levels. Manure can be hold on the bands up to 5 days. Band is tore and heat proof itself. When the band is operated, the manure drops on V type manure carrying band through the scraper. Pressure rolls only prevent the stretching when the bands are operated. By the stretching system, manure bands can be stretched and loosen.

DESCRIPTION

CORTI MARK MANURE PP BAND

MANURE BAND GEARBOX

QUANTITY

1577,6

4

UNIT

Meters

Pcs.



5.1 VERTICAL AND HORIZONTAL MANURE DISPATCH CONVEYORS 60t/h

Structure of horizontal and vertical manure conveyors are made of steel construction. Durable and firm rubber bands, with dimensions of 6 mm. thickness and 60 cm. width, provides a smooth carriage.



DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT
HORIZONTAL MANURE DISPATCH CONVEYOR	13,00	Meters
VERTICAL MANURE DISPATCH CONVEYOR	9	Meters

6.FEEDING SYSTEM, LIGHTING, MANURE BAND CONTROL PANEL

Electrical panel of feeding system: Wiring of feeding system and switchboard stop switches at the beginning and at the end, control wires and timer
Fertilizer removal system electrical panel: Leak-proof self motor protection system circuit breakers and protection circuit of motors with 2 reducers for the vertical and horizontal fertilizer removal conveyors and their fuses.
Dimmer panel : Control dimmable led bulbs 0-100
communication units. On every panel which we use as motor protection and contactors are Schneider (Made in German) brand, relays are Schneider (Made in German) brand.

6.1 VENTILATION CONTROL PANEL



DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT
POWER PANEL	1	Pc.
FAN CONTROL SYSTEM	1	Pc.
ETHERNET + USB + (RS-485) MODULE	1	Pc.
IN- / OUTPUT MODULE CARD (11+8 OUTPUT / 19+2 IN)	2	Pc.
HUMUDITY SENSOR	1	Pc.
TEMPERATURE SENSOR	6	Pcs.
PRESSURE SENSOR	1	Pc.
POWER SUPPLY 220-24 V	2	Pcs.
UPS 1 KW	1	Pc.

AVIAN MECHANICS
...идеја до идеја

8. VENTILATION SYSTEM INCLUDING



8.2 PAD COOLING, PAD COVER & PAD CURTAIN SYSTEM



DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT
MUNTERS PAD COOLING 150x60x15	54	Pcs.
DISTRIBUTOR PAD COOLING	54	Pcs.
PAD COVER SYSTEM (16,20 Mt x 1,50 Mt SIDE)	2	Pcs.
PAD CURTAIN SYSTEM (16,20 Mt x 1,50 Mt SIDE)	2	Pcs.

WILLIAM CHARLES MCKENNA JR.
10011 17TH AVE NORTH
SUITE 100, EDINA, MINN 55425
TEL: 612-435-1345
FAX: 612-435-1346
WWW.MCKENNA.COM

FRESH FARM

Offer Nr:AVM-20230712(1)

12/07/2023

8.3 CHIMNEY FAN



DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT
AVIAN MECHANICS AV-600 CHIMNEY FAN	5	Pcs.

8.4 AIR INLET SYSTEM



DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT
AVIAN MECHANICS MWI4113 (805 mm x 235 mm) AIR INLET	40	Pcs.
AIR INLETS LINEER MOTOR	2	Pcs.
AIR INLETS OPEN-CLOSE ROPE SYSTEM	1	Set

9.LED LIGHTING FOR CORRIDOR

FLAT CABLE				
DESCRIPTION	QUANTITY	LENGHT	TOTAL	UNIT
Lightning Fixed Cable	5	64,25	321,25	Meters
LIGHTINING				
DESCRIPTION	QUANTITY	LENGHT	TOTAL	UNIT
Dimmable Led Bulb	65	1	65	Pcs.
Bulb Socket	65	1	65	Pcs.
Dimmer Panel	1	1	1	Pc.
LIGHTINING ROPE SYSTEM				
DESCRIPTION	QUANTITY	LENGHT	TOTAL	UNIT
Rope	5	62,00	310,00	Meters

AVIAN MECHANICS MENENGE
BULGARIAN REPUBLIC
12000 SOFIA, LEOPOLD KAVRATSKA
TRAIKOV STR. 13/15
PHONE NO. 00359 884 22 22 22
WWW.AVIANMECHANICS.COM

Прилог II 16 Понуда од Avian Mechanics за кафезни системи за одгледување на живина (кокошки несилки), AVM-20230712(1), 12.07.2023

