„13 Jul Plantaže” A.D.

Broj iz evidencije postupaka javnih nabavki: _____
Redni broj iz Plana javnih nabavki : 124
Mjesto i datum: Podgorica, 14.12.2017. godine

ZAHTJEV ZA PRIKUPLJANJE PONUDA ZA POSTUPAK NABAVKE
Usluge revizije Glavnog projekta za izgradnju hladnjače

POZIV ZA JAVNO NADMETANJE U POSTUPKU JAVNE NABAVKE ŠOPINGOM

I Podaci o naručiocu

Naručilac: “13.jul-Plantaže” a.d. Podgorica	Lice/a za davanje informacija: Presjednik komisije
Adresa: Put Radomira Ivanovića 2	Poštanski broj: 81000
Sjedište: Podgorica	PIB (Matični broj): 02016281
Telefon: +382 20 658 051	Faks: +382 20 658 051
E-mail adresa:	goran.milic@plantaze.com

II Vrsta postupka

- Usluge

III Predmet javne nabavke

a) Vrsta predmeta javne nabavke

☒ Usluge

b) Opis predmeta javne nabavke

Usluge revizije Glavnog projekta po svim fazama projektne dokumentacije za izradu hladnjače za prijem, skladištenje, manipulaciju i pakovanje voća

IV Način određivanja predmeta i procijenjena vrijednost javne nabavke:

☐ **Procijenjena vrijednost predmeta nabavke**

Predmet javne nabavke se nabavlja:

☒ kao cjelina, procijenjene vrijednosti sa uračunatim PDV-om 12.000,00 €;

V Uslovi za učešće u postupku javne nabavke

a) Obavezni uslovi

U postupku javne nabavke može da učestvuje samo ponuđač koji:

1) je upisan u registar kod organa nadležnog za registraciju privrednih subjekata;
2) dokaže da on odnosno njegov zakonski zastupnik nije pravosnažno osuđivan za neko od krivičnih djela organizovanog kriminala sa elementima korupcije, pranja novca i prevare;

3) ima dozvolu, licencu, odobrenje ili drugi akt za obavljanje djelatnosti koja je predmet javne nabavke, ukoliko je propisan posebnim zakonom.

Uslovi iz stava 1 ove tačke ne odnose se na fizička lica: umjetnike, naučnike i kulturne stvaraoce.

Dokazivanje ispunjenosti obaveznih uslova

Ispunjenost obaveznih uslova dokazuje se dostavljanjem:

1) dokaza o registraciji kod organa nadležnog za registraciju privrednih subjekata sa podacima o ovlašćenim licima ponuđača;
2) dokaza nadležnog organa izdatog na osnovu kaznene evidencije, koji ne smije biti stariji od šest mjeseci do dana javnog otvaranja ponuda;
3) dokaza o posjedovanju važeće dozvole, licence, odobrenja, odnosno drugog akta izdatog od nadležnog organa i to:

U skladu sa aktom IKCG broj 01-2382/3 od datuma 10.06.2016. godine privredno društvo, pravno lice, odnosno preduzetnik, obavezan je da posjeduje:

- Licencu za izradu geodetski podloga, elaborata i/ili projekata;
- Licencu za izradu geotehničkih podloga, elaborata i/ili podloga;
- Licencu za izradu projekata arhitekture objekata;
- Licencu za izradu projekata građevinskih konstrukcija za objekte viskogradnje;
- Licencu za izradu projekata elektro-instalacija jake struje;
- Licencu za izradu projekata elektro-instalacija slabe struje;
- Licencu za izradu projekata mašinskih instalacija, uređaja i postrojenja;
- Licencu za izradu projekata i/ili elaborata zaštite na radu;

Ponuđač, tj. privredno društvo, pravno lice, odnosno preduzetnik, treba da ima zaposlene inženjere koji posjeduju:

- Licencu za izradu geodetskih podloga, elaborata i/ili projekata;
- Licencu za izradu geotehničkih podloga, elaborata i/ili projekata;
- Licencu za izradu projekata arhitekture objekata;
- Licencu za izradu projekata građevinskih konstrukcija za objekte visokogradnje;
- Licencu za izradu projekata elektro-instalacija jake struje;
- Licencu za izradu projekata elektro-instalacija slabe struje;
- Licencu za izradu projekata mašinskih instalacija, uređaja i postrojenja;
- Licencu za izradu projekata i/ili elaborata zaštite od požara.

