RAPORTI TEKNIK

OBJEKTI:

HARTIMI I MASTERPLANIT DHE PROJEKTIT TEKNIK PËR: "FERMA E DIJES DHE AGROTURIZMIT TË ULLISHTEVE " DIVJAKË "

POROSITES:
FONDI SHQIPTAR I ZHVILLIMIT

PROJEKTUES:
BOE: "KKG PROJECT" sh.p.k &
"F&M INGEGNERIA" S.p.A & "MAU" sh.p.k

2025

PERMBAJTJA

1 INFORMACION I PERGJITHSHEM 5
1.1 Pershkrimi i pergjithshem 5
1.2 Objektivi i Përgjithshëm 6
1.3 Objektiva Specifike 7
1.4 Gjendja Aktuale 7
1.5 Foto te Gjendjes Aktuale 8
1.6 Strategjia e ndërhyrjes 18
2 ARKITEKTURA 21
2.1 Gjendja Ekzistuese dhe Konteksti Urban 21
2.2 Pershkrimi i objektit 21
2.3 Koncepti Arkitektonik 22
2.4 Pershkrimi i Nderteses 32
2.5 Organizimi Funksional 35
3 KONSTRUKSIONI 37
3.1 Përshkrim i përgjithshëm i objektit 37
4 RRJETI I UJESJELLESIT DHE I KANALIZIMEVE 38
4.1 Rezerva ujore 38
4.2 Sistemi i furnizimit me ujë të ftohtë sanitar 39
4.2.1 Grupi i presurizimit 39
4.2.2 Rrjeti i shpërndarjes së ujit të ftohtë sanitar 39
4.2.3 Sistemi i furnizimit me uje të grohtë sanitar 40
4.2.4 Dimensionimi i rrjetit te furnizimit me uje sanitar 40
4.2.5 Rakorderite per tubat e ujit te pijshem 41
4.3 Sistemi i shkarkimit te ujrave te ndotura 42
4.3.1 Rrjeti i brendshëm i shkarkimeve të nyjeve sanitare 42

4.3.2 Kolonat vertikale të shkarkimit dhe balancimit 42
4.3.3 Kalimet horizontale, pusetat primare. 43
4.3.4 Rrjeti i jashtëm i shkarkimit 43
4.3.5 Dimensionimi i tubacioneve te shkarkimit te ujerave te ndotura 44
4.3.6 Tubacionet e shkarkimit te ujrave te ndotura 44
4.3.7 Rakorderite per tubat e shkarkimit te ujrave te ndotura 45
4.3.8 Tubat e ajrimit 46
4.4 Sistemi i shkarkimit të ujërave të shiut 47
4.4.1 Rrjeti i kullimit të ujrave te tarracave 47
4.4.2 Kolonat e shkarkimit të ujrave të shiut 47
4.4.3 Rrjeti i jashtëm i mbledhjes së ujrave sipërfaqësor 48
4.4.4 Sistemimi i ujerave te shiut 48
5 ELEKTRIKET 50
5.1 Pershtatja 50
5.2 Te dhenat në lidhje me shperndarjen e energjise dhe shfrytezimit: 50
5.3 Furnizimi me energji elektrike 51
5.4 Sistemi i shperndarjes 51
5.5 Fuqia 52
5.6 Ndricimi 52
5.7 Sistemi detektimit te zjarrit 54
5.8 Sistemi Tokezimit dhe Rrufepritesit 55
5.9 Normat Ligjet dhe rregullat 56
6 IMPIANTI I NGROHJES QENDRORE I AMBIENTIT 57
6.1 Gjendja Ekzistuese 57
6.2 Të Përgjithshme 57
6.3 Parametrat Kryesor te Projektit 57
6.4 Ambientet 58

6.5 Humbjet e nxehtesise 59
6.6 Ventilimi 59
6.7 Burimi I energjise 62
6.8 Pajisjet dhe rrjeti shperndares 62
7 MBROJTJA KUNDER ZJARRIT 64
7.1 Kritere të përgjithshme projektuese 65
7.2 Klasifikimi i klasave të zjarrit 66
7.3 Sistemi i shuarjes me ujë – me hidrantë 66
7.4 Sistemi i shuarjes me pluhur, gaz - pajisjet portative 66
7.5 Rezerva ujore 67
7.6 Grupi i presurizimit 67
7.7 Rrjeti shpërndarës 68
7.8 Hidrantët 68
7.9 Fikset të lëvizshme të zjarrit - bombulat portative dhe karrelatot 69
7.10 Masat e parandalimit të përhapjes së zjarrit dhe tymrave 69
7.11 Sinjalistika 70
8 SISTEMI I MONITORIMIT TE KAMERAVE, RJ45 71
8.1 Gjendja Aktuale 71
8.2 Pershtatja e Ambjentit 71
8.3 Sistemi TV 71
8.4 Sistemi CCTV 71

1 INFORMACION I PERGJITHSHEM

Emertimi i Projektit: "Projekti Hartimi I Masterplanit Dhe Projektit Teknik Për: "Ferma E Dijes Dhe Agroturizmit Të Ullishteve", Divjakë"

Vendodhja: Bashkia Divjakë

1.1 Pershkrimi i pergjithshem

Qyteti i Divjakës është një qytet në Shqipërinë e Mesme që ndodhet 5 km larg Detit Adriatik dhe në veri-lindje të Lagunës së Karavastës me një popullsi rreth 7 282 banorë. Bashkia e re Divjakë kufizohet në veri me bashkinë Rrogozhinë, në lindje me bashkinë Lushnjë, në jug me bashkinë Fier dhe në perëndim me Detin Adriatik.
Bashkia e Divjakës numëron një popullsi prej 34.254 banorësh ndërkohë që në regjistrin civil rezulton një popullsi 53.372 vetë. Territori i bashkisë së re është 309.58 km2. Në bazë të censusit, densiteti i popullsisë është 110 banorë për kilometër katror ndërsa në bazë të regjistrit civil densiteti është 172.40 banorë/km2.
Fondi Shqiptar i Zhvillimit (FSHZH) në bashkëpunim me Bashkinë Divjakë, synojnë krijimin e një modeli qëndre me aktivitete të integruara, me qëllim zhvillimin e ekonomisë dhe shoqërisë lokale, promovimin e rajonit, uljen e papunësisë dhe specializimin e këtij rajoni drejt një ekonomie me shërbime diverse që nxisin ndërthurjen e kulturës dhe inovacionit në bujqësi, agroturizëm, produkte natyrore dhe ekologjike.
Zona ndodhet në lindje te qytetit te Divjakes, Bashkia Divjake. Ajo ka shtrirje lineare me drejtim Veri-Jug. Siperfaqa eshte toke bujqesore e mbjelle me pemtari Ullinj. Nga drejtimi Veri ajo aksesohet nga sistemi rrugor e shtruar me asfalt. Ne brendesi te zones, siperfaqa bujqesore aksesohet nga rrugicat e pashtruara per zhvillimin e aktivitetit te tyre bujqesor. Ullishtja ka kontakt të drejtpërdrejtë me dy rezervuarë ujitjeje, një i vogël në jug të saj dhe "Rezervuari i Nanit", me sipërfaqe më të konsiderueshme në skajin Verior.
Siperfaqa totale e zones se nderhyrjes eshte rreth 400,000m2.

Figure 1_ Zona e ndërhyrjes në raport me bashkinë Dijakë

Figure 2_ Zona e ndërhyrjes në raport me qendrën urbane, Divjakë

1.2 Objektivi i Përgjithshëm

Ndërhyrja e synuar është në sinergji me strategjinë e zhvillimit të rajonit si edhe me objektivat e Planit të Përgjithshëm Vendor të Bashkisë Divjakë:

- Zhvillimi i qëndrueshëm i turizmit dhe promovimi i aseteve kulturore dhe natyrore;
- Përmirësimi dhe promovimi i bujqësisë blegtorisë dhe agroturizmit;
- Nxtija e punësimit të specializuar dhe artizanatit;

Drejtimet e synuara të projektit për zhvillimin rajonal dhe lokal, janë:

I. Vënia në eficense e territorit "Ullishte" e pashfrytëzuar dhe kthimi i saj në një aset që prodhon vlerë të shtuar për komunitetin dhe ekonominë lokale;

II. Zhvillimi dhe nxitja e vlerës së shtuar në zinxhirin e ekonomisë së rekreacionit, turizmit dhe të sistemit ushqimor;
III. Zhvillimi i kapaciteteve të dijes në një ekosistem real, ku brezi i ri do të marr dije praktike për proceset e punës, ndërsa operohet me kliente e punë konkrete;
IV. Zhvillimi i partneriteteve për të krijuar sinergji dhe produkte me një markë lokale, ku ndërveprojnë të gjithë aktorët e interesuar, nga ndërmarrjet publike te ato private dhe komuniteti e shkollat profesionale përfshirë dhe institutet kërkimore;
V. Nxitja e klimës për zhvillimin e sipërmarrjeve të reja, duke operuar si një qendër që zhvillon produkte dhe shërbime në formatin "Open Source" për grupet e interesit të lidhura me sektorët prioritar

1.3 Objektiva Specifike

Objektivat jane krijimi i një poli të ri zhvillimi tematik, në formën e një qendre dije dhe një qendre rekreacioni në të cilën do të përfshihen funksione shoqëruese mikse shërbimi, sporti, çlodhje dhe mjedise për edukimin e trajnimin e brezit të ri.

Modeli i ndërhyrjes së programuar synon zhvillimin e një poli me funksione të integruara, me qëllim zhvillimin e fushave prioritare në qarkun Fier, i përfaqësuar nga bashkitë: Fier, Lushnjë, Divjakë, Roskovec, Mallakastër, Patos.

Kjo tokë ka shërbyer në të kaluarën vetëm si territor për kultivime bujqësore të tipit ullishte. Strategjia e zhvillimit mbi këtë ndërhyrje ka objektiv ngritjen e polit "Ferma e Dijes dhe Agroturizmit të Ullishteve'' i cili ka si fokus fillestar, rivitalizimin dhe dhënien jetë të aseteve të degraduara dhe shndërrimin e tyre në një destinacion gjithëpërfshires multidimensional i cili fton dhe shërben si katalizator për grupe të ndryshme interesi. Kjo ndërhyrje do të mundësojë përdorimin e gjitha potencialeve nga pikëpamja e shndërrimit e transformimit të asetit ullishte por dhe të territoreve të lira rreth tij, në funksion të shërbimeve të dijes dhe shkollimit në fushën e bujqësisë, turizmit, mikpritjes dhe rekreacionit.

1.4 Gjendja Aktuale

Zona ndodhet në lindje te qytetit te Divjakes, Bashkia Divjake. Ajo ka shtrirje lineare me drejtim Veri-Jug. Siperfaqa eshte toke bujqesore e mbjelle me pemtari Ullinj. Nga drejtimi Veri ajo aksesohet nga system rrugor e shtruar me asphalt. Ne brendesi te zones, siperfaqa

bujqesore aksesohet nga rrugicat e pashtruara per zhvillimin e aktivitetit te tyre bujqesor. Ullishtja ka kontakt të drejtpërdrejtë me dy rezervuarë ujitjeje, një i vogël në jug të saj dhe "Rezervuari i Nanit", me sipërfaqe më të konsiderueshme në skajin Verior.

Figure 3_Ortofoto e Gjendjes aktuale te zones

Figure 4_ Zona e ndërhyrjes

1.5 Foto te Gjendjes Aktuale

Me poshte po japim disa foto te gjendjes aktuale te cilat jane realizuar gjate verifikimeve ne zonen ne studim.

1.6 Strategjia e ndërhyrjes

Bazuar në Detyrën e Projektimit strategjia e zhvillimit mbi këtë ndërhyrje ka objektiv ngritjen e polit "Ferma e Dijes dhe Agroturizmit të Ullishteve'' i cili ka si fokus fillestar, rivitalizimin dhe dhënien jetë të aseteve të degraduara dhe shndërrimin e tyre në një destinacion gjithëpërfshires multidimensional i cili fton dhe shërben si katalizator për grupe të ndryshme interesi. Kjo ndërhyrje do të mundësojë përdorimin e gjitha potencialeve nga pikëpamja e shndërrimit e transformimit të asetit ullishte por dhe të territoreve të lira rreth tij, në funksion të shërbimeve të dijes dhe shkollimit në fushën e bujqësisë, turizmit, mikpritjes dhe rekreacionit.

Në këtë mënyrë zona pritet të ofrojë aktiviteteve komplekse që fillojnë nga prodhimi i produkti bazë dhe përpunimi/trajtimi i tij, deri në realizimin e aktiviteteve rekreative, të cilat përfshijne eksperiencë didaktike, hoteliere ne formën "glamping", aktivitete sportive, vizita tematike kërkimore në zonë, njësi dyqanesh art and crafts dhe deri tek ofrimi i shërbimit për shitje dhe degustim produktesh lokale, etj.

Transformimi duhet të garantojë ruajtjen e pemëve dhe të zonave të ullishtes, duke garantuar zhvillimin e infrastrukturës për mbulimin me rrjet ujitje, kullimi, energji elektrike dhe akses në internet i cili do të mundësoj lidhjen me sensorët informues për gjendjen e bimësisë. Nga aspekti i sigurisë ndërhyrja duhet të ofrojë një territor të mbrojtur dhe ruajtur, nëpërmjet sistemeve të kamerave.

Funksionet e parashikuara në zonën për zhvillim

Zona e Zhvillimit me siperfaqe prej 40 Ha, do te projektohet për të shërbyer si një qendër multifunksionale në shërbim të dijes, rekreacionit, agroturizmit dhe prodhimit e shitjes se produkteve lokale per femijet, te rinjte, turistet, banoret e bizneset lokale dhe per kerkuesit e studentët e degëve bujqësore duke ofruar një gamë të gjerë të shërbimeve dhe aktiviteteve. Funksione kryesore propozuara të zonës përfshijnë:

Zona 1 – 2

Qendër kërkimi dhe laborator shartimi

Kjo zonë do të ofrojë infrastruktura dhe hapësira për mësimdhënie dhe laborator kërkimor të dijes të nevojshme për te gjitha grupet e interesit duke përfshirë një qendër praktikash "real life", shkembimin e dijeve dhe eksperiencave, "workshop"-e, bashkepunimit të gjere dhe me aktor te tjere si dhe krijimin e nje laboratori te akredituar qe do te japi vlere te shtuar produktit final dhe zones.

Linjë përpunimi dhe degustim produktesh nga turistët

Kjo zonë do të ofroj infrastrukturat dhe hapësirat që do të shërbejnë për krijimin e një qendre përpunimi të produkteve dhe nën produkteve te Ullirit. Qëndra e perpunimit do të ofroje dhe hapësira për degustimin momental te produkteve duke e prekur sa më afer produktin, gjithashtu do të ofroje për të interesuarit dhe shpjegimin e proceseve të përpunimit duke nisur që nga produkti fillestar dhe deri tek ai final.

Zona 3 - 4

Fermë ullishte bio dhe hapesire e dedikuar per kafshet

Kjo zonë do të ofroj infrastrukturat dhe hapësirat te cilat do te kenë në funksionin e saj bazë kultivimin e ullinjve sipas llojeve të kultivarëve. Një hapësire e vogël do të jetë e dedikuar

për kafshët të cilat do të kenë marrëdhënie simbiotike me tokën e mbjellë duke qenë pjesë e proceseve natyrore per rritjen e ullinjve në formatin BIO, pa fertilizante dhe

pesticide. Infrastukturat shoqëruese të ujitjes dhe kullimit duhet të parashikohen të tilla që mundësojnë lidhjen me pajisje e sensorë që informojnë mbi bimët dhe kushtet meteorologjike.

Zona 5

Hapësirë Mikpritëse (Glamping dhe Agroturizëm)

Kjo zonë ndonëse e mbjell me ullinj, do të ketë funksion primar agroturizmin dhe do të ofroj struktura dhe infrastruktura per akomodimin dhe degustimin e produkteve të fermës. Ajo synohet të ofroj akomodim të tipologjisë "glamping" ku ofrohet eksperienca pranë natyrës e ofruar me kushte infrastrukture moderne, ku mund të ofrohet Eksperince unike; Strukturat dhe infrastruktrurat duhet të jenë të përbëra nga materiale ekologjike dhe të pranueshme për zonen e Divjakës dhe do të pozicionohen midis hapësires të pemëve për të krijuar atmosferë relaksi dhe sa më afër natyrës.

Hapësirë tjetër në këtë zonë pjesë e agroturizmit do të jetë dhe restoranti me produkte bio të cilat do të meren nga ferma jonë dhe produktet lokale do të sherbejne si produkte plotesuese. Restoranti pritet të jetë në një hapësirë të hapur dhe sa më minimalist për tu afruar sa me shumë me komoditetin që të ofron vetë natyra.

Figure 5_ Landscape propozimi I zonave

2 ARKITEKTURA

2.1 Gjendja Ekzistuese dhe Konteksti Urban

Zona e ndërhyrjes ka një sipërfaqe prej 40 Ha dhe ndodhet në lindje të zonës urbane të bashkisë Divjakë. Ajo ka shtrirje lineare me drejtim Veri-Jug. Ullishtja ka kontakt të drejtpërdrejtë me dy rezervuarë ujitjeje, një i vogël në jug të saj dhe "Rezervuari i Nanit", me sipërfaqe më të konsiderueshme në skajin Verior.