**AV-1500 ENRICHED LAYER CAGE
PRICE OFFER
OFFER NR.:AVM-20230712(1)**

FRESH FARM DOO
UL.36 BR.3 IZ ILINDEN, SKOPJE MACEDONIA



**Avian
Mechanics**

FRESH FARM

Offer Nr.AVM-20230712(1)

12/07/2023

AV-1500 ENRICHED CAGE OFFER

ATTENTION : Mr.Ivan MARKOSKI
COMPANY : FRESH FARM DOO
ADDRESS : UL.36 BR.3 IZ ILINDEN, SKOPJE
TEL : 38971971110
FAX :
E-MAIL : info@freshfarm.com.mk

AVIAN MECHANICS AV-1500 2400x1500 LAYER CAGE SYSTEM

BUILDING DIMENSIONS	64,83 x 12,5 x 5,40
CAGE MODEL	AV-1500 ENRICHED
ROWS	4
TOTAL CAPACITY per BUILDING	26496

Our price offer for the Genç Gözde SuperEGG AV-1500 Enriched Layer cage is given below.
For your other needs please call our Sales Department that will be glad to assist you.
We hope that our offer will meet your needs and hope to see you again in the soonest time.
Kindest Regards,



Пратана на Клиентот на Деловна
Мисла на 12.07.2023 г. со
која се доставуваат 10000
копија на 12.07.2023 г. Пратана на
Клиентот на Деловна Мисла на 12.07.2023 г.

1.SYSTEM INCLUDING

1 pc. SuperEGG AV-1500 Enriched Layer Cage system with chain feeding and watering systems,
Catwalk
Back horizontal (building width) and vertical (9 mts.) manure conveyor.
Escalator Elevator type egg collecting heads
Egg conveyor building width + outside the building 10 mts.
1 pc SG-275-4 (28,57 m³) Silo,Feed spiral and loadcell
Electric control panels
(feeding, spiral, manure dispatch system, vertical and horizontal manure conveyor, egg collecting heads)
Ventilation
Led Lighting and cabling

1.1 FEATURES OF THE MATERIALS USED IN THE CAGES

1.1.1 All the sheet metal, wire and pin materials used in the cage production are made of hot dipping galvanized material 350 gr/m²
1.1.2 Cage poles are made of galvanized sheet metal in roll form 2.00mm thickness S350 galvanized
1.1.3 Partition upper sheet metal mounted between the cage poles is made of galvanized sheet metal in 1,00 thickness
1.1.4 Hot dipping galvanized length wires in 3 mm thickness are mounted under the wires at the bottom of the cages as of 7 pieces for 2 opposite cells.
This system causes a flexible structure and provides the eggs to come on the egg belt more easily.
1.1.5 Bottom wire and partition wires used in the cages are made of 2 mm and cover wires are made of 5 mm galvanized material.
1.1.6 Front sides of cage bottom wires are especially formed for an easy movement of egg belt and protecting the egg.
1.1.7 Cage bottom wires are attached to partition sheet metals with special formed hooks and mounted to cage bottom pins with galvanized wire clips.
1.1.8 Cage bottom wires are mounted in parallel with the form on partition sheet metal.
By this way, eggs are easily dispatched to egg belt.

2.BATTERY

SuperEGG AV-1500 Enriched Layer cage is a cage system that is produced by targeting a long operation duration and save on place. All the metal parts of the cage are galvanized and all wire parts are GALFAN coated. By this way, maximum protection against corrosion is provided. By concluding the high needs of the cage in accordance with the technic, high laying performance and low cost production are achieved. Due to its special base wire hanging system, base wire is installed to guy wire.



DESCRIPTION		QUANTITY	UNIT
U POLE PROFILE	3 Tiers	1536	Pcs.
PARTITION WIRE		576	Pcs.
PARTITION UPPER SHEET METAL		576	Pcs.
PARTITION BOTTOM SHEET METAL		1152	Pcs.
BACK GROUP	6 Tiers	4	Pcs.
BACK SCRAPER		24	Pcs.
FRONT GROUP	6 Tiers	4	Pcs.
Segment dimensions	2400x1500mm		
Tiers	6		
Rows	4		
Segment number in each row	23		
Cage lenght	55,2	Mt	
Total segment number	552	Segments	
Usable area per animal	750 cm ²		
Feeding area per animal	12 cm		