b) Fakultativni uslovi

b1) <u>ekonomsko-finansijska sposobnost</u>

ne zahtijeva se.

b2) <u>Stručno-tehnička i kadrovska osposobljenost</u>

Ispunjenost uslova stručno - tehničke i kadrovske osposobljenosti u postupku javne nabavke <u>usluga</u> dokazuje se dostavljanjem sljedećih dokaza:

☒ liste glavnih usluga izvršenih u posljednje dvije godine, sa vrijednostima, datumima i primaocima, uz dostavljanje potvrda izvršenih usluga izdatih od kupca ili, ukoliko se potvrde ne mogu obezbijediti iz razloga koji nijesu izazvani krivicom ponuđača, samo izjava ponuđača o izvršenim uslugama sa navođenjem razloga iz kojih ne mogu dostaviti potvrde;

☒ izjave o angažovanom tehničkom osoblju i drugim stručnjacima i načinu njihovog angažovanja i osiguranju odgovarajućih radnih uslova;

☒ izjave o namjeri i predmetu podugovaranja sa spiskom podugovarača, odnosno podizvođača sa bližim podacima (naziv, adresa, procentualno učešće i sl.).

VI Rok važenja ponude

☒ Period važenja ponude je 60 dana od dana javnog otvaranja ponuda.

VII Garancija ponude

☒ ne

VIII Rok i mjesto izvršenja ugovora

a) Rok izvršenja ugovora: 120 dana od dana zaključivanja ugovora.
Rok izvršavanje usluge revizije Glavnog projekta: 20 (dvadeset) dana od dana predaje Glavnog projekta.
b) Mjesto izvršenja ugovora – Podgorica.

IX Jezik ponude:

☒ crnogorski jezik i drugi jezik koji je u službenoj upotrebi u Crnoj Gori, u skladu sa Ustavom i zakonom

X Kriterijum za izbor najpovoljnije ponude:

☒ ekonomski najpovoljnija ponuda, sa slijedećim podkriterijumima:
☒ najniža ponuđena cijena 70 bodova
☒ kvalitet 30 bodova

XI Vrijeme i mjesto podnošenja ponuda i javnog otvaranja ponuda

Ponude se predaju radnim danima od 07 do 13 sati, zaključno sa danom 22.12.2017. godine do 13 sati.

Ponude se mogu predati:

☒ neposrednom predajom na arhivi naručioca na adresi Put Radomira Ivanovića b. 2, 81000 Podgorica, Crna Gora.

☒ preporučenom pošiljkom sa povratnicom na adresi Put Radomira Ivanovića b. 2, 81000 Podgorica, Crna Gora.

Javno otvaranje ponuda, kome mogu prisustvovati ovlašćeni predstavnici ponuđača sa priloženim punomoćjem potpisanim od strane ovlašćenog lica, održaće se dana 22.12.2017. godine u 13:30 sati, u prostorijama „13 Jul Plantaže" A.D. na adresi Put Radomira Ivanovića b. 2, 81000 Podgorica, Crna Gora.

XII Rok za donošenje odluke o izboru najpovoljnije ponude

Odluka o izboru najpovoljnije ponude donijeće se u roku od 30 dana od dana javnog otvaranja ponuda.

XIII Drugi podaci i uslovi od značaja za sprovodjenje postupka javne nabavke

Rok i način plaćanja

Rok plaćanja je: 20% avans, 80% u roku od 5 dana od datuma završene revizije.
Način plaćanja je: virmasnki po dostavljenim bankarskim instrukcijama.