Figure 6_ Zona e ndërhyrjes

2.2 Pershkrimi i objektit

Zona që kemi në studim ndodhet në zonen kadastrale 1492 ne parcelat: 685; 790; 789; 874; 875; 876; 877; 878. Kjo siperfaqe është në administrim të Bashkisë Divjake.
Ne aspektin urbanistik, parcela ku ndodhet sheshi ne studim ndodhet ne Njesine Strukturore B3, sistemi B_Bujqesor

Bashkia	**Emërtimi**	**Sipërfaqe totale m2**
Divjakë	Ferma E Dijes Dhe Agroturizmit Të Ullishteve	400,000

Projektimi i ketij objekti do te synoj realizimin e sa me poshte:

- **Paketa A masterplanit** të zonës së ndërhyrjes per Fermen e Ullishtave dhe projekteve teknike të infrastrukturave, rrugëve, hapësirave të hapura, gjelberimit, ndricimit dhe tabelave informuese, rrethimit të fermës së Ullishtave etj;

- **Paketa B, projekte teknike** per ndertimin e nje Qender kerkimi & Shartime, Praktikash "RealLife"; Network vullnetare & Urban LAB (zona 1-2); per ndertimin e nje Njesi shitje produktesh + Atraksionturistik degustimi+ Linje perpunimi (Zona 2) si dhe Ferme Ullishte bio + Kafshe; Ferme ullishte intensive (Zona 3–4).

- **Paketa C, projekte teknike** për ndërhyrjet në infrastrukturen e zonës, si rrugëve, parkimeve të automjeteve dhe logjistikës, parkimeve të kamperave, gjelbërimit dhe ndricimit, si edhe zonave të rekreacionit të të gjitha grupmoshave, së bashku me rrjetet dhe imjantistikën KUB, KUZ, rrjetit elektrik dhe TIK, rrjetin e ujësjellësit, rrjetit dhe impjanteve të ujitjes së gjelberimit dhe ndricimit, etj, në perputhje me masterplanin;

2.3 Koncepti Arkitektonik

Ky projekt ka për qëllim:
-krijimin e nje objekti me njesi akomoduese të orientuar drejt agroturizmit, i cili do të kombinojë traditën dhe natyrën me komoditetin modern.
Projekti synon te ofroj një strukturë mikpritëse të harmonizuar me peizazhin natyror, te promovojë turizmin e qëndrueshëm dhe përdorimin e materialeve ekologjike duke siguruar një ndërthurje të arkitekturës tradicionale me teknologjitë e reja.
Objekti konkret i punës së projektimit është realizimi:

- Paketa A masterplanit të zonës së ndërhyrjes per Fermen e Ullishtave dhe projekteve teknike të infrastrukturave, rrugëve, hapësirave të hapura, gjelberimit, ndricimit dhe tabelave informuese, rrethimit të fermës së Ullishtave etj. Kjo Pakete synon realizimin e projektit të masterplanit të të gjithë zonës me siperfaqe 40 Ha.
- Paketa B, projekte teknike per ndertimin e nje Qender kerkimi & Shartime, Praktikash "RealLife"; Network vullnetare & Urban LAB (zona 1-2); per ndertimin e nje Njesi shitje produktesh + Atraksionturistik degustimi+ Linje perpunimi (Zona 2) si dhe Ferme Ullishte bio + Kafshe; Ferme ullishte intensive (Zona 3–4). Kjo Pakete synon realizimin e projektit për zhvillimin e fermes duke mare parasysh ambientet dhe hapesirat per Fermen si nje Qender kerkimore dhe aplikimi per

teknologjite e reja; E strukturuar dhe organizuar ne funksion te disa njesie ekonomike dhe do te perfshije shitjen e prodhimit te fermes dhe derivateve te saj, duke plotesuar te gjitha kushtet per Certifikime dhe ekspertize produkti te jashtem ne laboratorin e fermes.

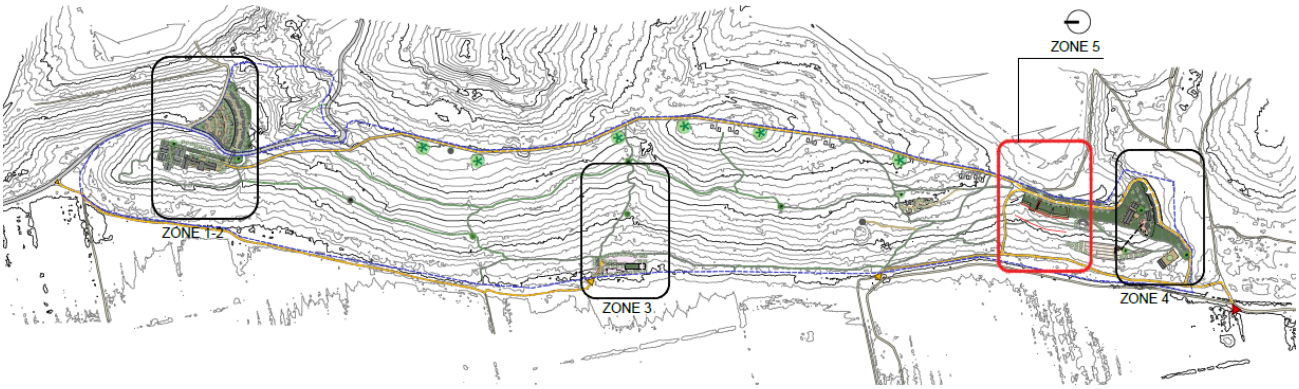
Gjithashtu aktivitet ndervepruese ne Ferme (mbjellje, shartim dhe krasitje peme, pajisje me certifikate lavderimi, etj si dhe Shitja e paketave per vizita informuese ne ferme dhe degustimi i produkteve.

Ambjentet tregtare duhet të garantojnë hapesirat e nevojshme në formë stendash për prodhuesit e tregtarët duke shërbyer si një qendër panairesh shitblerjes së produkteve. Stendat e shitjes do të jenë në funksion të shitjes së produkteve dhe nënprodukteve të mishit dhe bulmetit. Krahas shitjes së produkteve hapësira do të shërbejë pjësërisht edhe si food court për degustim të produkteve.

Funksionet mbështetëse si ambientet per klasa, zyra te administrates, zonave te maganizimit te farerave dhe bagetive, zona e magazinimi te mjeteve dhe makinerive, etj. Gjithashtu ndertimi i disa ambjenteve ndihmese si WC, Dhoma zhveshje te rrobave te punes, te rrethimit te fermes me materiale te pershtatshme per zonen, etj.

- Paketa C, projekte teknike për ndërhyrjet në infrastrukturen e zonës, si rrugëve, parkimeve të automjeteve dhe logjistikës, parkimeve të kamperave, gjelbërimit dhe ndricimit, si edhe zonave të rekreacionit të të gjitha grupmoshave, së bashku me rrjetet dhe imjantistikën KUB, KUZ, rrjetit elektrik dhe TIK, rrjetin e ujësjellësit, rrjetit dhe impjanteve të ujitjes së gjelberimit dhe ndricimit, etj, në perputhje me masterplanin. Kjo Pakete synon realizimin e Projekteve Teknike të infrastrukturave të utiliteteve, rrugëve, parkimeve të automjeteve dhe logjistikës, parkimeve të kamperave, gjelbrimit dhe ndricimit, si edhe zonave të rekreacionit të të gjitha grupmoshave (clodhjes, sportit dhe kalitjes) ne perputhje me Masterplanin.

Objekti ne fjale eshte pjese e Masterplanit per zonen e nderhyrjes, ku ne baze te kerkesave eshte ndare ne 5 zona.



Objekti i perket zones 5

Zonave do ti mundesohet aksesi midis tyre nepermjet rikonstruksionit te nje rruge dytesore, ku ne pjesen e rruges se objektit tone eshte menduar dhe krijimi i hapesirave per parkim, me nje kapacitet rreth 40 poste parkimi.

Nje akses tjeter midis zonave eshte edhe krijimi i shtigjeve-rrugicave sa me natyrale midis ullishteve. Kjo do te mundesoje qarkullimin midis funksioneve te parashikuara ne masterplan.

*Synimi kryesor ne zhvillimin e konceptit te projektit, ka qene nderthurja sa me natyrale me relievin ekzistues duke ndikuar me nje impakt minimal ne silueten e peisazhit ne zone.

Ky koncept i jep nje karakter te vecante stilit te nderteses dhe nderhyrjes ne zone, duke mos cenuar funksionet e nevojshme. Volumetria e objektit nuk cenon natyren, por mundohet te behet pjese e integruar me te.

Ky koncept reflektohet me se miri ne funksionin e tarraces se nderteses, ku kjo e fundit eshte projektuar gati nje kuote me trotuarin dhe rrugen, duke I shtuar zones dhe nderteses ambjente te gjelberuara shlodhese dhe pika panoramike. Ndersa kati (-2) ka akses te menjehershem te funksioneve me zonen e ullishteve, duke iu pershtatur terrenit natyral dhe duke krijuar funksione shtese ne natyre si pishina dhe "barbeque", duke e bere me atraktiv.

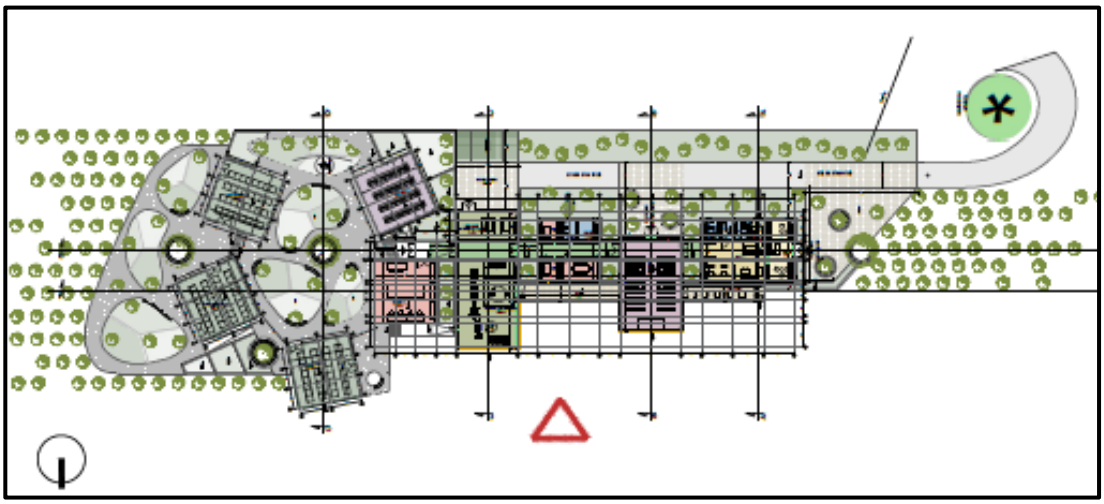
Zona 1 – 2

Qendër kërkimi dhe laborator shartimi

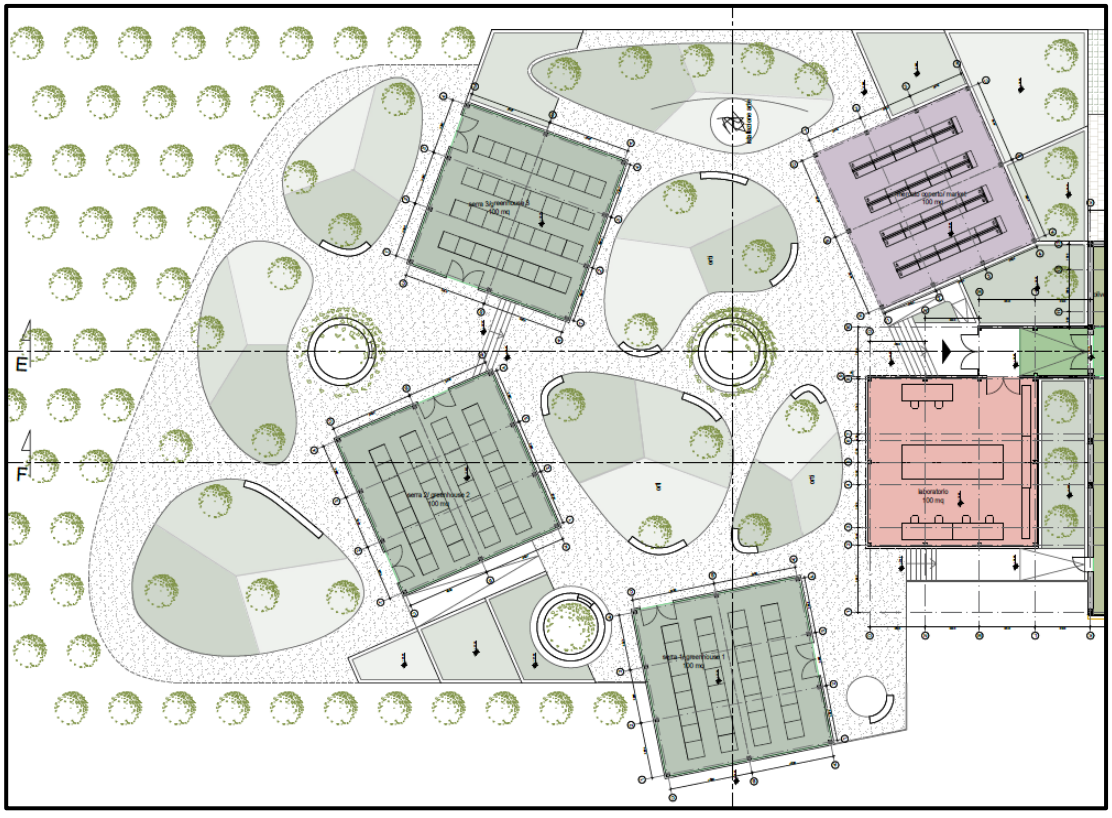
Kjo zonë do të ofrojë infrastruktura dhe hapësira për mësimdhënie dhe laborator kërkimor të dijes të nevojshme për te gjitha grupet e interesit duke përfshirë një qendër praktikash "real life", shkembimin e dijeve dhe eksperiencave, "workshop"-e, bashkepunimit të gjere dhe me aktor te tjere si dhe krijimin e nje laboratori te akredituar qe do te japi vlere te shtuar produktit final dhe zones.

Linjë përpunimi dhe degustim produktesh nga turistët

Kjo zonë do të ofroj infrastrukturat dhe hapësirat që do të shërbejnë për krijimin e një qendre përpunimi të produkteve dhe nën produkteve te Ullirit. Qëndra e perpunimit do të ofroje dhe hapësira për degustimin momental te produkteve duke e prekur sa më afer produktin, gjithashtu do të ofroje për të interesuarit dhe shpjegimin e proceseve të përpunimit duke nisur që nga produkti fillestar dhe deri tek ai final.



strada di servizio
strada di servizio
area carico/scarico materiale
area aperta alberi
ingresso secondario
ingresso principale
lavaggio olive olive storage and washing 44 mq
deposito 11.5 mq
bagno 10 mq
ufficio 13 mq
ufficio 12 mq
area esterna 46 mq
area esterna 38 mq
frantoio/ oil production factory 131.6 mq

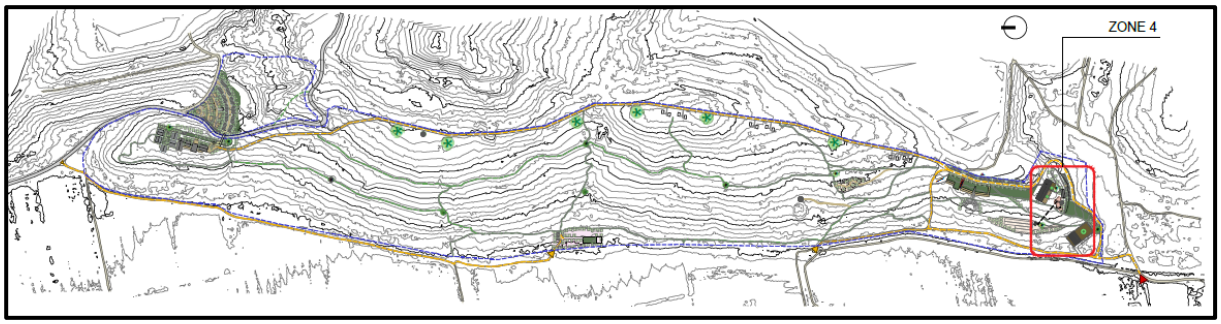

E
F
serra 3/ greenhouse 3 450 mq
serra 2/ greenhouse 2 100 mq
serra 1/ greenhouse 1 100 mq
laboratorio 100 mq