2.1 PLATFORM (CATWALK)

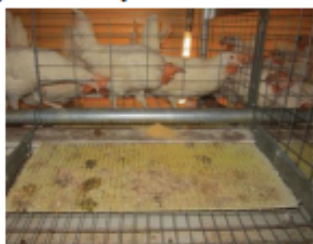
Cage battery is designed as 3+3 Tiers. With its special designed 3 Tiers battery poles, are connected to each other with connection brackets. Cat-walk platform is made with a truss profile which is at the side battery ,this bracket is made of 30mmx30mm lenght and 1200mm width , material consist of 800 between 1000mm ,has a tickness of 2mm and the walking platform is made of hot galvanize and installed all along the poultry house. With this system the care of battery is very easy. The BUYER is responsible for the installation of all Steel Construction Works which belongs to cage.



2.2.EXTRA EQUIPMENT FOR ENRICHED CAGE

2.2.1.SCRATCHING AREA

On every cell there is 2 (two) piece of scratching mat with a size of 395 mm x 465 mm which is produced by antibacterial material.



DESCRIPTION

SCRATCHING MAT

QUANTITY

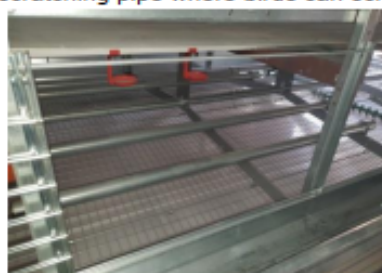
1104

UNIT

Pcs.

2.2.2.PERCHING AREA

On every cell there there is 1 (one) piece of 2,40 Mt., 1 (One) piece of 1,20 Mt. in tottaly 3,60 Mt. scratching pipe where birds can scratch.



DESCRIPTION

PERCHING PIPE (2,40 Mt.)

PERCHING PIPE (1,20 Mt.)

QUANTITY

1104

1104

UNIT

Pcs.

Pcs.

2.2.3.NESTING BOX

On every cell there is a nesting box area with a size of 340 mm x 600 mm.



DESCRIPTION

NESTING BOX AREA (340 mm x 600 mm)

QUANTITY

552

UNIT

Pcs.

2.2.4.CLAW ABRASIVE

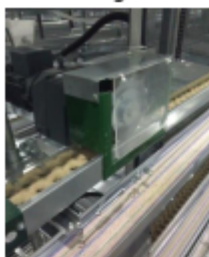
On every cell there are 8 (eight) claw abrasives with a size of 110 mm x 30 mm.



DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT
CLAW ABRASIVE	4416	Pcs.

3.FEEDING SYSTEM WITH CHAIN

Feeding system with chain provides perfect production results.Low maintenance cost, flexibility and reliable feeding system has several advantages,feed level can be easily adjusted by using feed slide,deep feed channel prevents fall of feeds,feedbox legs are specially formed by using tool and made of 2 mm thick galvanizes sheet metal,feedboxes are produced by using 0,70 mm thick galvanised sheet metal.



DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT
FEED CHAIN (S TYPE)	2889,6	Meters
CHAIN CORNER	96	Pcs.
FEEDING REDUCER	24	Pcs.
FEEDING GEAR GROUP	24	Pcs.
FEEDING GEAR BOX	24	Pcs.
PROGRAMMABLE CHAIN FEED CONTROL PANEL	1	Pc.
FEEDER SHEET METAL (ROLL FORMED)	552	Pcs.
FRONT FEEDER SHEET METAL (ROLL FORMED)	48	Pcs.
BACK FEEDER SHEET METAL (ROLL FORMED)	48	Pcs.

3.1 GALVANIZED FEED SILO and LOADCELL

3.1.1 Obial company made 1 Pc. SG275-4 (28,57 m³) silo is made of galvanized metal sheet.

3.1.2 Silo is manufactured in accordance with AFNOR norms and high quality materials are used in

3.1.3 Feet of silo are coated with omega model galvanize.All connection elements (nut, bolt, screw, etc.) are galvanize coated resistant to outer corrosion.

3.1.4 SG-275-4 Silo there is a loadcell



3.2 FEEDS IN SILO ARE TRANSFERRED TO FEEDING SYSTEM BY Ø125 SPIRALS.

Hardness 40-43 ± 1.5HRc.

Surface oxidation-resistant oily coating.

Outside diameter of the pipe: 125 mm.