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE ILI SPECIFIKACIJE PREDMETA JAVNE NABAVKE, ODNOSNO PREDMJER RADOVA

R.B.	Opis predmeta nabavke, odnosno dijela predmeta nabavke	Bitne karakteristike predmeta nabavke u pogledu kvaliteta, performansi i/ili dimenzija	Jedinica mjere	Količina
1.	**Usluge revizije Glavnog projekta po svim fazama**	**1. Osnove za izradu glavnog projekta Usklađenost sa zakonima i standardima;** **2. Elementi za projektovanje** **2.1. Projektni program** **2.2. uslova za projektovanje – arhitektnoski građevinski dio projekta:** Izrada geomehaničkog elaborata Spoljašnji radovi i priprema terena Izradu temeljne i podne konstrukcije Konstrukcija objekta Unutrašnji radovi Izrada elaborata o zaštite od požara Konstrukcija krovnog pokrivača **2.3. Instalacije jake i slabe struje** Jaka struja Slaba struja **2.4. Termotehničke instalacije** Posebni uslovi Rashladni i tehnološki dio **2.5. Posebni uslovi** **2.6. Rashladni i tehnološki dio** **3. Sadržaj projektne dokumentacije**	Komad	1

U nastavku detaljan projektni Zadatak

PROJEKTNI ZADATAK

1. Osnove za izradu glavnog projekta, isporuku opreme i izvođenje radova

1.1. Projektni zadatak

Projektni zadatak je obavezujući za projektanta, isporučioca roba i izvođača radova i predstavlja osnov za izradu glavnog projekta, isporuku opreme i izvođenje radova hladnjače za prijem, skladištenje, pakovanje i distribuciju svežeg voća.

1.2. Uslovi nadležnih organa

Investitor će, pored tenderske dokumentacije, dostaviti i neophodne elemente urbanističko-tehničkih uslova i to:

- Odluku o određivanju lokacije sa elementima urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju lokalnog objekta od opšteg interesa,
- Snimak lokacije,
- Distributivnu mrežu kompanije „13 Jul Plantaže“ preko koje se električnom energijom snabdijevaju potrošači kompanije,
- Katastar instalacija i tehničkih uslova priključenja na gradski vodovod i kanalizaciju za izgradnju hladnjače na KP 7937/7 KO Podgorica III, na zahvatu PuP-a Podgorica.

1.3. Propisi i standardi

1. Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata (Službeni list Crne Gore br. 51/08, 40/10, 34/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14);
2. Pravilnik o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije (Službeni list Crne Gore br. 23/14);
3. Zakon o zaštiti i spašavanju ("Službeni list Crne Gore", br. 013/07, 005/08);
4. Zakon o zaštiti i zdravlju na radu ("Službeni list Crne Gore", br. 034/14);
5. Pravilnik o tehničkim normativama za hidrantsku mrežu za gašenje požara (Službeni list SFRJ br. 30/91);
6. Pravilnik o tehničkim normativama za pristupne puteve, okretnice i uređenje platoa za vatrogasna vozila u blizini objekta povećanog rizika od požara (Službeni list SRJ br. 8/95);
7. Pravilnik o tehničkim normativima za elektro instalacije niskog napona (Službeni list SRJ br. 28/95);
8. Pravilnik o tehničkim normativama za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja, (Službeni list SRJ br. 11/96);
9. Pravilnik o tehničkim normativama za beton i armirani beton (Službeni list SFRJ br. 11/87);
10. Pravilnik o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata (Službeni list SFRJ br. 15/90)
11. Pravilnik o tehničkim normativima za projektovanje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. List SFRJ 21/90);
12. Zakon o efikasnom korišćenju energije ("Sl. list Crne Gore", br. 57/14 i 003/15),
13. Zakon o bezbijednosti hrane (Službeni list Crne Gore br. 57/15).

1.4. Osnovne odredbe

Objekat koji se planira uraditi je lociran na dijelu katastarske parcele broj 7935/7 KO Podgorica III. Projektovani objekat služi kao servis poljoprivredi tj. servisno skladišni objekat poljoprivrednih proizvoda – hladnjača.

Za predmetnu parcelu izdati su elemnti urbanističko-tehničkih uslova i to:

- Odluku o određivanju lokcije sa elementima urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju lokalnog objekta od opšteg interesa i
- Katastar instalacija i tehničkih uslova priključenja na gradski vodovod i kanalizaciju za izgradnju hladnjače na KP 7935/7 KO Podgorica III, u zahvatu PUP-a Podgorice.

Projektant je u obavezi da se pridržava dimenzija koje su date uslovima propisanih iz „Odluke o određivanju lokacije sa elementima urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju lokalnog objekta od opšteg interesa“.