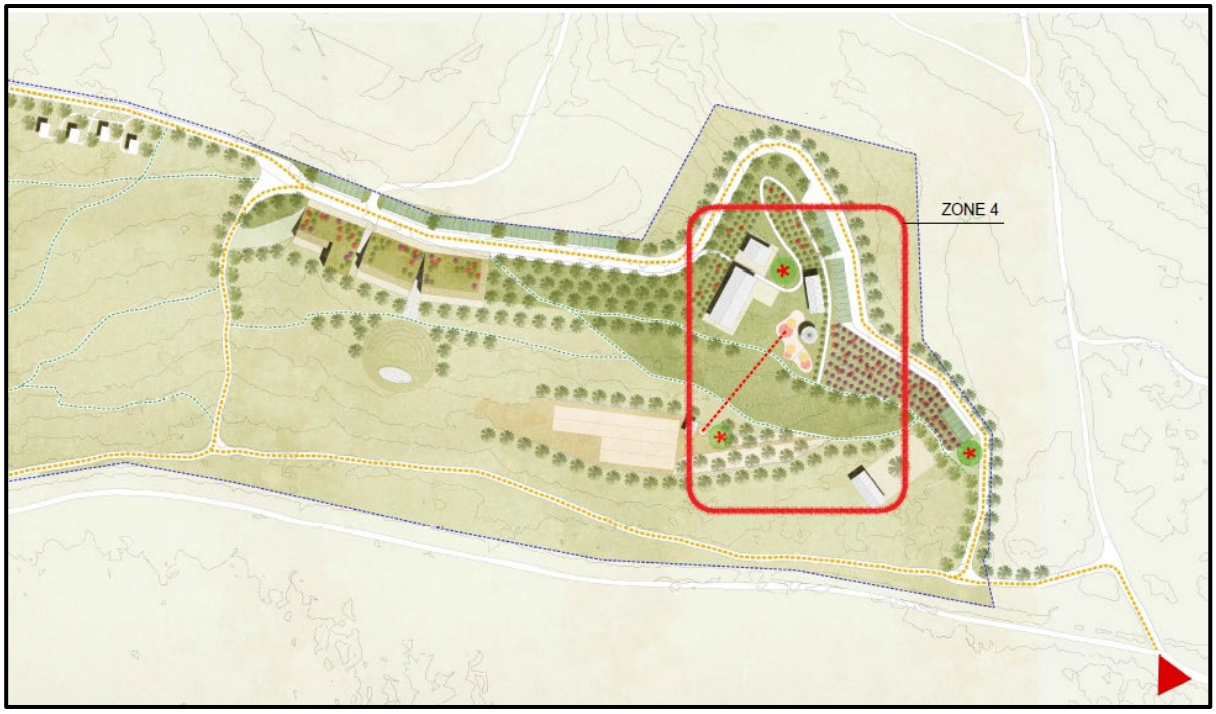
Zona 3 - 4

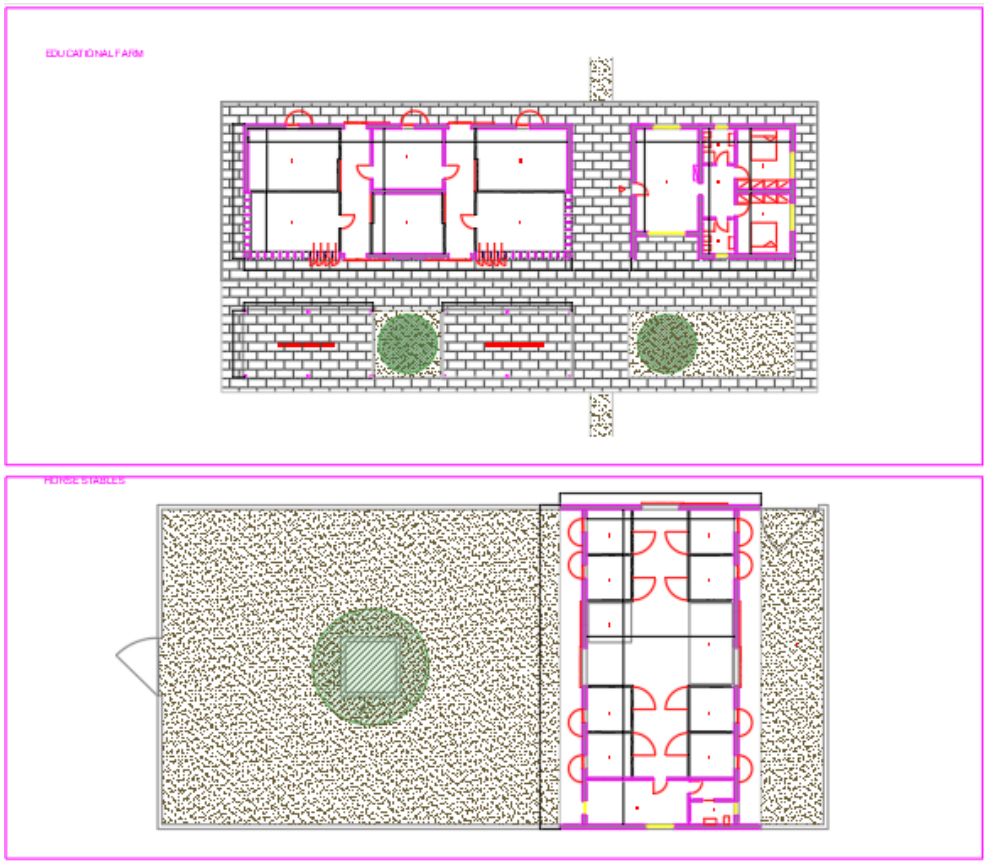
Fermë ullishte bio dhe hapesire e dedikuar per kafshet

Kjo zonë do të ofroj infrastrukturat dhe hapësirat te cilat do te kenë në funksionin e saj bazë kultivimin e ullinjve sipas llojeve të kultivarëve. Një hapësire e vogël do të jetë e dedikuar për kafshët të cilat do të kenë marrëdhënie simbiotike me tokën e mbjellë duke qenë pjesë e proceseve natyrore per rritjen e ullinjve në formatin BIO, pa fertilizante dhe

pesticide. Infrastukturat shoqëruese të ujitjes dhe kullimit duhet të parashikohen të tilla që mundësojnë lidhjen me pajisje e sensorë që informojnë mbi bimët dhe kushtet meteorologjike.



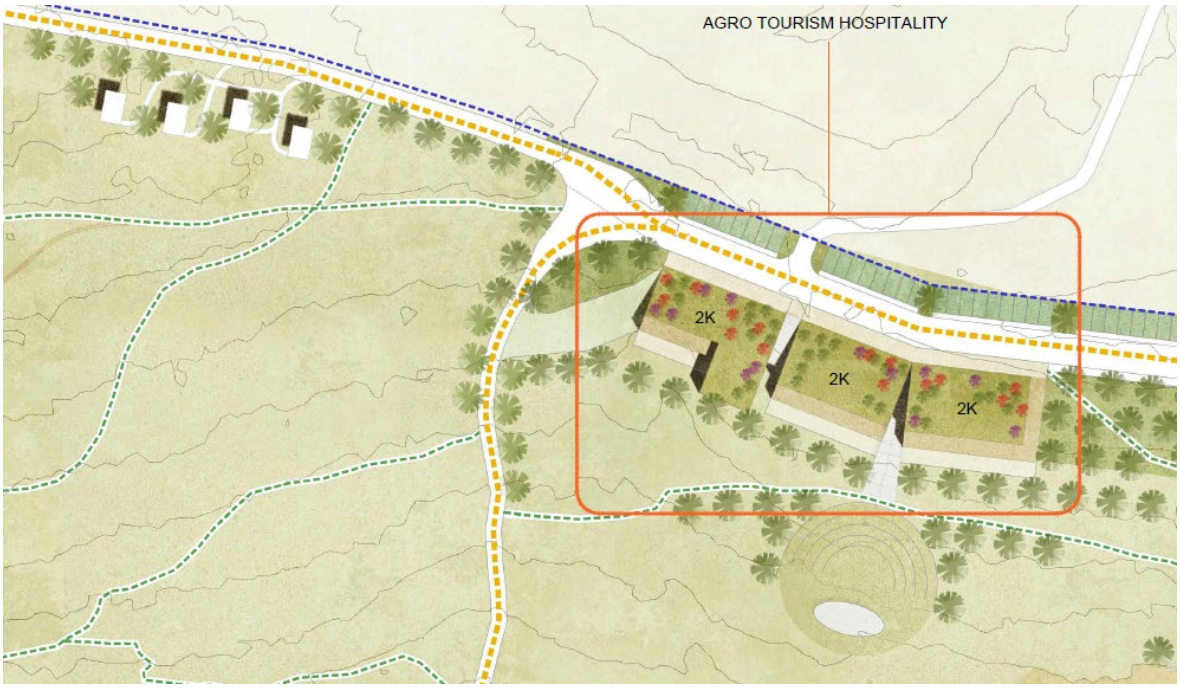


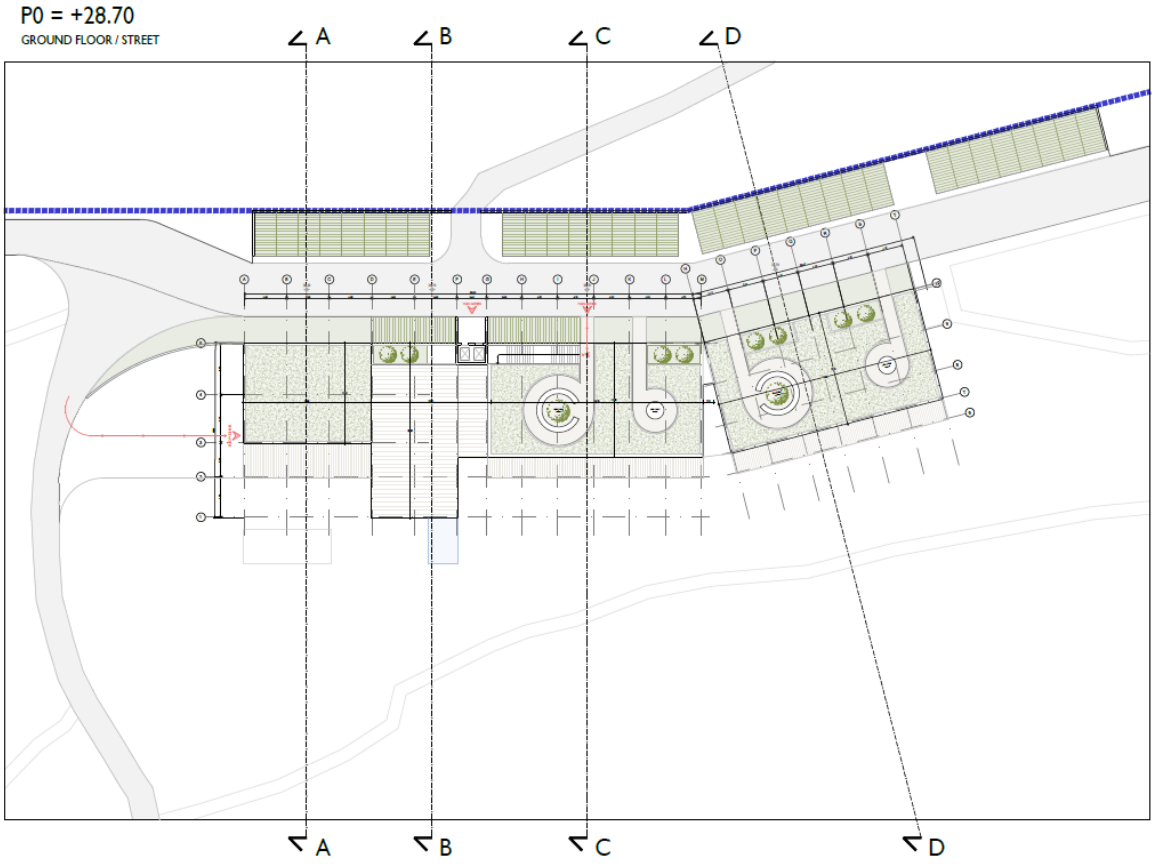


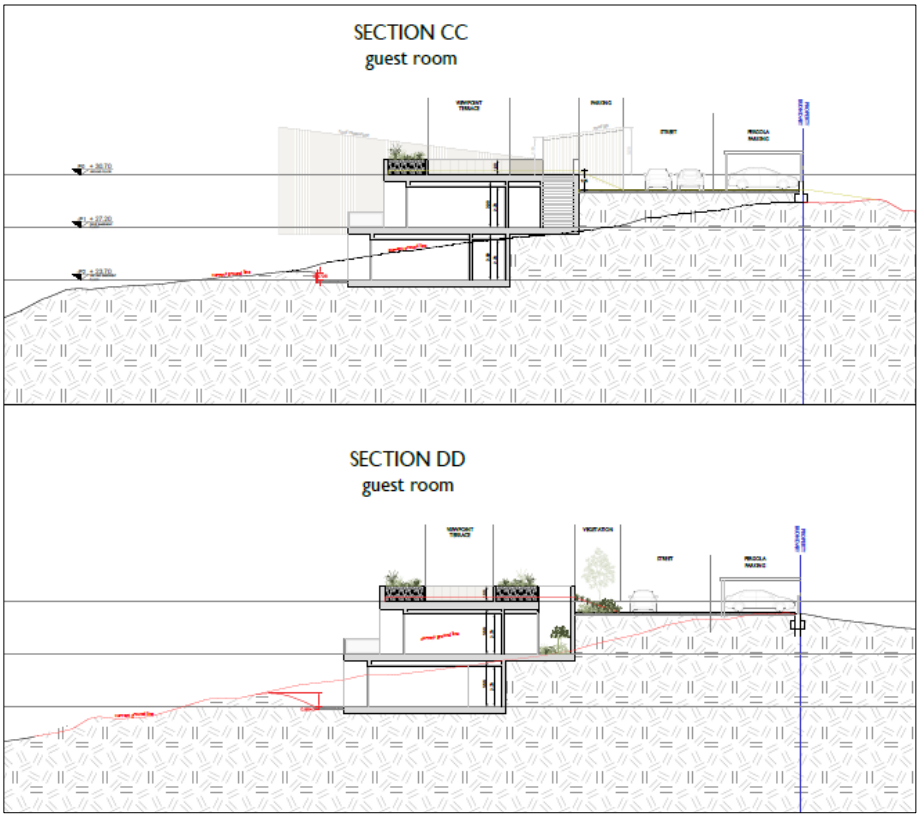
Zona 5

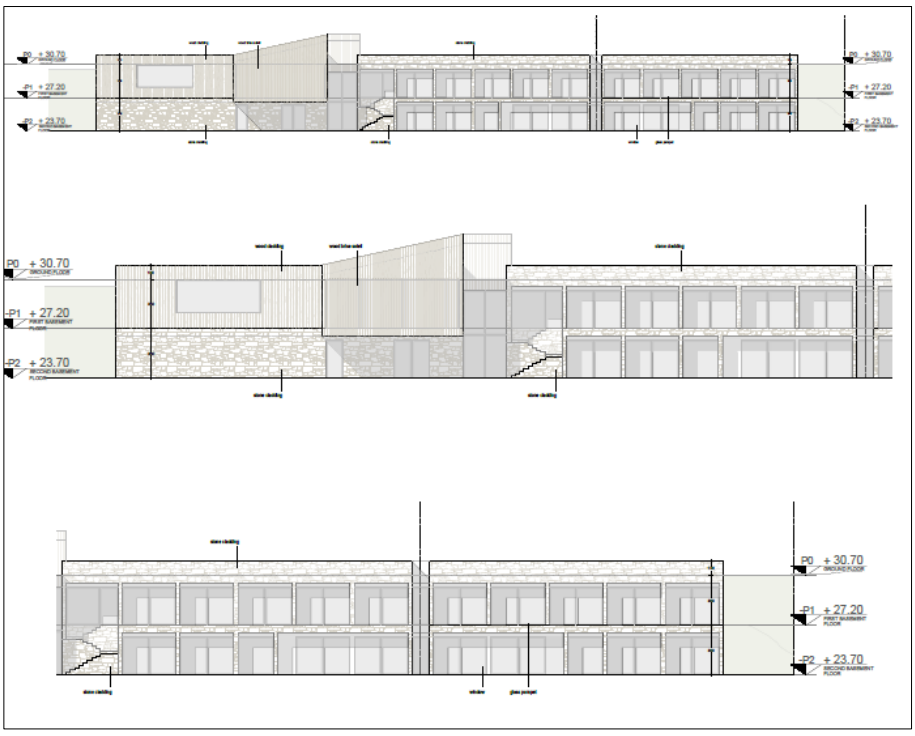
Hapësirë Mikpritëse (Glamping dhe Agroturizëm)

Kjo zonë ndonëse e mbjell me ullinj, do të ketë funksion primar agroturizmin dhe do të ofroj struktura dhe infrastruktura per akomodimin dhe degustimin e produkteve të fermës. Ajo synohet të ofroj akomodim të tipologjisë "glamping" ku ofrohet eksperienca pranë natyrës e ofruar me kushte infrastrukture moderne, ku mund të ofrohet Eksperince unike; Strukturat dhe infrastruktrurat duhet të jenë të përbëra nga materiale ekologjike dhe të pranueshme për zonen e Divjakës dhe do të pozicionohen midis hapësires të pemëve për të krijuar atmosferë relaksi dhe sa më afër natyrës.