4.EGG COLLECTING SYSTEM (ESCALATOR-ELEVATOR TYPE)

It is the system that transports the eggs coming from each tier and every floor of each tier to the mini conveyor and from there to the egg conveyor by means of the elevator safely, keeping the rate of broken and cracked at a minimum level. With capacity 18000-19000 eggs/h



DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT
EGG BELT	5539,2	Meters
EGG BELT BRUSH	48	Pcs.
ESCALATOR-ELEVATOR TYPE EGG COLLECTING 6 Tiers	4	Pcs.

5.EGG CONVEYOR SYSTEM

The 500 mm wide egg conveyor can collect 50000 eggs per hour depending on the fl:



6.WATER BOWL SYSTEM

For a healthy production, the animals must always reach to plenty of fresh drinking water. Water must be in a position that animals can easily reach and it must be far from any contamination. Best and most healthy way to provide these conditions is the nipple watering. Nipple watering is conditioned in the middle of the cage. Each animal can reach to two nipples. Nipples are made of stainless steel and have a long operation life without any problem. Water pressure can be adjusted by a reservoir at the beginning of the nipple line.



DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT
CORTI MARK WATER PIPE WITH NIPPEL	1324,8	Meters
MIFLON	249	Pcs.
WATER DISPLAY	24	Pcs.
CORTI MARK RESERVOIR	24	Pcs.
WATER STATION	1	Pc.
Medicator		
Injection range	1 - 5 % [1:100 - 1:20]	
Water flow range	10 l/h - 2.5 m3/h	
Operating water pressure	0,3 - 6 bar	
Concentrated additive injection	0,1 - 125 l/h	
Stroke volume	~ 0,45 l	
Connections	NPT-BSP 3/4"M	

7.MANURE BAND

Manure bands with tightly connected polypropylene collect the manure under all cells at every levels. Manure can be hold on the bands up to 5 days. Band is tore and heat proof itself. When the band is operated, the manure drops on V type manure carrying band through the scraper. Pressure rolls only prevent the stretching when the bands are operated. By the stretching system, manure bands can be stretched and loosen.



DESCRIPTION	QUANTITY	UNIT
CORTI MARK MANURE PP BAND	2769,6	Meters
MANURE BAND GEARBOX	8	Pcs.



WILLIAM CHANCE MEMPHIS
AN INMATE OF BRISTOL 150-1170
JULY 20, 1945. BRISTOL
JULY 20, 1945. BRISTOL
JULY 20, 1945. BRISTOL
JULY 20, 1945. BRISTOL

FRESH FARM

Offer Nr.AVM-20230712(1)

12/07/2023

8.1 VENTILATION CONTROL PANEL



DESCRIPTION

POWER PANEL
FAN CONTROL SYSTEM (EPC-7)
ETHERNET + USB + (RS-485) MODULE
IN- / OUTPUT MODULE CARD (11+8 OUTPUT / 19+2 IN)
HUMUDITY SENSOR
TEMPERATURE SENSOR
PRESSURE SENSOR
POWER SUPPLY 220-24 V
UPS 1 KW

QUANTITY

UNIT

1 Pc.
1 Pc.
1 Pc.
1 Pc.
1 Pc.
12 Pcs.
1 Pc.
1 Pcs.
1 Pc.

9.1 VENTILATION FAN



DESCRIPTION

VENTILATION FAN (140x140)

QUANTITY

UNIT

8 Pcs.

9.2 PAD COOLING,PAD COVER SYSTEM & PAD CURTAIN SYSTEM



DESCRIPTION

MUNTERS CELLDEK 7080 PAD COOLING 150x60x15
DISTRIBUTOR PAD COOLING
GALVANISED PAD COVER SYSTEM (16,20 Mt x 1,50 Mt SIDE)
PAD CURTAIN SYSTEM (16,20 x 1,50 Mt SIDE)

QUANTITY

UNIT

54 Pcs.
54 Pcs.
2 Pcs.
2 Pcs.



FRESH FARM

Offer Nr:AVM-20230712(1)

12/07/2023

9.3 AIR INLET SYSTEM



DESCRIPTION

AVIANMECHANICS MWI4113 AIR INLET
AIR INLETS LINEER MOTOR
AIR INLETS OPEN-CLOSE ROPE SYSTEM

QUANTITY

40 Pcs.
2 Pcs.
1 Set

UNIT

9.4 CHIMNEY FAN



DESCRIPTION

AVIAN MECHANICS AV-600 CHIMNEY FAN

QUANTITY

6 Pcs.

UNIT

10.LED LIGHTING FOR CORRIDORS

FLAT CABLE				
DESCRIPTION	QUANTITY	LENGHT	TOTAL	UNIT
Lightning Fixed Cable	5	81,88	409,40	Meters
LIGHTINING				
DESCRIPTION	QUANTITY	LENGHT	TOTAL	UNIT
Dimmable Led Bulb	79,7875	1	79,7875	Pcs.
Bulb Socket	79,7875	1	79,7875	Pcs.
Dimmer Panel	1	1	1	Pcs.
LIGHTINING ROPE SYSTEM				
DESCRIPTION	QUANTITY	LENGHT	TOTAL	UNIT
Rope	5	74,83	374,15	Meters