2. Elementi za projektovanje, isporuku opreme i izvođenje radova

2.1. Projektni program

Projektant je dužan da glavnim projektom poštuje elemente propisane urbanističko-tehničkim uslovima koji su sastavni dio tehničke dokumentacije, i da glavnim projektom obezbijedi dobijanje ISO 22000 i HACCP standarda za objekat koji projektuje, kao i da prati priloženo idejno rješenje. Idejno rješenje treba biti osnova za dalju razradu glavnog projekta koje projektant može prilagoditi kako bi objekat mogao da dobije ISO 22000 i HACCP standard, da ispunjava mjere energetske efikasnosti i logistički

napravi optimalno rješenje sa aspekta iskorišćenja prostora za ove vrste objekata.

Objekat je potrebno projektovati u skladu sa važećim Zakonima, propisima, standardima i normativima iz oblasti projektovanja ove vrste objekta, a sve u skladu sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata, Službeni list Crne Gore br. 51/08, 40/10, 34/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14.
Izabrani ponuđač je dužan da na osnovu Idejnog projekta uradi Glavni projekat u okviru kojeg treba dostaviti tekstualne, grafičke i numeričke priloge sa potrebnim sadržajima iz kojih se jasno mogu sagledati dimenzije svih elemenata, svi materijali, konstruktivni sistem, elementi zaštite konstrukcije, statička i dinamička stabilnost i sigurnost objekta.

Sadržaj tehničke dokumentacije je definisan Pravilnikom o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije, Službeni list Crne Gore br. 23/14 i definisanim projektnim zadatkom.
Projektni zadatak je obavezujući za projektanta i istovremeno predstavlja osnovu za izradu Glavnog projekta.

Sve infrastrukturne priključke potrebno je isprojektovati do mjesta priključenja, a na osnovu uslova dobijenih od nadležnih organa i organizacija. Investitor će pribaviti sve potrebne uslove za priključenje, i ukoliko je potrebno sa javnim preduzećima rješava problematiku vezanu za infrastrukturne priključke.

2.2. Arhitektnoski građevinski dio projekta – osnovni uslovi za projektovanje i izvođenje radova

2.2.1. Izrada geomehaničkog elaborata i geodetskih podloga.

Izabrani ponuđač je u obavezi da prije izrade Glavnog projekta izvrši potreban obim geotehničkih istraživanja, i dostavi projektantu “Elaborat o detaljnim geotehničkim istraživanjima” koji će biti sastavni dio Glavnog projekta.
Potrebno je izraditi geomehanički elaborat na lokaciji predviđenoj za izradu radova na prijemnoj hladnjači. Na lokaciji je neophodno napraviti istražne radove u skladu sa projektom istražnih radova.
Potrebno je uraditi i predati i geodetski snimak lokacije u digitalnoj i štampanoj formi.

2.2.2. Seizmički uslovi

Objekat mora biti stabilan za dejstvo zemljostresa 9-i stepen. Seizmičke uslove definisati u “Elaboratu o detaljnim geotehničkim istraživanjima”.

2.2.3. Propisi i standardi

Pri projektovanju koristiti važeće propise, pravilnike i standarde za ovu vrstu i namjenu objekata. Za definisanje pojedinih elemenata projekta, za koje nijesu propisani tehnički normativi u našim tehničkim propisima i standardima i uslovima datim u Projektnom zadatku, preporučuje se korišćenje tehničkih uslova i normativa datih iz inostranih propisa, uz prethodnu saglasnost Investitora.

2.2.4. Pripremni radovi i elementi za projektovanje

Da bi se moglo pristupiti izgradnji objekta, nije potrebno je izvršiti rušenja, demontaže i premeštanja na parceli, kako bi se stvorio prostor za izvođenje radova. Parcela koja je predviđena za izradu je čista od površinskih objekata pa izvođać radova može pristupiti zemljanim radovima. Potrebno je izvršiti odvoz šuta na deponiju, a materijala koji se može koristiti na mesto koje odredi Investitor.