AGRO TOURISM HOSPITALITY
2K
2K
2K


P0 = +28.70
GROUND FLOOR / STREET
A
B
C
D
A
B
C
D


SECTION CC
guest room
SECTION DD
guest room


P0 + 30.70
P1 + 27.20
P2 + 23.70

2.4 Pershkrimi i Nderteses

Koncepti arkitektonik synon të krijojë një fermë që është e integruar me natyrën dhe mjedisin përreth. Struktura do të jetë në harmoni me peizazhin, duke përdorur materiale natyrore dhe duke minimizuar ndikimin mjedisor.

Dizajni do të krijojë hapësira funksionale dhe të përshtatshme për funksionet e fermës, si dhe kushte optimale për kafshët, punonjësit dhe vizitoret. Kjo do të sigurojë një ambient të rehatshëm dhe produktiv.

Çdo pjesë e fermës do të jetë e organizuar në mënyrë funksionale për të siguruar efikasitin e duhur. Do të ketë ndarje të qarta mes hapësirave për magazinimin e produkteve, strehimin e kafshëve dhe zonave për aktivitete të tjera, si dhe sisteme të qarta rrugësh e infrastruktura ne teresi.

Hapësirat do të jenë të ndara për të ndihmuar në krijimin e një rrjedhjeje efikase të punës, duke e bërë operimin më të lehtë dhe më të sigurt. Do të ketë hapësira të hapura për aktivitetet e përditshme dhe hapësira të mbrojtura për proceset që kërkojnë kushte të veçanta.

Forma e ndërtesave do të jetë funksionale, por gjithashtu do të synohet të jetë estetike dhe të respektojë karakteristikat e peizazhit dhe ndihmën në integrimin e fermës me mjedisin. Mund të përdoren forma të thjeshta dhe të pastra, duke u fokusuar në praktikën e përdorimit të materialeve të natyrshme si druri, guri dhe betoni për të krijuar një atmosferë që pasqyron natyrën.

Të gjitha elementet vizuale të projektit do të sigurojnë qe fermat, ndërtimet dhe strukturat përkatëse do të harmonizohen me mjedisin përreth, duke ruajtur bukurinë natyrore dhe njëkohësisht duke i shërbyer funksionalitetit të fermës.

Ky koncept arkitektonik do të pasqyrojë një vizion të qartë dhe të integruar që lidh funksionalitetin dhe estetikën me qëllimet e biznesit dhe kërkesat e përdoruesve.

- **Sipërfaqja totale e ndërtimit:** [2280m²]
- **Lartësia e ndërtesës:** [2 Kate]
- **Kapaciteti i akomodimit:** 36-40 shtreter
- **Materialet kryesore të përdorura:** Dru natyral, gur lokal, beton ekologjik, vetrata termoizoluese, tarrace te gjelberuar, tarrace me panele diellore.

2.5 Organizimi Funksional

Te dhena kryesore:

- **Zone pritje dhe recepsioni**: Siperfaqe rreth 25m2
- **Shkalle te brendshme**: 2
- **Shkalle te jashtme**: 2
- **Ashensor**: 2
- **Korridore: **m2
- **Atriume me ndricim natyral:** 4x13.5m2

- **Restoranti :** 140m2
- **Bar-i :** 40m2
- **Veranda e restorantit :** 57m2
- **Kuzhina :**60m2
- **Zyre personeli:** 12m2
- **Tualet Stafi f/m (kati -1)** : m2
- **Tualete te perbashketa f/m (kati -1) :** m2
- **Depo (kati -1, Kati -2):** 2 (...m2)
- **Magazine (kati -2):** 2 (..m2)
- **Ambjente sherbimi kryesisht per funksionet e jashtme si: Tualete, dushe, dhome ndrrimi, lavanteri** (...m2)
- **Ambjente teknik (kati -2)** : 30m2
- **Dhomat dopio+ballkon+verande :**16 (1 dhome= 20m2+5.7m2)

  *Ne katin -1 shtohet dhe siperfaqe verande per cdo njesi me 10m2
- **Dhoma Premium Familjare+ballkon** : 2 (1 dhome= 51m2+13m2)
- **Dhome dopio stafi :** 2 (1 dhome=16m2)
- **Pishina te jashtme :** 2
- **Strukture e jashtme – Glamping, Zonë per "Barbeque" + larjen e enëve :** 40m2

3 KONSTRUKSIONI

3.1 Përshkrim i përgjithshëm i objektit

Objektit në fjalë përfshin një godinë civile ku tre kat mbi toke, në elementet strukturorë të së cilës nuk do të ketë ndërhyrje.
Struktura e objektit eshte e nderthurur me konstruksion b/a te tipit tra – kollon dhe mure mbajtes.
Themeli i strukturës është themel i vazhduar dhe plinta b/a.
Ne te gjitha nderhyrjet (prishje dhe ndertim muresh, etj) qe parashikohen te behen ne kete objekt jane marre parasysh te gjitha kerkesat e kushteve teknike te projektimit dhe te zbatimit ne fuqi.
Bashke me projektin konstruktiv, do te parashikohen nese eshte e nevojshme masat speciale inxhinierike per mbrojtjen dhe qendrueshmerine e mureve ekzistues, mbrojtjen e themeleve ekzistues, mbrojtjen nga ujrat nentokesore, mureve etj.

4 RRJETI I UJESJELLESIT DHE I KANALIZIMEVE

Ne projektimin e rrjetit te ujesjellesit dhe te kanalizimeve jane marre ne konsiderate kerkesat e autoritetit. Pas vizitave te vazhdueshme ne terren nga ana e projektuesve jane pare opsione te ndryshme zgjidhjesh dhe me pas eshte arritur ne nje zgjidhje perfundimtare te sistemit hidroteknik.
Rrjeti i ujesjellesit dhe i shkarkimit te ujrave te ndotura eshte menduar te ndertohet me materiale bashkekohore dhe ne perputhje me standartet ne fuqi. Projekti do te perfshije instalimet hidroteknike (sistemin e furnizimit me uje dhe shkarkimin e ujerave te ndotura) brenda dhe jashte godinave. Per rrjetin e jashtem te kanalizimeve ne projekt do te perfshihet pjesa nga dalja e kolones kryesore te shkarkimeve deri te bashkimi me rrjetet ekzistuese.
Materialet qe do perdoren per rrjetin e ujesjellesit jane perzgjedhur per te perballuar prurjet dhe presionet llogaritese.
Çdo pajisje do te kompletohet me rubineta filter ne hyrje te ujit ngrohte dhe atij te ftohte. Tubat e furnizimit me uje do te jene PP-R per presion 16Atm dhe PEX-AL. Ndersa tubat e shkarkimeve do te projektohen me material te cilesise se pare dhe me gomine ne zgjatim, po keshtu me gomine dhe te gjitha rakorderite.
Impianti i furnizimit me ujë parashikon furnizimin me ujë për nevojat hidrosanitare, ujë të ftohtë dhe ujë të ngrohtë dhe nevojat për ujë teknik për pajisjet mekanike të impianteve të ndryshme. Nevojat e përgjithshme për ujë pavarësisht përdorimit dhe përpunimit të tij, sigurohen nga centrali teknik i cili përbehet nga rezerva e ujit dhe nga impiantet përkatëse të pompimit dhe të shpërndarjes. Përvec kësaj në rezervën e ujit për përdorim sanitar sigurohet edhe rezerva e ujit për nevojat e impiantit të mbrojtjes nga zjarri.

4.1 Rezerva ujore

Furnizimi me ujë për nevojat hidrosanitare parashikon nevojat e ujit të ftohtë dhe nevojat për ujë te ngrohtë. Rezerva e përgjithshme e ujit për nevojat hidrosanitare, sipas normave parashikohet te sigurohen per nevoja te konsumit 24 ore, pavaresisht furnizimit te vazhdueshëm me uje nga rrjeti i qytetit.

Furnizimi me ujë për nevoja teknike parashikon nevojat për furnizimin e të gjithë paisjeve sanitare me uje te ngrohte, gjithashtu për nevojat e impiantit të ngrohje/ftohje te kondicionimit.

Në total rezerva e kërkuar e ujit për të tre përdorimet e mësipërme është rezerva ujore per përdorim sanitar per 24 orë.

4.2 Sistemi i furnizimit me ujë të ftohtë sanitar

Sistemi i furnizimit me ujë hidrosanitar përbëhet nga :

a) grupi i presurizimit
b) rrjeti i shpërndarjes

4.2.1 Grupi i presurizimit

Grupi është i përbërë nga pompat kryesore elektrike e ushqyer si nga rrjeti normal elektrik dhe nga rrjeti i emergjencës dhe aksesorët impiantistike përkatës, për të garantuar prurjen dhe presionin e rrjetit të konsumatorëve. Pompat janë të kontrolluara nga një kuadër elektrik te pavarur, me lexim të lehtë të instrumentave të sinjalizimit. Pompat jane pajisur më kolektorët e thithjes dhe dërgimit, që janë të galvanizuar me veshje shtrese epoxidi. Ato kanë në përbërje gjithashtu flusometër, manometër, valvola ndërprerëse, valvol moskthimi, si dhe panel elektrik komandimi dhe kontrollolli, si presostatët e presionit etj. Grupi i presurizimit është konform normave të standartizuara europiane.

4.2.2 Rrjeti i shpërndarjes së ujit të ftohtë sanitar

Rrjeti i shpërndarjes është rrjeti që shpërndan ujin nga grupi i presurizimit deri në konsumatorë nëpërmjet një rrjeti të destinuar për këtë qëllim. Rrjeti i shpërndarjes përbëhet nga një linjë kryesore që vjen nga stacioni i pompimit në dhomen teknike, nëpërmjet kalimit te tyre gjate koridorit dhe furnizon kollonat kryesore të shpërndarje në godina, nga të cilat dalin degëzimet magjistrale për çdo kat. Çdo degëzim nga magjistrali kryesor shërben si degë furnizimi për një sektorë të caktuar të pajisura me një valvul ndërprerëse, për të ndërprerë prurjen e ujit në rastet kur kërkohet të ndërhyhet në sistem pa ndërprerë furnizim e konsumatorëve të tjerë. Sistemi i tubave të ujit sanitar plotëson të gjitha kërkesat e normave dhe standarteve të përcaktuara, në përputhje me specifikimet teknike përkatëse.

Furnizimi ne cdo tualet eshte parashikuar te behet me sistem shpërndarje me kolektorë. Kështu nepermjet këtij sistemi sigurojmë funksion me te mire te furnizimit me uje te paisjeve sanitare, si dhe lehtësi dhe shpejtësi ne riparimin e defekteve /ose mirëmbajtjen e tyre.

4.2.3 Sistemi i furnizimit me uje të grohtë sanitar

Sistemi i ujit te ngrohte do te behet me bolier 15 liter dhe 80 liter dhe perbehet nga prodhuesi i energjise termike, tubat e shperndarjes dhe pajisjet perkatese te dhenies se energjise termike.

Me kerkese te supervizorit mund te perdoren tuba PPR dhe PEX-AL qe jane konform standartave te mesiperme per cilesine dhe testimin e tyre per presionin dhe rezistencen ndaj temperaturave te larta.

Tubat per furnizimin me uje te ngrohte duhet te sigurojne rezistence termike ndaj temperaturave te larta, deri ne 100 grade celsius, korrozionit, agjenteve kimike, peshe te lehte, mundesi te thjeshta riparimi e transporti, ngjitje te thjeshte dhe te shpejte, jetegjatesi dhe rezistence ndaj ujit te ngrohte.

4.2.4 Dimensionimi i rrjetit te furnizimit me uje sanitar

Dimensionimi dhe projektimi i te gjithe komponenteve dhe aksesoreve te sistemit te furnizimit dhe te shperndarjes te ujit te ftohte/ngrohte sanitar ne objekt eshte realizuar duke marre ne konsiderate skemen e shperndarjes, prurjen nominale per çdo aparat hidrosanitar, prurjen totale nominale, njekohshmerine e perdorimit te pajisjeve hidrosanitare, presionin e punes, humbjet gjatesore dhe lokale te presionit si dhe shpejtesine maksimale te rekomanduar te qarkullimit te ujit.

Vete nevojat per uje sanitar jane llogaritur bazuar ne normen europiane EN-806-3 e cila merr ne konsiderate prurjen totale maksimale te kerkuar (Qta dhe Qtb) bazuar ne numrin e aparateve hidrosanitare dhe prurjen nominale per çdo aparat hidro/sanitar. Per aparatet ne te cilen parashikohet uji i ngrohte dhe i ftohte eshte konsideruar prurja e nevojshme e nje fluksi te vetem.

Prurja e projektit Gpr bazuar ne normen EN 806-3 eshte llogaritur e diferencuar bazuar ne tipologjine e objektit dhe pikerisht:

Gta (l/sec)	1.1	1.5	2	2.6	3.2	3.6	4.1	4.5	5.1	6.1	7.2	8.1	9	10.1	11.2	12.2	15.2
Gpr	0.5	0.7	0.8	0.9	1	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2	2.2

Tubat qe do te perdoren per furnizimin me uje te ftohte do te jene PPR, PN 16bar dhe PEX-AL .

Diametrat e tubave do te jene ne funksion te sasise llogaritese te ujit te pijshem dhe shpejtesise se levizjes. Gjate llogaritjeve, shpejtesia e levizjes duhet te merret ne intervalet 0,8-1,4 m/sek. Gjatesia e tubave eshte 6-12 m, kurse diametri dhe spesori duhet te jene sipas te dhenave ne vizatimet teknike. Te dhenat mbi diametrin e jashtem te tubit, presionin, emrin e prodhuesit, standartit qe i referohen, viti i prodhimit, etj, duhet te jepen te stampuara ne çdo tub. Tubat e furnizimit me uje duhet te vendosen ne te gjithe lartesine e nderteses, ne formen e kollonave, ne ato nyje sanitare ku aparatet jane me te grupuara dhe mundesisht sa me afer atyre nyjeve qe kerkojne uje te pijshem. Ato instalohen brenda ne mur. Ne rast se gjatesia e shtrirjes se tyre eshte e madhe duhet te vendosen kompesatore te tipit me brryl te thjeshte ose tip omega. Bazuar ne prurjen e projektit, diametri i linjave te furnizimit me uje eshte llogaritur mbi bazen e formules: Qpr = 0,785 x D2 x V
ku V = eshte shpejtesia e lejuar e levizjes se ujit ne tubacione.

Kjo shpejtesi, per tubacionet e furnizimit me uje sanitar eshte pranuar:

Diametri tubacionit	**DN 25**	**DN32**	**DN50**	**DN63**
Shpejtesia max (m/sec)	**1,1**	**1.3**	**1,9**	**2,1**

4.2.5 Rakorderite per tubat e ujit te pijshem

Per sistemin e furnizimit me uje te nderteses, meqenese do te perdoren tuba plastike PPR (Polipropilen Random), rakorderite perkatese duhet te jene PPR te cilat plotesojne kerkesat e cilesise sipas standartit ISO 9001 dhe DIN 8078 (kerkesat per cilesine dhe testimin). Rakorderite qe perdoren ne keto linja jane:

- Brrylat te thjeshte me 45 grade dhe 90 grade
- Brryla me fileto metalike te tipit femer dhe mashkull;
- Tridegeshat te thjeshte dhe me fileto;
- Katerdegesha (Kryqe)
- Bashkues te thjeshte
- Bashkues me fileto metalike tip femer dhe tip mashkull;
- Reduksionet e ndryshme;
- Rakorderi tip hollandez; etj

Rakorderite qe do te perdoren per furnizimin me uje duhet te sigurojne rezistence perfekte ndaj korrozionit, rezistence te larte ndaj agjenteve kimike, peshe te lehte, mundesi te thjeshta riparimi e transporti, ngjitje te thjeshte dhe te shpejte, jetegjatesi mbi 30 vjet dhe rezistence ndaj ujit te ngrohte.

Diametri dhe spesori duhet t'i pershtaten tubave perkates dhe te jene sipas te dhenave dhe kushteve teknike. Spesori i rakorderive duhet te jete i tille qe te perballoje 1,5 here te presionit te punes se tubave.

4.3 Sistemi i shkarkimit te ujrave te ndotura

Impianti i shkarkimit të ujërave të zeza shërben për mbledhjen e shkarkimeve të godinave. Ky rrjet është një rrjet i veçantë nga rrjetet e tjera të shkarkimeve si rrjeti i shkarkimeve te ujrave te shiut dhe te impiantit te kondicionimit.
Impianti i shkarkimit të ujërave të zeza do të jetë i përbëre nga :

a) rrjeti i brendshëm i shkarkimeve të ambienteve sanitare,
b) kolonat vertikale të shkarkimit dhe balancimit,
c) kalimet horizontale, pusetat primare me pompat e ngritjes,
d) rrjeti i jashtëm i ujrave të zeza

4.3.1 Rrjeti i brendshëm i shkarkimeve të nyjeve sanitare

Rrjeti i brendshëm i shkarkimit të nyjeve sanitare është i përbërë nga tubacione plastik horizontale të cilat mbledhin të gjitha shkarkimet e pajisjeve për tu shkarkuar ne kolonën vertikale të shkarkimit. Diametri dhe gjatësia e tubave është e tillë që të sigurojnë rrjedhjen normale të ujrave të zeza në kolonat e shkarkimit.