11



Прилог II 18 Спецификација на машина за сортирање и пакување на јајца Moba Forta ET60, Q015880-5A IPARD, 26.09.2023

MOBA

DPZTU FRESH FARM DOO
 UI.34 br.3 IZ Ilinden
 1041 Skopje
 North-Macedonia

Date	: 26-9-2023	Re	: Quotation Q015880-5A IPARD
Tel	: +31-651-344815	Email	: Dennis.Singeling@moba.net
Ref	: Forta ET60 - Fresh Farm DOO		

Dear Sir/Madam,

referring to your inquiry, we are pleased to send you our quotation for a:

I. MACHINE SPECIFICATION

Moba Forta ET60

*Fully automatic egg grading and packing machine
 with a max capacity of 21.600 eggs/hour.*



The picture may differ from the offered machine

Moba B.V., P.O. Box 7, 3770 AA Bameveld • Stationsweg 117, The Netherlands • T: +31 (0) 342 455 655 • F: +31 (0) 342 455 755 • E: info@moba.net
 www.moba.net • Trade register 09042296 • V.A.T. no. NL.0040 640.57.B.01 • Rabobank/Rotterdam no. 38.18.32.767 • BIC RABONL2U • IBAN NL77 RABO 0381832767

Nr: Q015880- 5A IPARD

- 1/5 -

DPZTU FRESH FARM DOO

MOBA

Overview

The Moba Forta ET60 is a fully automatic egg grading machine with a capacity of 21,600 eggs/hour, or 60 cases/hour, designed to be your reliable grading solution for many years to come.

A summarized tour through the machine

The infeed can be connected to an accumulator for inline operation, or to a loader for an offline operation, or even a combination of both. After loading, the eggs are placed on wide rollers.

Control system

The complete controls of the Moba Forta is based around the main screen on top of the main frame. With the user-friendly status-screen, products with all their applicable characteristics can be programmed and saved. This enables you to quickly set up new products on the different packing lanes and produce a constant product quality. The large status-screen also displays the actual status of the machine, in combination with the lane configuration.

Cleaning system

To contribute to the highest level of food safety, the Forta uses the following features:

- Hygiene during production:
 - Full stainless construction
 - Individual roller brushes to clean both roller sections
 - Construction designed to keep dirt accumulation to a minimum
- Hygiene enabling food safety post-production
 - Full low-pressure downwashable infeed & packing lanes with central dirt water drainage
 - Specific high pressure cleanable parts
 - Crucial egg touching parts are removable ready for C.O.P.

General Features

The system includes:

- Full stainless steel construction
- Individual egg handling to increase food safety and prevent cross-contamination
- Hygienic design with downwashable infeed and packing lanes with semi-automatic lubrication of roller chains.
- Removable parts for easy cleaning after production
- Cleaning Out Place receiver sets
- Cleaning Out Place weighing bridges
- Parts that come into contact with eggs are manufactured of industrial food approved materials
- Reliable Industrial PC for machine and packing lanes controls

Accumulator

A system to transfer eggs coming directly from layer houses into the Moba Forta egg-grader.

Moba B.V., P.O. Box 7, 3770 AA Bameveld • Stationsweg 117, The Netherlands • T: +31 (0) 342 455 655 • F: +31 (0) 342 455 755 • E: info@moba.net
www.moba.net • Trade register 09042296 • V.A.T. no. NL 0940 640 57 B.01 • Rabobank/Rotterdam no. 38.18.32.767 • BIC RABONL2U • IBAN NL77 RABO 0381832767

Nr. Q015880- 5A IPARD

- 2/6 -

DPZTU FRESH FARM DOO

MOBA

Single candling booth

A single candling booth, suitable for candling from one side.

Weighing system

The weighing system with six loadcells placed underneath the egg flow ensures stable and accurate results with low maintenance.

Transfer

A robust and accurate transfer system that places the eggs from the infeed into the track of the machine using transfer bridges with a continuous movement resulting in the lowest impact on the eggs.