Objekat treba predvidjeti na način koji će omogućiti nesmetano snabdijevanje svježim voćem sa jedne strane, ekspedit i otpremu voća u hladnjačama sa druge strane. Voće se dostavlja traktorima i ispred ulaza za dalje manipulisanje svježim voćem potrebno je predvidjeti nadstrešnicu čitavom dužnom (vidjeti idejno rjesenje). U objektu je potrebno predvidjeti:

1. Dva ulaza od kojih:

2. Ulaz za prijem svježeg voća,
3. Ulaz za radnike
4. Izlaz za ekspedit i otpremu robe
5. Jedna sortirnica za preskvu i nektarinu i za stono grožđe.
6. Tri komore za brzo hlađenje
7. Četiri komore za skladištenje ohlađenog voća
8. Galeriju na kojoj treba biti instalirana laboratorija, prostorije za presvlačenje, kuhinja i skladište za repromaterijal.

Ukupna bruto površina objekta je 3093 m^2 od čega je 1980m^2 osnova i 1113m^2 galerija. Objekat je potrebno projektovati i izraditi na način koji će mu omogućiti optimalan period ekspoloatacije, iskorišćenja i rada u skladu sa vrstom i namjenom objekta. Objekat treba da se napravi od kvalitetnih materijala (opširnije u dijelu arhitekture i konstrukcije), koji će da zadržavaju norme za ovu vrstu I namjenu objekta.

Posebnu pažnju izabrani ponuđač treba da posveti:

9. Debljini poliuretana na spoljnim panelima koji pokrivaju komore za brzo hlađenje i komore za skladištenje ohlađenih proizvoda,
10. Debljini poliuretana na panelima koji pokrivaju dio hladnjače koji će služiti za sortiranje svježeg voća i dalji ekspedit u komore za brzo hlađenje,
11. Mjerama energetske efikasnosti,
12. Načinu rashlađivanja koji će u krajnjem biti dogovoren sa Invetitorom.
13. Izabrani ponuđač je dužan da poštuje sve tehničke zahtjeve i propise za vrstu i namjenu objekta.

2.2.5. Arhitektura i konstrukcija

Objekat pozicionirati u okviru zadatih građevinskih linija, datim u grafičkom dijelu uslova. Kako objekat ima prizemlje i galeriju, gabarite i površine postaviti u skladu sa izdatim urbanističko-tehničkim uslovima kako bi se zadovoljila bruto površina objekta koja je data u uslovima.

Osnovu objekta treba planirati u već naznačenim gabaritima i za smještaj tri komore za brzo hlađenje, kao i četiri komore za skladištenje ohlađenih proizvoda. Broj paletnih mjesta planirati u skladu sa predstavljenim idejnim rješenjem, ali ne manje od 924 paletna mjesta. Podne podloge objekta treba da budu prilagođene u skladu sa vrstom i namjenom objekta i u skladu sa Zakonom o bezbijednosti hrane Crne Gore (Sl. Listu *CG* br.57/15).
Pri projektovanju poštovati mogućnosti raspoložive lokacije. Objekat postaviti i nivelisati na kotu gotovog poda koja će biti definisana nakon snimanja terena i dobijanja geodetske podloge. Konstrukciju objekta predvidjeti na način koji će omogućiti fleksibilnu organizaciju rada, raspored radnika, korišćenje sortirnica, ekspedit svježeg voća u komore za brzo hlađenje i skladištenje voća.
Konstrukciju hladnjače potrebno je predvidjeti od armiranobetonskih elementata. Projektom je potrebno predvidjeti i:

- Zemljane radove od raščišćavanja terena do geomehaničkog ispitivanja tla sa modulom stišljivosti do 25Mpa,
- Zidarskih radova
- Betonskih radova – potrebno je projektovati, isporučiti i montirati adekvatnu debljinu i vrstu betonskih podloga u skaldu sa vrstom i namjenom objekta,
- Armiračke radove,
- Tesraske radove,

- Montažno i armirano-betonskih radova – potrebno je predvidjeti montažu armirano-betonskih djelova konstrukcije hladnjače – debljinu betona predvidjeti u skladu sa vrstom i namjenom objekta,
- Izolaterske radove i to:
- Izrada horizontalne hidroizolacije podova,
- Izrada termoizolacije podova ispod komora u skladu sa termičkim proračunom
- Izrada termoizolacije podova i termoizolacije iznad spuštenog plafona sprata od mineralne vune u skladu sa termičkim proračunom