Për shkarkimet e ujërave të zeza janë përdorur tuba dhe rakorderi sipas normave dhe standardeve. Këto tuba e rekorderi (pjese bashkuese) kanë karakteristika te tilla si: sigurojnë mosrrjedhje, reduktim të lartë të transmetimit të zhurmave, janë rezistent ndaj ngarkesave mekanike dhe temperaturës se larte, janë rezistent ndaj korrozionit, rezistent të lartë ndaj agjentëve kimike, kanë peshë të lehtë, mundësi të thjeshta riparimi, transporti dhe instalimi.

4.3.2 Kolonat vertikale të shkarkimit dhe balancimit

Kolonat vertikale të shkarkimit dhe balancimit gjithashtu shërbejnë për mbledhjen e shkarkimeve të nyjeve sanitare. Ato shoqërohen së bashku me kolonat e balancimit të cilat

bëjnë të mundur balancimi e ajrit gjatë shkarkimit të ujrave në kolonat kryesore. Kolonat e shkarkimit kanë dalje në pjesën e sipërme të tyre në tarracë dhe/ose ne fasadat e godinës, ndërsa në fundin e tyre ato bashkohen në kolektorët deri në derdhjen në pusetat primare te rrjetit te jashtem.

Si kolonat e shkarkimit ashtu edhe magjistralet në të cilën janë parashikuar diametrat e tubacioneve dhe pjerrësitë e tyre rigorozisht sipas normave të projektimit. Lidhja e tyre bëhet me anë të bragave 45° në mënyre që shkarkimi të bëhet sa më i lehtësuar duke lejuar qarkullimin e ajrit nëpër tubin e shkarkimit të nyjës sanitare gjë e cila mund të minimizoje qarkullimin e ajrit dhe të rrisë nivelin e zhurmave gjate shkarkimit. Këto kolona të brendshme janë të gjitha të lidhura me kollonen për shfryrjen dhe ballancimin e presioneve të gjithe rrjetit, pasi mblidhen, dalin jashtë godinës arrijnë në rrjetin e pusetave.

Këto tuba e rekorderi (pjese bashkuese) kanë karakteristika te tilla si: sigurojnë mosrrjedhje, reduktim të lartë të transmetimit të zhurmave, janë rezistent ndaj ngarkesave materiale dhe temperaturës se larte, janë rezistent ndaj korrozionit, rezistent të lartë ndaj agjentëve kimike, kanë peshë të lehtë, mundësi të thjeshta riparimi, transporti dhe instalimi.

4.3.3 Kalimet horizontale, pusetat primare.

Kolektorët dhe kalimet horizontal shkarkojnë në pusetat primare të rrjetit e jashtëm. Shkarkimet e tyre behen me gravitet me rrjedhje te lire.

Pusetat primare mbledhin ujrat ne rrjetin pranë godinave dhe me pas rrjeti i tyre lidhet dhe shkarkon ne rrjetin urban te zonës ose te qytetit.

4.3.4 Rrjeti i jashtëm i shkarkimit

Rrjeti i jashtëm i grumbullimit te ujërave të zeza eshte parashikuar i përbërë nga puseta primare të tipit mbledhëse me konstruksion betoni të papërshkueshëm nga uji dhe me kapak gize me permasë Ø60 si dhe tubacionet të dimensionuara sipas normave teknike të projektimit. Pusetat e ujërave të zeza janë në forme katrore me thellësi jo më pak se 90 cm. Përmasat janë duke filluar nga 60x60 cm dhe dimensionohen ne baze te kërkesave te projektit. Tubacionet e rrjetit të jashtëm të shkarkimeve rrjeti i jashtëm i shkarkimeve janë tuba polietilen i rrudhosur të cilët lidhen ndërmjet tyre me pusetat e shkarkimit të ujërave të zeza të vendosura në çdo pikë ndërprerjeje ose kontrolli të rrjetit të jashtëm të shkarkimit.

Tubat polietilen të rrudhosur plotësojnë të gjitha kërkesat e cilësisë të çertifikuar sipas standarteve europiane.

4.3.5 Dimensionimi i tubacioneve te shkarkimit te ujerave te ndotura

Sistemi i shkarkimeve te ujrave te ndotura behet me gravitet. Sistemi eshte dimensionuar ne menyre te tille qe ujrat e shkarkuara te mos okupojne te gjithe seksionin e tubacioneve te shkarkimit. Sasia e ujrave te shkarkuara (ne njesi shkarkimi US) eshte llogaritur duke konsideruar aparatet hidrosanitare te kategorise 3. Dimensionimi dhe projektimi i te gjithe komponenteve te sistemit te shkarkimit te ujrave te ndotura eshte bere duke marre ne konsiderate:

- skemen e shperndarjes dhe shkarkimet e brendshme te pajisjeve H/S;
- fluksion nominal te shkarkimeve per çdo pajisje H/S;
- shpejtesise se qarkullimit dhe pjerresise se tyre etj.

Per shkarkimet e ujrave do te perdoren tuba plastike PP3 qe plotesojne te gjitha kerkesat e cilesise sipas standardit ISO 4427 dhe prEN 12201. Keto tuba duhet te sigurojne rezistence perfekte ndaj korrozionit, rezistence te larte ndaj agjenteve kimike, peshe te lehte, mundesi te thjeshta riparimi, transporti dhe lidhje, ngjitje te thjeshte dhe te shpejte. Permasat e tubave do te jene ne funksion te sasise llogaritese te ujit te ndotur, shpejtesise se levizjes dhe shkalles se mbushjes se tyre. Gjate llogaritjeve, shpejtesia e levizjes duhet te merret 1-2 m/sek kurse shkalla e mbushjes duhet te jete 0,5 - 0,8 e seksionit te tubit.

Per objektin tone per kanalizimin e ujerave te brendshme do te perdoren tubat PP3 me diametra DN50, DN75, DN110 dhe DN125.

Tubacionet e shkarkimit te ujerave te ndotura qe do te dalin nga godina do te perdoren te tipit HDPE i brinjezuar SN4 DN 125. Dalja e tubacioneve te shkarkimit te ujrave te ndotura nga godina do te behet duke u lidhur me puseten me te afert.

4.3.6 Tubacionet e shkarkimit te ujrave te ndotura

Per shkarkimin te ujrave te ndotura jane perdorur tuba prej PP3 te densitetit te larte sipas karakteristikave te percaktura nga normativa UNI 7613.

Keto tuba duhet te sigurojne rezistence te larte ndaj agjenteve kimike, peshe te lehte, mundesi te thjeshta riparimi, transporti, instalim te thjeshte dhe te shpejte si dhe jetegjatesi mbi 30 vjet.

Diametri i tubave eshte percaktuar ne funksion te daljeve te pajisjeve sanitare qe jane vendosura.

Kollonat vertikale te shkarkimit do te pajiset me pika kontrolli. Instaluesi duhet te vendose nje numer te xhuntove ne perputhje me rekomandimet e prodhuesit te tubacioneve.
Tubat e shkarkimit duhet te vendosen ne te gjithe lartesine e nderteses, ne formen e kollonave, ne ato nyje sanitare ku aparatet jane me te grupuara dhe mundesisht sa me afer atyre nyjeve qe mbledhin me shume ujera te ndotura dhe ndotje me te medha. Tubat e shkarkimit lidhen me pajisjet sanitare ose grup pajisjesh me ane te tubave te dergimit. Tubat e dergimit do te jene tuba PP3 me te njejtat karakteristika teknike te dhena me siper. Gjatesia e ketyre tubave nuk duhet te jete me teper se 10 m. Diametri i tyre do te jete ne funksion te daljeve te pajisjeve sanitare qe jane vendosur.
Per te pakesuar numrin e kollonave duhet qe pajisjet sanitare te grupohen dhe te vendosen njeri mbi tjetrin nga kati ne nderkat te nderteses. Diametri i kollonave te shkarkimit merret i njejte per te gjithe lartesine e nderteses dhe ne asnje menyre me i vogel se tubi me i madh i dergimit te ujrave te ndotura qe lidhet me te. Nuk lejohet perdorimi i tubave te shkarkimit me diameter me te vogel se 50 mm. Bashkimet e tubave te shkarkimit duhet te behen me mastik te pershtatshem per tuba PP3 i rekomanduar nga prodhuesi i tubave. Provat hidraulike behen me presion prove 25% me te larte se presioni i punes. Ato behen per te pare qendrueshmerine e rrjetit, si dhe rrjedhjet e mundshme qe mund te ndodhin ne tabacione.

4.3.7 Rakorderite per tubat e shkarkimit te ujrave te ndotura

Per lidhjen e tubave te shkarkimit me njeri tjetrin si dhe me pajisjet sanitare apo grupet e tyre do te perdoren rakorderite perkatese me material PP3 te densitetit te larte sipas karakteristikave te percaktura nga normatives UNI 8452.

Diametri i rakorderive duhet te jete i njejte me diametrin e tubit te shkarkimit ku do te lidhet dhe ne asnje menyre me i vogel se tubi me i madh i dergimit te ujrave te ndotura qe lidhet me te. Ne rastet e ndryshimit te diametrit te tubave te shkarkimit dhe te dergimit, rakorderite duhet t'i pershtaten secilit prej tyre.
Provat e shkarkimit do te realizohen ne perputhje me normen UNI 7615.
Permasat (diametri) e tyre do te jene ne funksion te sasise llogaritese te ujit te ndotur, llojit te pajisjeve sanitare, shpejtesise se levizjes se ujit dhe diametrave te tubave perkates. Gjate llogaritjeve, shpejtesia e levizjes se ujit duhet te merret 1-2 m/sek kurse shkalla e mbushjes do te jete 0,5-0,8 e seksionit te tubit. Diametri dhe spesori i tyre duhet te jene sipas te dhenave.
Te dhenat mbi diametrin e jashtem, gjatesite, presionin, emrin e prodhuesit, standartit qe i referohen, viti i prodhimit, etj duhet te jepen te stampuara ne çdo rakorderi. Rakorderite e bashkimit te tubave duhet te montohen ne te gjithe vendet ku behet bashkimi me tubat e

dergimit te ujrave te ndotura. Lidhja e tubave te dergimit me kollonat e shkarkimit, duhet te behet me tridegeshe te pjerreta ose brryla te thjeshte nen nje kend 45 ose 60 grade. Rakorderite e bashkimit duhet te jene tuba PP3 me te njejtat karakteristika teknike te dhena me siper. Diametri i tyre do te jete ne funksion te daljeve te pajisjeve sanitare qe jane vendosur. Diametri i rakorderive duhet te jete i njejte me diametrin e tubit te shkarkimit ku do te lidhet dhe ne asnje menyre me i vogel se tubi me i madh i dergimit te ujrave te ndotura qe lidhet me te. Ne rastet e ndryshimit te diametrit te tubave te shkarkimit dhe te dergimit, rakorderite duhet t'i pershtaten secilit prej tyre. Bashkimet e rakorderive me tubat e shkarkimit, behen me mastik te pershtatshem per tuba PP3 i rekomanduar nga prodhuesi i tubave.

4.3.8 Tubat e ajrimit

Tubat e ajrimit jane zgjatim ne pjesen e siperme te kollonave te shkarkimit dhe duhet te nxirren 70 - 100 cm me lart se pjesa e siperme e çatise ose tarraces se nderteses. Ato duhet te sherbejne per ajrimin e rrjetit te brendshem dhe te jashtem te kanalizimeve. Ky ajrim eshte i domosdoshem sepse me ane te tij behet e mundur largimi i gazrave te krijuara ne kollonat e shkarkimit si dhe i avujve te ndryshem qe jane te demshem per jeten e banoreve. Gjithashtu, Tubat e ajrimit do te sherbejne per te bashkuar kollonat e kanalizimeve me atmosferen per te menjanuar nderprerjen e punes se sifoneve ne pajisjet hidrosanitare. Tubat e ajrimit duhet te kene diametrin e brendshem njelloj me diamterin e kollones se shkarkimit. Diametri i tubit te ajrimit duhet te jete DN110 mm. Materialet qe perdoren per keto tuba duhet te jene rezistent ndaj korrozionit, agjenteve atmosferike, gazrave te ndryshem qe dalin nga kollonat e shkarkimit. Ne maje te tubave te ajrimit duhet te vendoset nje kapuç, i cili pengon hyrjen ne tub te ujrave te shiut dhe debores si dhe permireson ajrimin e kollones se shkarkimit. Nje grup aparatesh mund te kene dy tuba ajrimi. Tubat e ajrimit duhet te montohen me kujdes ne pjesen e siperme te kollonave te shkarkimit ne menyre qe te mos shkeputen ose te demtohen nga ererat e forta qe mund te fryjne. Ato montohen ne pozicion vertikal. Te gjitha punet e lidhura me instalimin dhe vendosjen e tyre ne objekt duhet te behen sipas kerkesave teknike te supervizorit dhe te projektit.

4.4 Sistemi i shkarkimit të ujërave të shiut

Sistemi i shkarkimit të ujërave të shiut është ndërtuar i veçante nga rrjetet e tjera të shkarkimeve dhe shërben për të mbledhur ujrat siperfaqesor të shiut nga tarracat si dhe nga ujrat sipërfaqësor të sheshit.

Rrjeti i shkarkimit të ujërave të shiut do të përbëhet nga :

a) rrjeti i kullimit të tarracave.

b) kolonat vertikale të shiut (kolektorët e shkarkimit të shiut)

c) rrjeti i jashtëm i mbledhjes së ujrave sipërfaqësor .

4.4.1 Rrjeti i kullimit të ujrave te tarracave

Rrjeti i kullimit te ujërave të tarracës eshte parashikuar me pileta shiu, kollonat si dhe kolektorët që mbledhin ujrat e shiut nga tarracat dhe shkarkojnë drejt rrjetit të jashtëm të ujrave të shiut. Për shkak të konfigurimit të godinës në relacion me kuotën 0.00 të sheshit dhe rrjetit egzistues të jashtëm të mbledhjes së ujrave të shiut rezulton që të gjitha kollonat e godinës mbasi zbresin poshtë dyshemesë së katit përdhe mund të shkarkojnë lirshëm në rrjetin e jashtëm.

Te gjitha kollonat e shkarkimit plotësojnë të gjitha kërkesat e cilësisë sipas normave të projektimit, duke filluar nga piletat, kolonat, deri tek kalimet horizontale dhe kolektorët që përfundojne në rrjetet respektive.

4.4.2 Kolonat e shkarkimit të ujrave të shiut

Kolonat vertikale e shkarkimit të ujërave të shiut shërbejnë për të shkarkuar ujin e shiut nga piletat ose ullukët deri në nivelin e kolektorëve të ujërave të shiut ose deri në rrjetin e jashtëm të shkarkimeve të ujërave të shiut. Dimensioni i tyre është bërë duke marrë parasysh kapacitetin e ujit në rastin e periudhave të shirave. Gjatë projektimit, janë marrë parasysh kushtet hidro-metrologjike dhe sasitë e reshjeve, në zonën ne studim. Mbi bazë të këtyre të dhënave, çdo kollonë mbledh ujrat e jo më shumë se 150 m² sipërfaqe tarrace dhe secila prej kollonave është parashikuar me diametër jo me të vogel se 110 mm. Kollonat janë parashikuar të ndërtohen me material metalike , me të gjitha lidhjet me bashkim nëpërmjet të cilave sigurohet funksionim normal i shkarkimeve, mosrrjedhje të ujrave, qëndrueshmëri në kohë të tyre, janë rezistent ndaj korrozionit, janë rezistent ndaj ngarkesave materiale dhe

temperaturës se larte, minimizimin e zhurmave gjatë shkarkimit si dhe eleminimin e kondensave sidomos në përiudhën e dimrit, mundësi të thjeshta riparimi, transporti dhe instalimi.

4.4.3 Rrjeti i jashtëm i mbledhjes së ujrave sipërfaqësor

Rrjeti i jashtëm i shkarkimit të ujërave të shiut pasi mbledh të gjithë shkarkimet nga kolektorët e shkarkimit të ujërave të shiut shkarkon në rrjetin e qytetit. Për grumbullimin e ujërave të shiut janë parashikuar puseta të tipit mbledhëse me konstruksion betoni te papërshkueshëm nga uji dhe me kapak gize grile me përmasa 60x40 cm. Të çarat me kapakun prej grile janë nga 25 deri 35 mm për te ndaluar plehrat si dhe për te mundësuar kullimin e ujërave. Pusetat e ujërave të shiut janë në forme katrore me thellësi jo me pak se 90-100 cm me përmasa 40x40 cm. Tubacionet e rrjetit të jashtëm janë tuba polietilen të rrudhosur të cilët lidhen ndërmjet tyre me pusetat e shkarkimit të ujërave të shiut. Tubat polietilen të rrudhosur plotësojnë të gjitha kërkesat e cilësisë të çertifikuar sipas standarteve europiane.