Machine frame

Once the eggs are placed in the carriers of the machine frame, the eggs will be transported to the final destination: the packing lanes

Inkjet Provision



This provision enables you to control the printing of texts on the individual eggs from the grader software. The inkjet position is located just after the transfer, and allows printing from 'pole-to-pole'.

End-collecting table

On the end of the track an end-collecting bin will be installed.

Automatic packing lanes

For detailed information regarding the location of the packing lanes option, please refer to the attached layout drawing.

2 Automatic packing lanes with pin-conveyors

- 2 universal tray/consumer pack denesters
- 2 Automatic consumer pack closers
- 2 Missing egg detector sensors

Moba B.V., P.O. Box 7, 3770 AA Bameveld • Stationsweg 117, The Netherlands • T: +31 (0) 342 455 655 • F: +31 (0) 342 455 755 • E: info@moba.net
www.moba.net • Trade register 09042296 • V.A.T. no. NL 0040 640.57.B.01 • Rabobank/Rotterdam no. 38.18.32.767 • BIC: RABONL2U • IBAN NL77 RABO 0381832767

Nr: Q015880- 5A IPARD

- 3/6 -

DPZTU FRESH FARM DOO

MOBA

- 2 Roller takeaway conveyor

Manual packing lane

The machine is equipped with 1 stainless steel manual packing lane(s). 4 different grades can be assigned to each manual packing lane and consumer packs can be stored on the rack above the outfeed, which eases filling of the packs.

II. SOFTWARE

Main Control System

Web-based control systems based on an Industrial PC, with touch screen for easy access to all functions of the Moba Forta grader

Remote Engineer

The Forta grader will be equipped with a network connection for remote service assistance through the internet. This system enables full support from the Moba HelpDesk in advising in operational and trouble shoot matters.

iMoba Performance Pro



Performance Pro module provides detailed management information with insight in performance and quality of the grading process.

Technical Specifications

- Machine is a left execution
- Machine voltage: 400V
- Equipped with overvoltage protection
- Frequency: 50 Hz
- Machine height: 1010 mm +/- 15 mm
- Equipped with inkjet provision
- 1 open block positions in the track. For exact locations of the open block positions please refer to the attached layout drawing.

Moba B.V., P.O. Box 7, 3770 AA Bameveld • Stationsweg 117, The Netherlands • T: +31 (0) 342 455 655 • F: +31 (0) 342 455 755 • E: info@moba.net
www.moba.net • Trade register 09042296 • V.A.T.-no. NL 0040 640.57.B.01 • Rabobank Rotterdam no. 38.18.32.767 • BIC RABONL2U • IBAN NL77 RABO 0381832767

Nr: Q015880- 5A IPARD

- 4/6 -

DPZTU FRESH FARM DOO

MOBA

The warranty only comprises the parts to be replaced including the required assembly hours.
Work under warranty should take place under normal operating hours. Wear parts and improper use are excluded from warranty.
Spare parts and technical maintenance available for minimum 10 years after installation

Terms of delivery:

All our quotations and agreements of purchase and sale to be concluded by us are subject to the General Terms and Conditions of Sale and Delivery of Moba B.V.

EEC directive:

When building a machine, the basic demands for health and security are adhered to according to the "EEC-machine-directive 2006/42/EC, 2004/108/EC and 2014/35/EU in its then current application". According to the scope of supply, an EEC conformity declaration and a EEC hallmark are delivered together with the machine. With each change made to a machine that is not intended for the original use of the machine, the EEC conformity declaration drawn up by us loses its validity.

With kind regards,

Moba BV.


Moba BV
P.O. Box 7, 3770 AA Bameveld
The Netherlands
NL +31 (0) 342 455 655
Fax +31 342-455755