Čelične konstrukcije,

- Bravarskih radova,
- Limarskih radova,
- Gipsarskih radova od kojih je potrebno predvidjeti:
- Unutrašnje zidove, panel sa dva puta dvije gips kartonske ploče (projektovati i isporučiti vodootporne ploče tamo gdje je neophodno), d=12,5 mm u zavisnosti od položaja unutrašnjih panela. Potrebno predvidjeti termoizolaciju od mineralne vune d=5cm.
- Obloga fasadnih panela – fasadnih zidova od panela na dijelu kancelarijskih prostora, sa dvije gips kartonske ploče (projektovati i isporučiti vodootporne ploče tamo gdje je neophodno) je potrebno predvidjeti d=12,5 mm Potrebno je predvidjeti i termoizolaciju od mineralne vinu d=4cm. Spojnice moraju biti bandažirane i pripremljene za bojenje.
- Izrada plafona – izrada i montaža spuštenih plafona od vodootpornih gips kartonskih ploča d=12,5 mm
- Keramičkih radova – podove, i gdje je neophodno zidne keramičke pločice, je potrebno izraditi od keramički pločica prve klasa sa spojnicama minimalne širine 2 mm (boja i dimenzije prema izboru izabranog ponuđača i Investitora). Ostale keramičke radove predvidjeti u skladu sa vrstom i namjenom objekta poštujući Zakonsku regulativu iz stavke 1 ovog projektnog zadatka.
- Toplih podova – za prostore kancelarije. Potrebno je predvidjeti laminat d=11mm.
- Molerski radovi – zidova i plafona, izuzev na mjestima gdje je predviđena zidna keramika.
- Pokrivački radovi i to:
- Montaža trapezastog IPN termoizolacionog krovnog panela, debljinu predvidjeti od zavisnosti položaja komora i dijela za sortiranje. Obavezno je da izabrani ponuđač pri projektovanju i isporuci uzme u obzir vrstu i namjenu objekta.
- Montaža trapezastog pocinkovanog plastificiranog bojenog lima za pokrivanja opšava na fasadama. Dimenzije planirati na osnovu dostavljenog idejnog rješenja, uzimajući u obzir vrstu i namjenu objekta.
- Montaža pocinkovanog plastificiranog bojenog lima za pokrivanje slemena hale.
- Montaža trapezastog pocinkovanog plastificiranog bojenog lima za pokrivanje nastrešnica. Dimenzije planirati na osnovu dostavljenog idejnog rješenja, uzimajući u obzir vrstu i namjenu objekta.
- Montaža snegobrana
- Ostali pokrivački radovi u skladu sa vrstom i namjenom objekta.

<u>Projektovanje, isporuka materijala i izvođenje radova mora biti u skladu sa vrstom i namjenom objekta.</u>

2.2.6. Spoljno uređenje i ostali radovi

Na objektu je potrebno izgraditi postolje za postavljanje velikih vaga za mjerenje namirnica. Vagu treba postaviti u upuštenom prostoru gdje je predviđen ekspedit (vidjeti idejno rješenje). Potrebno je predvidjeti izradu podkontrukcije od čeličnog postolja na kojem se postavlja svjetleći natips. Mjesto određuje Investitor u dogovoru sa izabranim ponuđačem. Zaštita svih prodora elektrokablova kroz zidove specijalnim protivpozarnim premazima radi spriječavanja prenosa varničenja i eventualnog prenosa požara iz prostora u prostor.
Na lokaciji je potrebno projekat uređenja terena:

- obilježiti i iskolačiti saobraćajnice,
- predvidjeti kolsku vagu i propratne radove oko postavljanja kolske vage,
- montažu betonskih ivičnjaka na kolovozu
- asfaltiranje kolovoza u dva smjera,
- postavljanje ploča za izradu parking,
- radove na postavljanju depoa za prazne palete
- Izabrani ponuđač je potrebno da prati idejno rješenje prilikom projektovanja, a zatim i izrade radova, iz ove sekcije.