4.4.4 Sistemimi i ujerave te shiut

Largimi i ujerave atmosferike (d.m.th. i ujerave te shiut e te debores se shkrire) eshte menduar te kryhet me ane te nje sistemi ujerash ne drejtim te kasetave te shkarkimit te ujerave te shiut. Ne teresi sistemi i largimit te ujerave atmosferike perbehet nga: ulluqe qe mbledhin ujerat ne tarrace, prej hinkave ujembledhese, kolonave te shkarkimit dhe pusetave te kontrollit.

Ulluqet duhet te sigurojne largimin e plote e te shpejte te ujerave te shiut e te debores si dhe reren, pluhurin qe mund te bien mbi tarrace.

Lidhja e hinkave me muret e fasades duhet te behet e tille qe te mos lejoje ne asnje menyre lagien e mureve te objektit. Uji eshte menduar te mblidhet ne ulluk dhe nepermjet hinkave te lidhet me kolonat e shkarkimit. Nje hinke mund te mbledhe ujerat nga nje siperfaqe prej 250-350 m^2.

Referuar kushteve te projektimit rezulton se per objektin, hinkat dhe kolonat e shkarkimit (kolonat vertikale) do te vendosen ne skajet e objektit dhe ne qender si dhe ne drejtimin gjatesor te tij.

Ne kete menyre behet nje largim i shpejte dhe i panderprere te ujerave te ulluqeve e te kunetave te mbuleses se objektit si dhe per te mbajtur papastertite e ndryshme qe mund te

bllokojne tubat. Tubat duhet te kene diameter jo me te vogel se ai i vete hinkes. Kunetat do te jene te mbuluara me zgare metalike.

Ujerat e shiut mbidhen ne nje pike dhe me pas me nje pjerresi prej 2 % ato largohen ne drejtim te kunetes kryesore te drenazhimit.

5 ELEKTRIKET

I gjithe sistemi elektrik duhet te jete i tille qe te stakohet ne nje pike te vetme ne katin perkates, e cila mund te arrihet lehte dhe te kete shenjat dalluese perkatese. Skema elektrike e ndriçimit dhe e fuqise duhet te jete e afishuar ne panelin e stakimit.
Ndriçimi i emergjences duhet te futet automatikisht ne pune dhe te kete nje kohe pune te pakten 1 ore ne rast se stakohet tensioni.
Tipologjia impiantistike qe aplikohet eshte e tille qe siguron qendrueshmeri te sistemit, parametra normale te kushteve te punes si dhe eficence ne kursimin e energjise.

Projekti parashikon furnizimin me energji elektrike dhe instalimin e sistemeve per ambjentet e objekteve per te gjithe zonen. Llogaritjet elektrike jane realizuar ne baze te fuqive te pajisjeve mekanike te dhena nga projektuesi i sistemeve mekanike, fuqite e makinerive dhe pajisjeve te dhena nga invesitori si pjese perberese e procesit te prodhimit si dhe eshte parashikuar fuqia per ambientet teknike dhe te sherbimeveve.

5.1 Pershtatja

Ne keto ambjente mendohet te implementohet ngrohje qendrore dhe projektuesi duhet te marre ne konsiderate te gjitha kerkesat elektrike per nje funksionim normal.
Per sa i perket paisjeve te tjera, secila paisje , ka skemen elektrike perkatese ku percaktohet dhe fuqia e nevojshme. Ne varesi te skemes, fuqise dhe pozicionit ku do vendosen paisjet, jane percaktuar gjatesite, tipet dhe llojet e kabllove qe do te sherbejne per funksionim normal te ketyre paisjeve. Gjithashtu ne baze te vleresimit te sistemet elektrik ekzistues dhe ne baze te nevojave qe paraqesin keto aparatura, behet e mundur perzgjedhja e variantit me ekonomik.
Gjithashtu ndricimi ekzistues ne keto ambjente nuk eshte i pershtatshemEshte bere vleresimi nga projektuesit per gjendjen ekzistuese dhe eshte peshtatur me ndricim me intensitet te mjaftueshem, ekonomik dhe cilesor (sugjerojme ndricimin Led).

5.2 Te dhenat në lidhje me shperndarjen e energjise dhe shfrytezimit:

Sistemi i Tokezimit:

- Sistemi TN-S

Tensioni nominal Punes (U_e) :

- 400 V (F/F)

- 230 V (F/N)

Tensioni nominal Izolimit (U_i)

- ≥ 690 V

Tensioni nominal i impulseve (U_{imp}) qe durojne pajisjet e tensionit te ulet :

- 24 kV

Tensioni testues i pajisjeve te tensionit te ulet:

- 1 min. 50 Hz 3500 V

Frekuenca :

- 50 Hz

Sherbimi nominal :

- I panderprere

Renia e tensionit midis burimit dhe ngarkeses

- Maksimumi 4% ne AC (nga klemat e daljes se transformatorit te ngarkesa me e larget)

Madhesia e kabllit te neutrit :

- ne seksion te njejte me ate te fazes per seksione deri ne 16 mm^2.
- Sa ½ e seksionit te fazes per seksione me te medha se 16 mm^2.
- ne seksion te njejte me ate te fazes ne rast furnizimi te pajisjeve qe shkaktoje harmonika (PC, servera, motora).

Kufizimet e Zhurmes:

- Ne perputhje me ligjet dhe normat lokale

5.3 Furnizimi me energji elektrike

Furnizimi me energji elektrike do te realizohet nga kabina ekzistuese qe eshte afer objektit. Nga kabina do te lidhet matesi dhe me pas te furnizohet paneli kryesor i objektit, nga i cili do te lidhen te gjithe panelet sekondare.

5.4 Sistemi i shperndarjes

Nderlidhja e kateve realizohet me ane te kanaleve horizontal ose shaftit vertikal qe do te perfundojne ne dhomen teknike. Furnizimi nga panelet ne ngarkesen fundore realizohet me tub fleksibel plastik te tipit dhe dimensioneve te ndryshme. Gjate fazes se zbatimit duhet

pasur kujdes qe te behet nje kordinim i sakte per hapsirat e nevojshme per pozicionin perfundimtar te saj. Gjate instalimit duhen perdorur te gjithe materialet e duhura.

5.5 Fuqia

Percjellesat dhe kabllot plotesojne kerkesa te larta per tipin e izolimit, mbeshtjelljes, dhe percjellesve te specifikuar. Kabllot e ushqimit te tensionit te ulet per sistemin e shperndarjes 400/230V duhet te jene konform me sistemet EN dhe TNC/S. Tipi izolimit duhet te jete rezistent ndaj lageshtires dhe nxehtesise, i pershtatshem per temperature pune maksimale deri ne 70 grade celcius. Kabllot duhet te jene nje cope pa lidhje mes tyre pervec rasteve kur distancat jane me te medha se gjatesia maksimale e kabllit.
Te gjithe percjellesit te perdorur ne instalimet elektrike jane prej bakri.
Percjellesat dhe Kabllot qe do te perdoren gjate instalimeve elektrike do te jene te GENERAL CAVI ne konforme te standarteve CEI, IEC, CEI UNEL.

Seksionet minimale te percjellesve: te gjitha prizat 2.5mm²/ instalimet e brendshme te ndriçimit 1.5mm², 400V/230V, dhe sipas ngarkeses do te ruhet vlera e renies se tensionit jo me shime se 4%.

Kodi me ngjyra:

- Faze: E zeze,gri, kafe (kabllot)
- Faze: E zeze (telat)
- Neutri: Blu e lehte
- Tokezimi mbrojtes: Verdhe/jeshile (shirita)

Te gjithe kabllot do te etiketohen sipas skemave te paneleve te shperndarjes me numrin e qarqeve te tyre. Nese kabllot ose tubat jane instaluar per nje perdorim te mevonshem ose per te kursyer hapesiren kjo duhet treguar ne etiketim. I njejti informacion do te shenohet ne te dyja anet e kabllove dhe kutive.
Etikimi realizohetedhe tek kuadrat dhe tek panelet per cdo automat per te treguar se kujt destinacioni ose linje i perket ai. Kjo behet per te lehtesuar punen personelit te mirembajtjes ne manovrimin e tyre dhe per te pikasur lehte avarite e mundshme.

5.6 Ndricimi

Ndricimi i ambjenteve eshte projektuar qe te plotesoje kerkesat fotometrike te ambienteve sipas funksionit te tyre. Ndricimi do te realizohet ne pjesen me te madhe te objektit me

ndricues 60x60 LED 4000K te cilet plotesojne kushtet tekniko-ekonomike lm/W dhe me llojet e ndricueseve te propozuar ne projekt. Keto ndricues do te jene inkaso per montim ne tavan te varur me pllaka 60x60. Ne tualete do te jene spote rrethor inkaso LED 23cm. Ne tualete e perbashketa komandimi i ndricimit do te realizohet me ane te detektoreve te levizjeve ne ambjente.

Ne instalimin e ndricimit te brendshem duhet pasur parasysh ruajtja e uniformitetit ne nivelin mbi 0.4.

Ndricues LED 60x60 Inkaso

- Furnizimi: 230V / 50Hz me ushqyes
- Fluksi ndricimit : 3400lm,
- Ngrohtesia e ngjyres : 4000K
- Montimi : inkaso
- Shkalla e mbrojtjes : IP40, IK02
- Karkasa: metalike
- Mbulesa optike : pexiglas opal
- Temperature pune: nga -10^{o}C deri +40^{o}C
- CRI : 80+
- Eficenca: >90lm/w
- Certifikimi : CE
- Ngjyra: e bardhe

Spot Inkaso 13W

- Furnizimi: 230V / 50Hz me ushqyes
- Fluksi ndricimit 1100lm
- Ngrohtesia e ngjyres : 4000K
- Eficenca : >80lm/w
- Certifikimi : CE
- Ngjyra: e bardhe

Ndricimi antipanik do te jete i shperndare ne korridore per te bere nje mbulim per ndricim te nevojshem gjate momenteve qe nuk ka energji ne objekt . Ndricuesit do te jene LED me nje autonomi minimale prej 3 oresh.

Ndricimi Exit eshte vendosur ne rruget e kalimit per te treguar rrugen me te shkurter te daljes dhe ne bashkveprim me sistemin e zjarrit qe ne rast evakuimi te tregoje daljet nga portat e emergjences. Keto ndricues do te kompozohen me etiketat perkatese qe tregojne rrugen e kalimit ne rast evakuimi si dhe tek dyert dalese do te jene mbi dyer me etiketen EXIT. Ndricuesit Exit duhet te jene LED me autonomi deri ne tre ore.

Ndricuesit e Emergjencave

- Ndricues LED
- Bateri NiCd
- Autonomi 3h
- Koha karikimit 12h
- Certifikimi : CE
- Shkalla mbrojtjes IP42
- Me tregues gjendje karikimi llamp LED jeshil-kuq

5.7 Sistemi detektimit te zjarrit

Sistemi i detektimit te zjarrit duhet te jete ne perputhje me kerkesat e standartit EN 54-13, standarte vendase ose standarte te tjera ekuivalente. Sistemi duhet te kryeje keto funksione: detektimin automatik te zjarrit, procesimin dhe ruajtjen e informacioneve te marra nga sensoret, sinjalizimin ne menyre efektive akustike dhe vizuale, mundesine e dhenies se alarmit ne menyre manuale nga pika te aksesueshme ne rrugen e evakuimit dhe detektim dhe sinjalizim i shpejte i defekteve te vete sistemit.

Sistemi i zjarrit do te jete i adresueshem dhe i ndare ne loop-e me sistem bus per marrjen e te dhenave dhe furnizimin nepermjet tij te sensoreve. Furnizimi i pajisjeve me rele eshte parashikuar te realizohet me vete me ane te ushqyeseve vetjak. Loop-et jane ndare ne tre zona ku cdo kat do te jete nje zone.

Sensoret e detektimit do te jene per detektim tymi per sensoret qe do te instalohen poshte tavanit te varur si dhe sensore nxehtesie per ato qe do te instalohen brenda tavanit te varur. Per sensoret qe do jene brenda tavanit te varur duhet te vendosen sinjalizues LED ne drejtim te tyre poshte tavanit qe te tregojne ne menyre vizuale nqs kane vepruar ato sensore apo jo.

Butonat e dhenies se alarmit te zjarrit jane vendosur ne rruget e kalimit te evakuimit ne bashkeveprim me sinjalistiken e ndricimit exit, dhe duke respektuar largesite maksimale 45 m qe nje person duhet te kaloje qe te arrije nje pike thirrje te kerkuara nga normat.

Sirenat e brendshme me sinjalistike akustike dhe vizuale vendosen ne menyre te tille qe niveli i kerkuar i tingullit te jete me i madh se 65 dB dhe te pakten 5 dB mbi nivelin e tingullit te ambientit.

Paneli i detektimit i zjarrit do te jete i vendosur ne dhomen teknike ne katin 0 duhet te jete I pajsur me nje monitor LED ku te afishoje te gjithe eventet si dhe te lehtesoje sa me shume perdorimin e tij per personelin mirembajtes.

Per sistemin e detektimit te zjarrit te referohen vizatimet e projektit.

Centrali I kundrazjarrit
- I adresueshem
- Montim ne mur
- Kompletuar me display LED me ngjyra
- Me menu intereaktive me mundesi perzgjedhje ne disa gjuhe (anglisht, italishte etj)
- Modular me mundesi zgjerimi modulesh minimumi me 3 module LSN per 3 LOOP-e
- I pajisur me modul kontrolli baterish per karikimin dhe per te kontrollu gjendjen e tyre
- Certifikimi VDS
- Database per regjistrimin deri ne 10000 evente
- Port Ethernet per nderlidhje me kompjuter, BMS etj

5.8 Sistemi Tokezimit dhe Rrufepritesit

Sistemi i mbrojtjes ndaj shkarkimeve atmosferike do te realizohet me tokezim natyral duke shrytezuar zbritjet vertikale qe do te mbyllen me nje perimetral gjate gjithe objektit per te realizuar shkarkimin e rrymes si rezultat nga goditjet e rrufeve. Ndertohet nje sistem perimetral me percjelles te zhveshur bakri qe do jete ne nje thellesi minimale 0.5m me qellim zvogelimin e tensioni te hapit. Ne impiantin e tokes duhet te lidhen armaturat metalike te nderteses, tubacionet metalike te hyrjes per ujin, gazin, etj… Duke qene se sistemi i furnizimit me energji elektrike eshte 10/ 20 kV, tokezimi i mbrojtjes do te jete i njejte me tokezimin e punes. Pra buloni i nulit te trafos do te lidhet me percjellesin e tokes . Nese nuk realizohet vlefta e rezistences se tokes R≤ 4 Ω, me numrin e elektrodave te paraqitura ne projekt, atehere duhet te realizohet tokezim artificial, duke perpunuar vendin ku do te behet tokezimi. Sistemi i rrufepritesit ne tarrace do te ndertohet me shtiza rrufepritesi te projektuar per te mbuluar zonen e godines referuar vizatimit perkates. Shtizat e rrufepritesit do te

ngrihen nga tarraca 1.5m ne menyre qe te kemi nje mbulim sa me te gjere. Duhet pasur parasysh qe te tokezohen te gjithe paisjet dhe elementet metalik qe ndodhen ne tarrace (paisjet HVAC) per ti mbrojtur nga goditjet direkte ose indirekte.

5.9 Normat Ligjet dhe rregullat

Karakteristikat e pajisjeve, komponentëve dhe materialet e nevojshme për të përfunduar punimet, duhet te jenë në përputhje me karakteristikat e treguara ne kete dokument, duke respektuar ligjet, rregulloret dhe normativat (CEE, UNI, EN, ISO, INAIL, CEI).

Të gjitha pajisjet, komponentët, materialet duhet te jene te reja dhe me cilësine më të mirë në treg, te prodhuara dhe përpunuara nga një profesionist i përshtatshem. Te jenë të destinuara per sherbim dhe karakteristikat e performancës se kerkuar të jene te larta.

Të gjitha materialet dhe furnizimet të jene te pajisura mundësisht me shenjën e cilësisë në përputhje me UNI EN ISO 9001 dhe / ose produkte të certifikuara nga organizata, dhe , ndonëse të dobishme, kanë CE shënuar sipas Direktivave te KE 392/89, të ndryshuar, dhe të jenë në përputhje me dispozitat e dekretit legjislativ Nr 81/2008 në lidhje me sigurinë dhe mbrojtjen e shëndetit të vendosura nga Direktiva.

6 IMPIANTI I NGROHJES QENDRORE I AMBIENTIT

Godina në praktikë përbën një ndërtesë që klasifikohet e tipit Ndërtesë Publike dhe është vlerësuar sipas disa faktorëve specifike që lidhen me funksionimin e saj.

Për sa i përket Klimatizimit (Ngrohjes dhe Ftohjes) së kësaj ndërtese, elementët teknike të vlerësimit janë:

(I) Çfarë ofron Sistemi i Ngrohjes dhe Ajrit të Kondicionuar
(II) Vlerësimi i ngarkesave termike
(III) Skema e zgjedhur

6.1 Gjendja Ekzistuese

Objektet jane ne fazen e projektimit. Zona nuk ka objekte ekzistuese dhe sisteme ekzistuese.