Dennis Singeling
Area Sales Manager

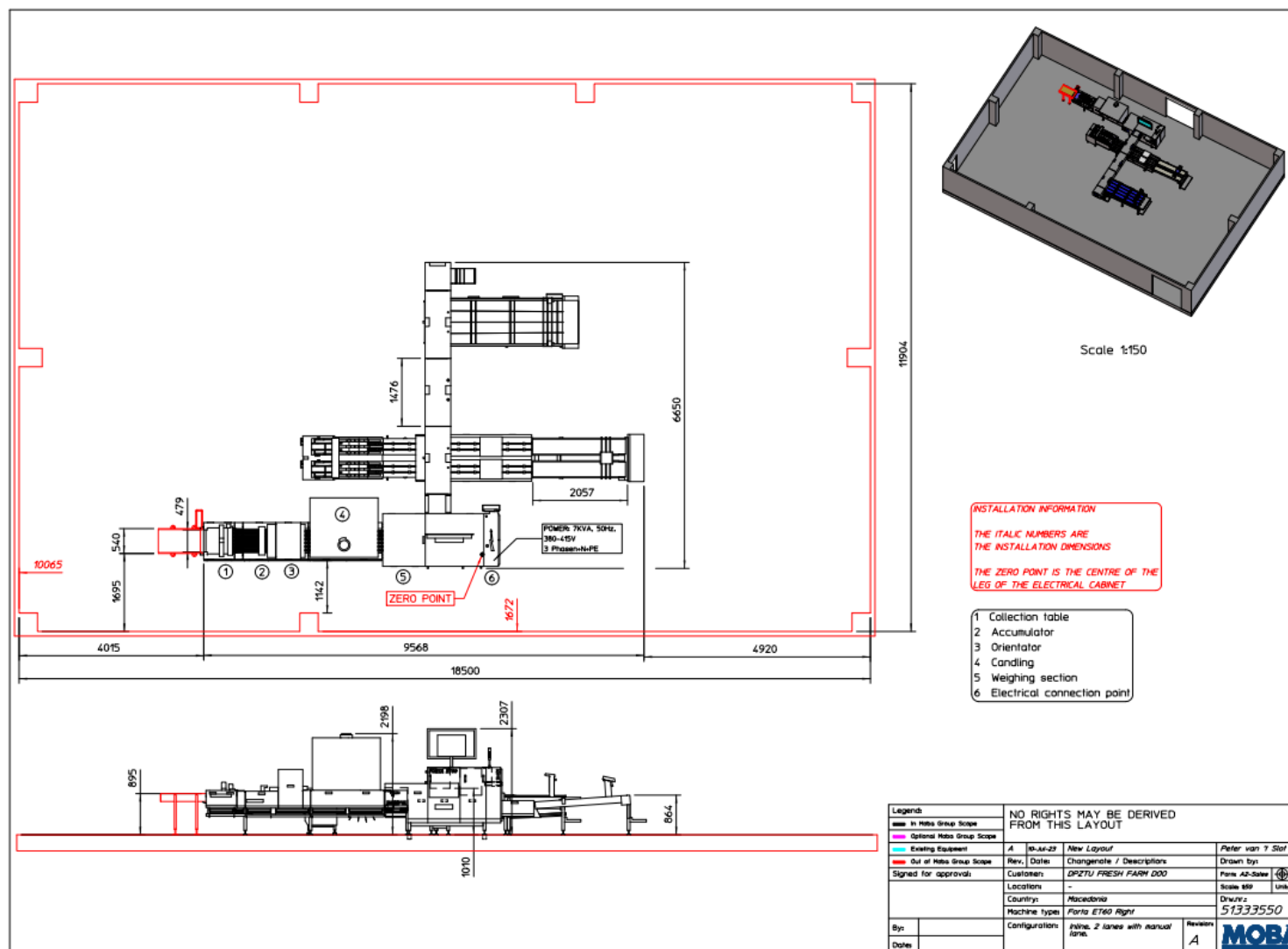
Moba B.V., P.O. Box 7, 3770 AA Bameveld • Stationsweg 117, The Netherlands • T: +31 (0) 342 455 655 • F: +31 (0) 342 455 755 • E: info@moba.net
www.moba.net • Trade register 09042296 • V.A.T. no. NL 0040 640 57 B-01 • Rabobank/Rotterdam no. 38.18.32.767 • BIC RABONL2U • IBAN NL77 RABO 0381832767