Izabrani ponuđač je dužan da projektuje i izradi i sljedeće objekte na lokaciji:

14. Izrada kolske (kamionske) vage dimenzija 18.50 x 3.30m. Komande vage smestiti u zgradu portirnice.
15. Izrada objekta portirnice površine 8m2. Objekat izvesti od čvrstog materijala, sa jednovodnim krovom. U objekat smestiti kontrolnu sobu kolske vage
16. Izrada objekta trafostanice. EPCG nije izdala uslove priključenje ovog objekta, već je projektan dužan da projektuje priključenje ovog objekta u skladu sa dostavljenom distributivnom mrežom Palantaža i vršnim opterećenjem rada uređaja u okviru hladnjače.
17. Izrada objekta za smeštaj agregata.
18. Izrada armiranobetonske vodonepropusne septičke jame, prema UT uslovima koje su izdate od strane Vodovoda i kanalizacije,
19. Izrada šahte za smještaj crpne stanice.
20. Izgradnja ograde oko objekta hladnjače na predmetnoj parceli (prema idejnom rješenju).
21. Izrada ulazne čeličnih kolskih kapija prema voćnjaku.
22. Izrada ulazne čelične kapije za radnike.

3. Vodovod i kanalizacija

Projekat vodovoda i kanaizcije treba u potpunosti da prati izdate UT uslove, definisani projektni zadatak, vrstu i namjenu objekta. Projektnim rješenjima treba obezbijediti uredno snadbijevanje objekta sanitarnom vodom i na adekvatan način riješiti odvođenje otpadnih voda. Uraditi potrebne planove i nacrte za instalacije vodovoda i kanalizacije. Izvršiti potrebne proračune, izbor materijala i dimenzionisanje za vodovodnu i kanalizacionu mrežu.
U objektu predvidjeti:

- vodovodnu mrežu hladne vode,
- vodovodnu mrežu tople i cirkulacione vode,
- vodovodnu mrežu za sanitarne potrebe
- hidrantsku mrežu,
- mrežu fekalne kanalizacije.

Hidrantsku mrežu i fazonske komade projektovati od materijala koji zadovoljavaju tehničke propise sa

obaveznim zadovoljavanjem protivpožarnih zahtjeva, kao i sa dovoljnim brojem hidranata za lako gašenje objekta. Uz hidrantsku mrežu projektovati suve prenosne aparate za gašenje požara. Broj hidranata u jednovremenom radu usvojiti prema protivpožarnom elaboratu i važećim protivpožarnim normama.

4. Elektroinstalacije jake struje

Projektom je potrebno predvidjeti spoljašnje i unutrašnje elektro instalacije i instalacije zaštite od atmosferskog praženjenja tj. gromobransku instalaciju. Projekat izgradnje novog trafoa je predmet projektovanja i izvođenja radova, pa je potrebno predvidjeti trafo stanicu 10/0,4kV. Na idejnom rješenju unijeta je pozicija TS sa gornje strane crteža. Pored TS potrebno je planirati i agregat, koji bi za slučaj nestanka električne energije trebao da snabdijeva sljedeće potrošače električnom energijom:

1. dvije linije za sortiranje svježeg voća – jednu breksve/nektarine i jednu stonog grožđa,
2. unutrašnju rasvjetu,
3. jednu komoru za skladištenje ohlađenih proizvoda.

Projektant je u obavezi da povede računa da se ne grupišu potrošači većih snaga na istim izvodima iz TS, nego da se za svaki od ovih većih potrošača predvidi poseban strujni krug. Projekte struje izvesti u skladu sa snagom rashladne opreme koja je data u sljedećem poglavlju i distributivnom mrežom sa koje se Investitor snabdijeva električnom energijom (šema 1).
Elektroinstalacije se izvode sa kablovima odgovarajućeg presjeka, koji se polažu na pocinkovane kablovske pruge ili u zaštitne cijevi. U hlađenem dijelu objekta instalacije polažu se po izolacionim panelima, a u dijelu kancelarija u zidovima.

Instalacija izjednačenja potencijala rashladne i elektro opreme izvede se pomoću cinčane trake, bakarnih žica i spojnih ormarića. Izjednačeni potencijal se spaja na gromobransku instalaciju objekta.

Instalacija gromobrana objekta se izvede u skladu sa važećim propisima.

Izrada rasvjete. Osvetljenje se dimenzioniše prema propisima za objekte iste vrste. Rasvjeta u rashladnim prostorijama se izrađuje sa fluorescentnim svjetiljkama u vodonepropusnoj izradi.