6.2 Të Përgjithshme

IMPIANTI I NGROHJES QENDRORE qe do te realizohet do te kete te gjitha karakteristikat e nje impianti modern ku harmonizohen ne menyre te perkryer standartet maksimale per nje funksionim sipas kerkesave me kosto minimale perdorimi, harxhimi e mirembajtje. Kjo eshte bere e mundur duke zgjedhur teknologjitë më të përparuara si ne tipin e pajisjeve ashtu edhe ne sistemin e komandimit .
Punimet qe do te kryhen, ne menyre te pergjithesuar permblidhen ne ndertimin e Centralit Termik, realizimin e rrjetit te ri te tubacioneve dhe radiatoreve per ngrohjen e kopshteve dhe cerdheve, dhe realizimin e nje sistemi komandimi te centralit termik me ane te panelit, i cili do te mundesoje funksionimin dhe monitorimin e parametrave te impiantit dhe te pajisjeve te Centralit Termik.
Per sa i perket karakteristikave teknike te impiantit qe parashikohet te realizohet, pervec normave qe jane te detyrueshme nga ligjshmeria ne fuqi, jane patur parasysh normat teknike ekzistuese.

6.3 Parametrat Kryesor te Projektit

Diferenca e temperaturave, tipologjia e strukturave ekzistuese, gjeometria e nderteses dhe ekspozimi i saj percaktojne ngarkesen termike dhe nevojat energjitike te nderteses ne tërësi. Perpunumi i te dhenave, llogaritjet dhe elaborimi i rezultateve jane kryer duke perdorur “software “ profesionale ne fushen e termoteknikes.

Duke ju referuar kritereve te përdorimit dhe te funksionimit të impiantit dhe per te garantuar njekohesisht komfortin me te mire ambiental i jemi referuar parametrave termohigrometrike te meposhtem:

Vendndodhja Divjake

Per periudhen e Ngrohjes -Dimer
Grade dite te ngrohjes 1401 grade-dite
Periudha e ngrohjes 22/11 – 27/03
Ditet e ngrohjes 126 dite
Temperatura e jashteme e projektimit -2 °C
Lageshtia relative 90 %
Per periudhen e freskimit – Vere
Temperatura maksimale e muajit te nxehte 36 °C
Temperatura mesatare e muajit te nxehte 35 °C
Lageshtia relative mes. e muajit te nxehte 55%

6.4 Ambientet

Per nga natyra e funksionaliteti, keto zona jane te ndara ne disa ambiente, te cilat per nga natyre e tyre ushtrohen aktivitete qe dallojnë nga njeri-tjetri, por qe kane te njejtin qellim te perbashket per sa i perket sigurimit te nje komoditeti normal per procesin e funksionimit. Keto kerkesa jane parapare ne proporcion me standartet e jeteses si dhe me ndikimin e tyre ne koston e ndërtimin e godines.

Ambientet dhe strukturat e godines jane te ndryshme ne funksion te dimensionimit te tyre dhe lokalizimit ne projekt. Konfigurimi eshte kompozuar ne disa zona te ndryshme nga pikpamja e konstruksionit, funksionalitetit dhe pajisjeve te instaluara.

Te gjithe ambjentet te sherbehen nga impjante te ajrit te kondicionuar te tipit VRF (Variable Refrigeration Flow), duke perdorur si fluid ftohes te tipit R410a. Ndarja e ambjenteve qe sherbehen nga cdo sistem VRF i vecante eshte bere bazuar ne destinacionin e tyre, pozicionin ne objekt dhe mundesise per t'u perdorur ne orare te ndryshme shfrytezimi.

Pajisja e jashtme te impjanteve VRF do te jene te tipit monobllok dhe do te perfshijne te gjithe kompresor ROTARY te tipit Linear Inverter me bande te ndryshimit te frekuences (30Hz -

115Hz), duke mundesuar ne kete menyre rregullimin e shpejtesise dhe sasise se fluidit ne perputhje me kerkesat per ngrohje/ftohje.

Njesite e brendeshme jane projektuar te tipit “cassette” dhe “celling unit” (kasete dhe tavanore) te dhenjes se ajrit. Ato do te lidhen me njesite e jashtme nepermjet dy linjave tubacionesh bakri si dhe elementet shperndares kolektor te tipit "header" parapergatitur ne fabrike.

Kushtet e punes se cdo njesie te brendeshme do te zgjidhen individualisht nga cdo perdorues dhe do te supervizohen nga nje sistem qendror kontrolli.

6.5 Humbjet e nxehtesise

Per te anlizuar ne menyre te kujdeseshme humbjet e nxehtesise jane konsideruar te gjithe faktoret qe influencojne per shkak te orientimit me horizontin, afersia me ambientet, karakteristikat termofizike te mureve rrethues, dritareve, dyshemese, tavanit, soletes etj.

Ngarkesat termike te nxehtesise influencohen edhe nga popullimi i ambienteve, ndriçimi, ventilimi i ajrit etj, te cilat jane konsideruar gjate llogaritjeve termike te ndërtesës.

Ngarkesat termike ne baze te natyres se faktorit dhe influences ne bilancin termik perllogariten si humbje ose si shtese termike, por gjithsesi ato qe influencojne ne menyre te drejteperdrejte jane:

- Numri i personave prezent;
- Aktiviteti i tyre fizik;
- Niveli i ndricimit dhe aparatet elektrike te instaluar;
- Niveli i rrezatimit diellor;
- Infiltrimet e ajrit nga dyer-dritare (ventilimi natyral).

6.6 Ventilimi

Te gjitha te dhenat e mesiperme kane sherbyer per kalkulime nepermjet programit kompjuterik (software – it) te humbjeve ne stinen e dimrit dhe te veres si dhe specifikimet teknike te pajisjeve qe duhen përdorur.

Ngarkesat ne impiantin e kondicionimit kane nje specifike te cilat varet nga fakti qe jo te gjithe ambientet jane te ngarkuara ose te perdorura ne menyre konstante. Keshtu ky fakt

kerkon ndertimin e grafikut te perqendrimit ose grafikun e veprimit te impiantit te kondicionimit i cili ka te beje me tipologjine e impiantit dhe shkallen e automatizimit, te kontrollit dhe komandimit te tij.

Te gjithe keto faktore siç kuptohet jo gjithnje paraqiten ne te njejten vlere dhe me te njejten influence prandaj konsiderohen si ngarkesa (humbje) termike variable.

Ndersa ne funksion te nderteses nga pikepamja arkitektonike, materialeve ndertimore etj, rezultojne humbje termike konstante (humbjet nga muret, dritret, dyert, dyshemeja, soleta e tavanit, etj.)

Keto faktore kane influence konstante ne ngarkesat (humbjet) termike dhe si te tilla zgjidhen me mjaft kujdes ne menyre qe kostoja e ndertimit te impiantit mos kaloje qellimin e kursimit te humbjeve energjitike, si dhe nga ana tjeter te mos mbidimensionohet impanti i kondicionimit.

Nga pikpamja e kapacitetit termik te pajisjeve nenvizojme se kapacitetet per pikun e ngarkeses variojne ne menyre te konsiderueshme gjate dites bazuar ne variacionin e okupimit te ambienteve.

Per te shmanguar super dimensionimin e kapaciteteve te pajisjeve eshte analizuar paraprakisht profili i okupimit te zonave si dhe parashikimi paraprak i konsumit energjetik.

Per ventilimin e ambjenteve eshte marre ne konsiderate popullimi i tyre dhe furnizimi me 8 l/sek per person ne cdo ambjent . Njesite e ventilimit do te jene te tipit rekuperator te nxehtesise , me kembyes me pjastra me rryma te kunderta. Rendimenti minimal i pranuar do te jete 55% te sasise se nxehtesise ne dalje , i parapelqyer do te ishte 73 %. Konstruksioni i njesive te ventilimit do te jete prej shasie me profile metalik te galvanizuar apo anodizuar , dhe mbyllje me panele te termoizluar perj materiali celik i galvanizuar dhe shkume Poliuretani ndermjet fletes se jashtme dhe te brendshme. Panelatura duhet te siguroje nje

mberthim te mire me shasine per te mos lejuar rrjedhje te ajrit dhe garantur shtangesine e paisjes per nje pune pa zhurma dhe vibrime.

Ventilatoret mund te jene te tipit centrifugal ose aksial ne varesi te perzgjedhejs se entit prodhues per te garantuar prurjen dhe presioni sipas kerkesave ne projektin teknik .

Marrja e ajrit te fresket dhe largimi i tij do te behet nga cdo njesi ne ambjent te hapur me mjedisin rrethues mundesisht jo me pamje nga rruge kryesore.

Ajri i fresket dhe ai i lodhur ne hyrje dhe dalje do ti neshtrohen filtrimit mekanik ne njesite e ventilimit . Flitri i parashikuar ne dalje eshte i Klasit G3 , i pershtashem per tipologjine e perdorimit ne rastin tone . Per ajrin ne hyrej do te perdoren filra te klasit F7.

Shperndarja e nxehtesise dhe ajrit te fresket si dhe largimi i ajrti te lodhur do te behet nga nje sistem kanalesh ajri te termoizoluar i paisur me dampera volumor , dampera te mbrojtjes ndaj zjarrit, grila te largimit te ajrit dhe difuzor per futjen e ajrit te trajtuar .

Shpejtesite e ajrit ne tubacione kryesore , degezime sekondare , dhe elemente fundore , filtra do te jene sipas :

- Tubacion kryesore kondicionimi dhe ventilimi – 7 ÷ 4.5 m/sek
- Tubacione sekondare , degezime - 4.5 ÷ 3 m/sek
- Tubacione fleksibel - 3.5 ÷ 2 m/sek
- Tubacione te largimit te tymrave 8 ÷ 10 m/sek
- Filtra te ajrit primar dhe atij qarkullues 1.5 ÷ 2 m/sek
- Difuzore dhe grila te projeksionit te ulet 1.2 ÷ 2 m/sek
- Difuzore te projetimit te larte 3.5 ÷ 7 m/sek

Humbjet gjatesore per tubacionet nuk duhet ti kalojne 1.2Pa /ml

Niveli i zhurmave ne ambjente jo me i larte se 35 dB.

Pesha specifike e ajrit llogarites 1.2 kg / m^3

6.7 Burimi I energjise

Sistemi i Ajrit te Kondicionuar per kete objekt do te jete ngrohes ne periudhen e ftohte dhe freskues ne periudhen e nxehte. Zgjidhja, sikurse u permend me siper, do te jete ngrohje / ftohje nga sistemi VRF me kompresor me zgjerim direkt Inverter nepermjet gazit R 410 A.

Sistemi do te kete rregullim automatik qendror dhe ne secilin mjedis. Periudha e ngrohte / ftohte do te karakterizohen me reduktim te ngarkeses te sistemit per periudhen kur njerzit nuk do te jene neper ambjente apo ngritje e temperatures se ambientit te jashtem. Ky reduktim i ngarkeses do te behet ne nivelin deri 50% ne maksimum.

Kompresoret me zgjerim direkt Inverter VRF do te zgjidhen te tipit Out–Door (paisja e jashtme ajer- ajer) ku pajisjet do te jene te vendosura jashte objektit ne pjesen ansore te nderteses, ne pozicionin e treguar ne vizatim

6.8 Pajisjet dhe rrjeti shperndares

- PAISJA E JASHTME

Paisjet e jashteme te montuar mbi taracat e godines sipas projektit jane paisje version pompe nxehtesie me inverter, te cila suportojne lidhjen e disa paisjeve ne seri, me nje sistem tubash deri ne 1000 m gjatesitotale.

Eshte menduar qe godina te ndahet ne disa zona sipas menyres se shfrytezimit te hapsirave dhe secila zone do te kete modulin e saj VRV.

- PAISJET E BRENDSHME

NJESIA 'Round Flow Cassette' VRF NJESIA 'Concealed Ceiling Unit' VRF

- Linjat e shpërndarjes se gazit dhe tubacionet

Tubot e perdorura per sistemin VRF jane bakri

Tubot e bakrit Cu per agjente ftohes R410A jene te destinuara per perdorim kondicionimi dhe do te furnizohen se bashku me pajsjet, ndersa rakorderite do te jene prej bronzi.

Lidhjet do te realizohen me saldim .

Standardi: UNI EN 378;

Presioni i çarjes: 18.9 - 93.17 MPa

Presioni i punes: 4.53 - 23.29 MPa

Trupi i punes: R410A.

Kerkesat e izolimit termik te tubave te sistemit ngrohe/ftohes duhet te plotesohen sipas kerkesave te normave/standardeve. . Ndalohet vendosja e tubave pa izolim te pershtatshem.

7 MBROJTJA KUNDER ZJARRIT

Ky sistem, eshte shume i rendesishem per ndertesat dhe kompleksin ne teresi dhe duhet te jete i nderlidhur me permasimet strukturale / arkitektonike, me sistemin mekanik te mbrojtjes kundra zjarrit dhe evakuimin e personave.

Ata do te perzgjidhen ne funksion te zgjidhjes arkitektonike, duke siguruar zbatimin e normave per mbrojtjen kundra zjarrit, ne te dy rastet, ne aspektin pasiv te sistemit kundra zjarrit (i lidhur me karakteristikat e nderteses) dhe ne aspektin aktiv te sistemit kundra zjarrit (i lidhur me instalimet elektrike dhe mekanike te mbrojtjes kundra zjarrit) i cili eshte objekt i instalimeve mekanike.

Qëllimi i këtij impianti është të mbrojë personelin dhe vizitoret duke siguruar nëpërmjet **masave pasive dhe aktive** evakuimin dhe shpëtimin e tyre.

Masat pasive perbejne tërësinë e masave arkitektonike dhe konstruktive duke zgjidhur dhe përcaktuar drejt rrugët e shpëtimit në korridore, shkallë, daljet e emergjences, shkallë të brendshme të mbrojtura, si për personelin dhe vizitoret, evakuimin e tyre, sigurimin e kompartimenteve të mbrojtura nga zjarri dhe tymrat nëpërmjet strukturave ndërtimore si mure, tavane, dysheme dyer etj, me rezistencë dhe qëndrueshmëri ndaj zjarrit (REI), sipas normave etj. Rrugët e evakumit dhe shpëtimit janë të plotësuara me sinjalistikën përkatëse sipas normave.

Masat aktive përbëjnë qëllimin e projekteve mekanike dhe konsiston në ndërtimin e sistemeve të mbrojtjes dhe shuarjes së zjarrit me qëllim mbrojtjen e personave te akomoduar, personelit si dhe mbrojtjen e strukturave dhe vetë godinave.

Për këtë qëllim janë projektuar sistemet e shuarjes së zjarrit me uje nëpërmjet sistemeve me hidrantë, me sistemet e shuarjes me gaz ose pluhur me pajisje dhe bombula portative në përputhje me kategoritë e zjarrit si dhe masa të tjera që kompletojnë impiantet e tjera elektromekanike, të cilat shërbejnë për parandalimin e përhapjes së zjarrit dhe të tymrave si dhe evakuimin e këtyre të fundit. Kështu në projektet mekanike janë parashikuar masa specifike si vendosja e damperave të zjarrit dhe të tymit në kanalet e ajrit të kondicionimit në kalimet vertikale dhe horizontale të tyre etj.

Impianti i mbrojtjes kundër zjarrit është realizuar në përputhje me standarde dhe normat lokale, si dhe normave italiane CNVVF/CPAI UNI 9485, etj, si dhe "Prevenzione Incendi Ospedali" D.M 18 Septembre 2002.

7.1 Kritere të përgjithshme projektuese

Impianti i mbrojtjes nga zjarri është konceptuar që të ndërtohet në përputhje me kërkesat dhe normat për përdorimin e teknikave dhe pajisjeve shuarëse që do të aplikohen mbi bazë të specifikave dhe klasave të zjarreve të mundshme ne objekte.

Në analizë të zjarreve të mundshme rezulton se sistemi i shuarjes me ujë nëpërmjet hidrantëve zënë pjesën më të madhe në sistemin e mbrojtjes kundër zjarrit, por gjithashtu e shoqëruar me sistemin e mbrojtjes me pajisje portative me lëndë shuarëse të gaztë dhe pluhur, mbi bazë të klasave të zjarrit.

Për sistemin e shuarjes me ujë(hidrantët), efikasiteti i sistemit të mbrojtjes kundër zjarrit varet në një shkallë të lartë nga mjaftueshmëria e kapacitetit të ujit dhe presionit të tij, të cilët duhet të jenë të mjaftueshëm për të mbrojtur sipërfaqet specifike mbi bazë të sasisë së nevojshme të ujit, kohës së veprimit etj. Ndërsa për sistemin e shuarjes me mjete portative efikasiteti i tyre konsiston në vatra zjarri të lokalizuara.

Faktorët përcaktues që janë marrë në konsideratë gjatë projektimit janë :

- Natyra dhe përmasa e zjarrit;
- Madhësia e zonës që do të mbrohet;
- Mundësia e përhapjes me shpejtësi e zjarrit;
- Kërkesat dhe normat sipas CNVVF/CPAI UNI 9485 si dhe ato që janë në fuqi në Shqipëri.