Nr. Q015880- 5A IPARD

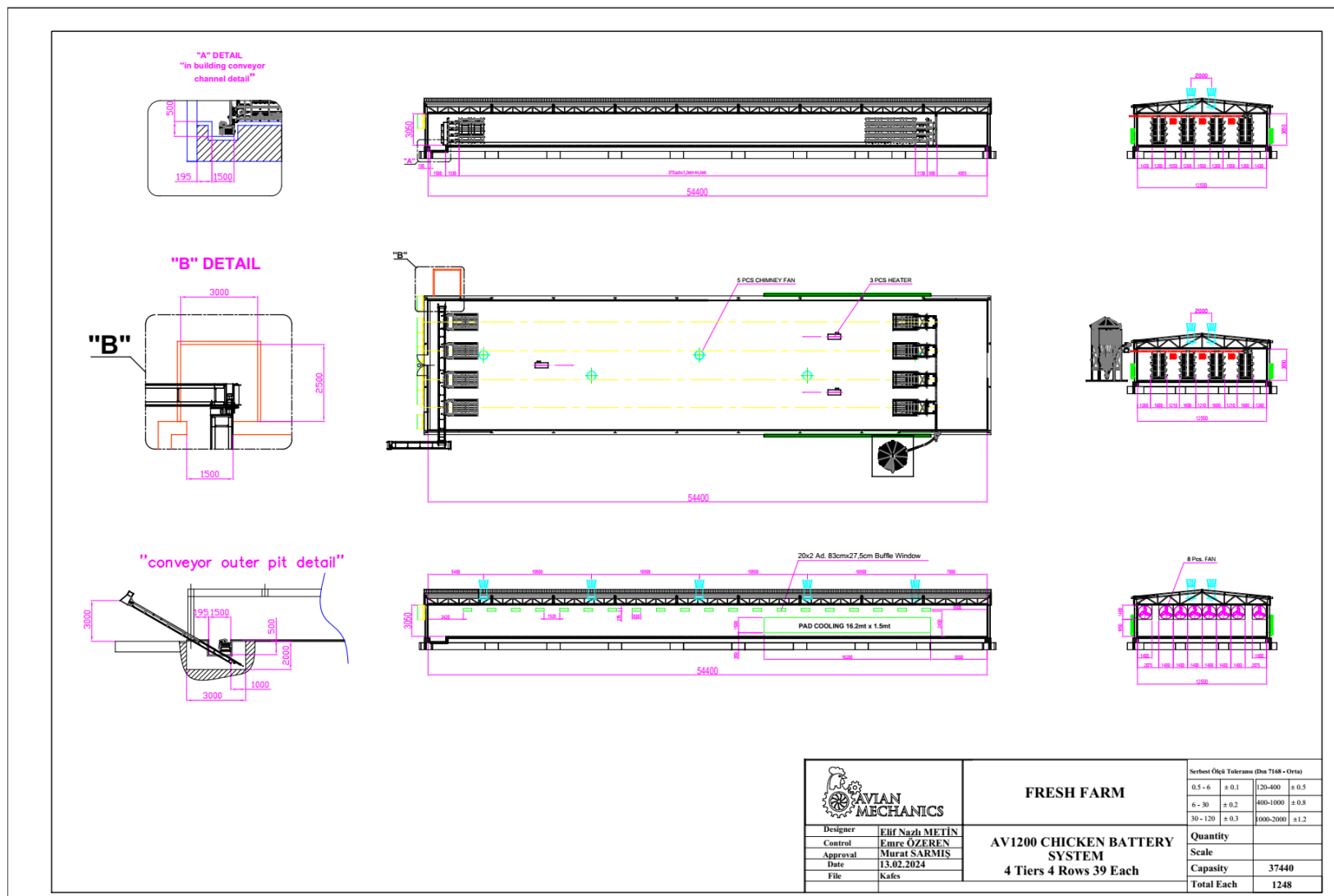
- 6/6 -

DPZTU FRESH FARM DOO

Прилог II 19 Скица на машината за сортирање и пакување на јајца



Прилог II 20 Поврзаност на системите за загревање, вентилација и ладење на одгледувалиштето за пилиња



Прилог II 21 Главни и придружни објекти во рамки на живинарската фарма на „Фреш Фарм“ во Мршевци, кои се опсег на Барањето за добивање на А ИЕД



Објекти во рамки на инсталацијата Фреш Фарм ДОО Мршевци, Илинден

1.	Објект за одгледување на кокошки несилки
2.	Објект за одгледување на кокошки несилки
3.	Објект за одгледување на еднодневни пилиња
3.	Преработка на примарни земјоделски производи (мелница)
4.	Административен простор
5.	Магацин за амбалажа
6.	Просторија за сортирање
7.	Магацин за готов производ, магацин за испорака на готов производ и пред простор за испорака
8.	Камионска вага и техничка просторија за камионска вага
9.	Агрегат
10.	Трафостаница
11.	Пречистителна станица за третман на санитарни води (ПСОВ)
12.	Бунар
13.	Силоси
14.	Резервоар за дизел гориво
15.	Транспортен систем за јајца
16.	Две јами за собирање на атмосферски води
17.	Комора за угинати животни