Për të siguruar funksionet dhe autonominë e sipërpërmendur impianti aktiv i mbrojtjes kundër zjarrit është i përbërë nga :

a) centrali teknik i përbërë nga rezerva ujore dhe grupi i presurizimit,

b) rrjeti i shpërndarjes dhe hidrantët,

c) pajisjet shuarëse (fikse dhe portative),

d) pajisjet e kontrollit të zjarrit dhe mospërhapjes së tymit.

7.2 Klasifikimi i klasave të zjarrit

Për të përdorur agjente shuarës të përshtatshëm gjatë procesit të mbrojtjes nga zjarri, në funksion të materialeve që mund të marrin flakë, janë marrë në konsideratë klasat e zjarrit. Në bazë të normave/standarteve bashkëkohore, pajisjet shuarëse të zjarrit janë klasifikuar në pesë klasa. Standarti europian për këta shuarsa dallon klasat e mëposhtme:

Klasa A - vlerëson zjarre që e kanë origjinën prej materialeve të ngurtë sikurse dërrasë, letër, plastik, tekstile,etj.

Klasa B - vlerëson zjarrë që e kanë origjinën prej materialeve të lëngshëm sikurse benzenë, benzole, naftë, alkol, vajra etj.

Klasa C - vlerëson zjarre që e kanë origjinën prej materialeve të gazta sikurse metan, propan , butan GPL etj.

Klasa D - vlerëson zjarre që e kanë origjinën prej materialeve metalike si alumin, magnez, natrium, etc.

Klasa E - vlerëson zjarre nga pajisje elektrike që janë nën tension .

7.3 Sistemi i shuarjes me ujë – me hidrantë

Sistemi ishuarjes me uje eshte sistemi kryesor i impiantit te shuarjes nga zjarri i përdorur ne objekt. Kjo zgjedhje eshte ne përputhje te plote me vetitë shuarës te ujit per **zjarre te klasës A** .

Sistemi i shuarjes me ujë është i përbërë nga çentrali teknik dhe rrjeti i shpërndarjes.

Çentrali teknik përbërëhet nga:

- rezerva ujore
- grupi i presurizimit,

Rrjeti i shpërndarjes përbëhet nga :

- rrjeti i shpërndarjes dhe kollonat

Pajisjet fikëse përbehen nga:

- hidrantët

7.4 Sistemi i shuarjes me pluhur, gaz - pajisjet portative

- pajisjet shuarëse (fikse dhe portative),

7.5 Rezerva ujore

Sasia e ujit të depozituar për mbrojtjen kundër zjarrit është përcaktuar duke marrë në konsideratë llogaritjet e konsumit të ujit nga numri i njëkohshëm i hidrantëve në punë në përputhje me numrin e kollonave të rrjetit shpërndarës, numrit te hidrantëve njëkohësisht ne pune per cdo kollone pra, nga numuri total i hidrantëve njëkohësisht ne pune.

Konsumi i ujit të çdo hidranti **UNI 45** është **120 l/min** dhe per te gjithë hidrantët njëkohësisht ne pune parashikohet prurja që duhet të sigurojë grupi i presurizimit, ndersa koha në të cilën duhet të garantohet kjo prurje per funksionimin e te gjithe hidrantëve është parashikuar **60 min**. Nëpërmjet këtyre dy parametrave baze përcaktohet **Sasia e rezerves ujore** per mirëfunksionimin e sistemit te mbrojtës nga zjarri me hidrantë.

Rezerva ujore ne kete rast eshte menduar te perbehet nga depozita uji te cilat do te pozicionohen ne ambientin teknik ku kapaciteti eshte perllogaritur ne baze te kerkesave te nevojshme te sistemit sipas normave ne fuqi.

7.6 Grupi i presurizimit

Grupi i presurizimit është kompozuar në perputhje me kërkesat e projektit per te siguruar prurjen e nevojshme per furnizimin e te gjithë hidrantëve njëkohësisht ne pune. Pompa është me parametra dhe karakteristika teknike e destinuar për rrjetin e hidrantëve. Pompa është e kompozuar nga një elektropompë, e ushqyer nga rrjeti normal elektrik, nje motopompe e cila do te jete back-up ne rastet e renies se zjarrit dhe ne munges te furnizimit me energji elektrike te pompes kryesore dhe nga pompa Jockey. Grupi i presurizimit i pajisur me panel kontrolli i cili komandon secilën pompë dhe pajisjet e tyre komandojnë në mënyrë të percaktur, nisjen, ndalimin e pompës duke realizuar njëkohësisht monitorimin dhe sinjalizimet e nevojshëm duke përcaktuar kështu statusin dhe kushtet e stacionit të pompimit.

Parametrat teknik të grupit të presurizimit llogaritur mbi bazë të prurjes së kërkuar per cdo hidrant të barabartë me **120 l/min,** presionit në dalje në hidrantin në pozicionin hidraulik më të disfavorshëm të rrjetit të barabartë me **2 bar** dhe humbjeve të rrjetit mbi bazë të formulës Hazen –Williams.

Pompa e mësipërme është zgjedhur mbi bazë të produkteve të çertifikuara të normave europiane dhe **Standardit EN 12845.**

7.7 Rrjeti shpërndarës

Rrjeti i shpërndarjes është i ndërtuar me tuba dhe rekorderi të cilat respektojnë normat dhe kushtet teknike për impiantin e mbrojtjen kundër zjarrit. Rrjeti i shpërndarjes është furnizuar nga një linjë kryesore që vjen nga grupi i presurizimit në zonen teknike, dhe shpërndahet vertikalisht në kollonat e hidranteve . Në godinë do të ngrihen kollonat që do të furnizojne me ujë hidrantët të pozicionuar nëpër kate, ne pozicione te përcaktuara per te mbuluar te gjithë sipërfaqen nga zjarri. Gjatë projektit është marrë parasysh që rrjeti i tubacioneve të ketë minimumin e numrit të përkuljeve dhe të kthesave të detyrueshme. Gjithashtu janë marrë parasysh zgjidhjet konstruktive të godinës. Tubat janë të pozicionuar dhe të siguruar për të minimizuar dëmtimet dhe vibrimet.

Linjat e rrjetit të shpërndarjes janë ndërtuar me tub çeliku të zi pa tegel (Manessman) me bashkim me saldim(ose fileto), me rakorderi (kurba, tee,) gjithashtu me bashkim me saldim (ose fileto), të trajtuar në sipërfaqe me pastrimin e ndryshkut dhe vajrave, të lyera me bojë antindryshk dhe bojë të kuqe RAL 3000 sipas normave. Fiksimi i tyre bëhet me fasheta sipas normave në distanca të përcaktuara, ne kalimet horizontale çdo 10D, në kalimet vertikale çdo 15D.

7.8 Hidrantët

Hidrantët e zjarrit të tipit kasetë me ujë janë përzgjedhur si pajisje fikëse në sistemin e shuarjes së zjarrit për **klasën A**. Ata janë llogaritur të kenë në dispozicion të tërë sasinë e ujit të nevojshëm në rastin e shfaqjes së zjarrit. Kjo është bërë e mundur gjatë hartimit të projektit të instalimit të hidranteve në brendësi dhe jashtë godinave. Ata janë instaluar në çdo kat në brendësi të godinave dhe janë lehtësisht të evidentueshme, praktikë për tu përdorur në rastet e shfaqjes së zjarrit.

Hidrantet DN 45 janë të përbërë prej saraçineskës ndërprerëse, tubit të gomuar për kalimim e ujit me një gjatësi prej 30 m si dhe hundëza. Të gjitha këto pajisje janë të vendosura në boksin prej llamarine çeliku, të lyer me bojë të kuqe RAL 3000 të pjekur, i cili vendoset në brendësi të murit ose jashtë tij (sipas zgjidhjes në projekt) dhe në nje lartësi 110 cm nga dyshemeja sipas normave. Ata janë të shoqëruar me kartelat e sinjalistikës përkatëse, me butonin e alarmit.

7.9 Fikset të lëvizshme të zjarrit - bombulat portative dhe karrelatot

Pajisjet e lëvizshme të shuarjes së zjarrit

- Bombola portative me gaz CO_2, për përdorim në **zjarret e klasave A, B, E**.
- Bombola karrelato me pluhur, për përdorim në **zjarret e klasave A, B, C, E**.

Fikëse me CO_2 përdoren për mbrojtjen në rast zjarri pikërisht për karakteristikat mbytëse të këtij gazi dhe variojnë nga 2 deri në 5 kg. Mbi flakën ky lloj shuarësi ushtron një efekt freskues dhe mbytës. Ky tip shuarësi përmbanë CO_2 në formë likuide dhe jo të gaztë të presurizuar. Në momentin e funksionimit një valvol lëshon CO_2 që ndodhet në fikës i cili arrin në një difuzor i cili e shpërndan në temperaturë -70 °C nën formën e një reje karbonike ose akulli të thatë. Cilësia kryesore e fikësve me CO2 është se ky gaz nuk shkakton asnjë veprim korroziv dhe nuk lë pasoja pas përdorimit, nuk ndot dhe në përgjithësi ruan objektet nga dëmtimi. Këto bombula me gaz CO_2 janë aplikuar në ambientet e brendshme të godinave, të pozicionuara sipas projektit.

Fikset me pluhur janë pajisje që përdoren në rast zjarri, të cilët zakonisht janë të adoptuar për të gjitha tipet e zjarrit - kjo shpjegon edhe arsyen se përse keto pajisje i gjejmë pothuajse në çdo ambient. Pluhuri është një material solid i ngjashëm me pudrën. Për ta bërë sa më funksionale kapacitetin e tyre fikës supozohet që mesatarisht një fikës prej 6 kg pluhur është në gjëndje që të shuajë rreth 200 litra substancë likuide të djegshme, e cila mund të jetë benzinë ose alkol dhe është e aftë të fikë edhe zjarre me origjinë gazi. E meta e tyre e vetme që kufizon përdorimin e tyre është në efektet anësore të pas shuarjes së zjarrit. Përdorimi i fikësve me pluhur për të shuar zjarrin mbi një kompjuter apo kuadër elektrik apo cfarëdolloj aparature tjetër elektrike mund të shkaktojë dëme të pariprueshme të pajisjes elektrike. Këto bombula me pluhur janë aplikuar në ambientet teknike në kapacitete 6 kg dhe 50 kg karrelato për përdorim portativ, të pozicionuara sipas projektit.

7.10 Masat e parandalimit të përhapjes së zjarrit dhe tymrave

Kanalet e ventilimit dhe të kondicionimit, grilat dhe materiali i kanaleve të ajrit, tubat hidraulik, kanalinat elektrike të cilat përshkojnë muret horizontalisht nga njëri ambient në tjetrin, ose përshkojnë soletat apo dyshemetë vertikalisht nga njëri kat në tjetrin duhet të plotësojnë edhe kërkesat e mbrojtjes kundra zjarrit. Per kete qellim nëpërmjet masave të mos përhapjes së zjarrit dhe tymrave, kontrollin dhe evakuimit të këtyre të fundit, jane vendosur dampera kundra zjarrit, dampera tymi, qafore vetshuarese, jastek vetshuares, stuko dhe

materiale të tjera vetë shuarëse të cilat janë përcaktuar saktësisht në projektet e impianteve përkatëse.

7.11 Sinjalistika

Një element shumë i rëndësishëm është shoqërimi i të gjitha pajisjeve shuarëse, rrugëve të kalimit e të shpëtimit, me sinjalistikat përkatëse sipas normave me ndriçim normal dhe me ndriçim emergjence. Në projektin e mbrojtjes kundra zjarrit janë parashikuar nje numer tabelash paralajmëruese, treguese dhe vepruese si :

- Tabela paralajmëruese - jane tabelat që tregojnë ndalimin e ndezjes së zjarreve, ndalimit të përdorimit të ujit për shuarje etj.
- **Tabela treguese – sic janë drejtimet e daljes nëpër korridore, nëpër shkalle, vendosja e hidranteve dhe të bombolave etj.**
- **Tabelat vepruese–sinjalizimi nëpërmjet butonit të alarmit, ndërprerja e energjisë elektrike etj.**

8 SISTEMI I MONITORIMIT TE KAMERAVE, RJ45

8.1 Gjendja Aktuale

Ne ambjentet e godines sistemi i monitorimit me kamera mungon. Duke qene se do te riorganizohen hapesirat e ambjenteve egzistuese, infrastruktura e re e rrjetit te internetit duhet te jete e pershtatshme konform ketyre ndryshimeve.

8.2 Pershtatja e Ambjentit

Per nje rritje te cilesise se sherbimeve eshte kerkuar te implementohet rrjeti kompjuterik sipas funksionit te percaktuar te ambienteve.
Gjithashtu eshte parashikuar vendosja e sistemit te monitorimit te kamerave ne te gjithe ambjentet qe shihet e nevojshme.

8.3 Sistemi TV

Ne kete sistem eshte parashikuar qe te kete TV ne cdo dhome shtrimi si dhe tek hollet dhe recepsioni. Sistemi TV do te jete vetem UHF me nje antene qendrore ne tarrace dhe me amplifikator qendror qe do te jete ne dhomen teknike. Shprendarja do te kryhet me ane te shperndaresave kalimtar dhe fundor me 4,6,8 dalje ku daljet qe nuk do te perdoren do te mbyllen me rezistenca fundore. Kablli I perdorur per sinjalin TV duhet te jete kabell koaksial 75ohm.

8.4 Sistemi CCTV

Sistemi CCTV do te kete funksion monitorimin dhe ruajtjen e pamjeve filmike per arsye sigurie. Sistemi CCTV do te jete IP me kamera IP POE (Power Over Ethernet) te vendosura ne pikat e konsideruara te nevojshme te monitorohen si korridore, hyrje godine, hyrje ne ambjente kati, recepsion, holl etj. Gjithmone pa cenuar privatesine e personelit, nxenesve, ose personave te tjere. Ne keto ambjente duhen vendosur tabela paralajmeruese qe i behet e ditur qe keto ambjente survejohen me kamera.

Per te gjithe objektin do te vendoset nje NVR qe do te jete ne Rack ne katin 0 ku do te mblidhen te gjithe kabllot qe do te lidhen ne nje switch me 24 porta PoE 10/100 si dhe me 2 porta Uplink. Ne perzgjdhjen e switchit duhet pasur kujdes qe fuqia e portave individuale

te mbaj cdo kamer si dhe ne fuqi totale. Duhet pasur kujdes gjate instalimit qe linjat te mos i kalojne 100m sepse ka problem me PoE si dhe me transmetimin e te dhenave. Me NVR do te lidhet nje monitor qe ti ofroj mundesine personelit te autorizuar te menaxhoj dhe te kontrolloj kamerat ne cdo moment qe do i nevojite. Ne NVR do te instalohen harddisqe HDD per te ruajtur regjistrimet qe do te realizojne keto kamera.

Jane parashikuar per tu perdorur dy tipe kameresh ku per ambjentet e brendshme do te jene kamera Dome per tu instaluar ne tavanin e varur ndersa per ne ambjentet e jashtme kamera Bullet te cilet do te vendosen ne fasaden e objektit ne lartesi per te monitoruar ambjentet hyrese ne objekt. Kamerat duhet te jene me minimumi 5Mpx me lente varifocale nga 2.4 – 12 mm, me regjistrim deri ne 25fps si dhe me infrared IR per te regjistruar naten ose kur ne ambjente eshte erresire.

Minimumi I kerkesave te NVR

- Furnizimi 100-240Vac
- Montimi rackmounted per tu montuar ne Rack
- Regjistrimi deri ne 12MP
- Kompresimi I regjistrimit H265+
- Mundesi lidhje deri 4 SATA konektor per HDD deri ne 8TB
- Kontroll regjistrimi smart me filtra sipas eventeve
- Dalje Video : 2 porta HDMI, VGA
- Dalje Audio : RCA
- Temperature pune : -10^{o}C deri ne +55^{o}C
- Kontakte te pastra si hyrje ose si dalje te konfigurueshem
- Mundesi lidhje me tastiere dhe maus per komandimin e saj
- Port USB per eksportimin e regjistrimeve ne rast eventes

Minimumi I kerkesave per te dy tipet e kamerave:

- Furnizimi : PoE
- Lente: 2.8 – 12mm
- Rezelucioni : 720, 1080, HD, Full HD
- Tipi I Lentes : varifocale
- Te kene : IR LED deri ne 30m
- Regjistrimi ne ndricim te ulet : 0.03lux me ngjyra
- Detektim levizje dhe alarmi

- Temperature pune : -20^{o}C deri ne +60^{o}C
- Kompresimin e videos : H265, H265+, MJPEG
- Numri I fps : deri ne 25fps
- Te jene : OnVif
- Te supertoje : microSD
- Shkalla mbrojtjes : IP66, IK10
- Certifikimi CE

PERGATIUR NGA:

BOE: "KKG PROJECT" sh.p.k &
"F&M INGEGNERIA" S.p.A & "MAU" sh.p.k

Ardit Kane

Digitally signed by Ardit Kane
Date: 2025.09.19 20:36:18 +02'00'