Rasvjeta u kancelarijama se izrađuje sa fluorescentnim svjetiljkama a u manjim prostorijama sa plafonjerama.

Spoljna rasvjeta sa izrađuje sa reflektorima prilagođenim za vanjsku rasvjetu.

Panična rasvjeta treba da se izradi su skladu sa zahtjevima protiv požarnog elaborata.

4.1. Rashladna oprema

Prema idejnom aritektonsko-tehnološkom rješenju, Projektnim zadatkom izdvajamo bitne potrošače i njihove okvirne snage:

1) Rashladni, agregat sa rashladnim medijem R404A, koji se sastoji od vijčanih kompresora okvirne snage 481kW. Na osnovu definisanog tehnološkog projekta i predstavljenog idejnog rješenja dostaviti broj rashladnih kompleta. Projektan je obavezan i dužan da izgradi objekat koji će zadovoljiti uslove koji su specificirani u tehnološkom dijelu zadatka.

2) Kompleti rashladnih hladnjaka za komore 3, 4 i 5 okvirne snage od 84-90kW. Na osnovu definisanog tehnološkog projekta i predstavljenog idejnog rješenja dostaviti broj rashladnih kompleta. Projektan je obavezan i dužan da izgradi objekat koji će zadovoljiti uslove koji su specificirani u tehnološkom dijelu zadatka.

3) Kompleti rashladnih hladnjaka za komoru 6 okvirne snage 48kW. Na osnovu definisanog tehnološkog projekta i predstavljenog idejnog rješenja dostaviti broj rashladnih kompleta. Projektan je obavezan i dužan da izgradi objekat koji će zadovoljiti uslove koji su specificirani u tehnološkom dijelu zadatka.

4) Kompleti rashladnih hladnjaka za komore 7, 8 i 9 okvirne snage od 30kW. Na osnovu definisanog tehnološkog projekta i predstavljenog idejnog rješenja dostaviti broj rashladnih kompleta. Projektan je obavezan i dužan da izgradi objekat koji će zadovoljiti uslove koji su specificirani u tehnološkom dijelu zadatka.

5) Kompleti rashladnih hladnjaka za manipulativni hodnik okvirne snage 19kW. Na osnovu definisanog tehnološkog projekta i predstavljenog idejnog rješenja dostaviti broj rashladnih kompleta. Projektan je obavezan i dužan da izgradi objekat koji će zadovoljiti uslove koji su specificirani u tehnološkom dijelu zadatka.

6) Kompleti rashladnih hladnjaka za zonu manipulacije okvirne snage 98kW. Na osnovu definisanog tehnološkog projekta i predstavljenog idejnog rješenja dostaviti broj rashladnih kompleta. Projektan je obavezan i dužan da izgradi objekat koji će zadovoljiti uslove koji su specificirani u tehnološkom dijelu zadatka.

4.2. Energetski bilans

Energetski bilans obuhvata utrošak električne energije, vode, tehnološke pare i komprimovanog vazduha.

Za izračunavanje energetskog bilansa koriste se podaci o instalisanoj snazi i satnom utrošku energije za svaku poziciju uključenu u proces.

Tehnološka oprema u hladnjači koja opterećuje energetske izvore odnosi se na:
- „A" – Liniju za pripremu i pakovanje breskve u kartonke za koju je potrebno obezbediti:
  - instalisana snaga 14 kW (trofazna)
  - voda 2 m^3 na sat
  - komprimovani vazduh 4 m^3/h sa 6 bara
- „B" – Linija za grožđe:
  - instalisana snaga 2,5 kW
  - komprimovani vazduh 7,7m^3/h sa 6 bara
- „C" – Mašina za formiranje paleta:
  - instalisana snaga 2,5 kW
- Mašina za pranje pvc ambalaže :
  - instalisana snaga 9,5 kW
  - voda 2 m^3 na sat

5. Elektroinstalacije slabe struje

Telefonske i internetne instalacije. Telefonski i internetni priklop napraviti u skladu sa novim tehnološkim rešenjima – optika, ako je moguće. Za svako radno mjesto u kancelarijama predviditi jedan telefonski i jedan internetni priključak. Potrebno je isporučiti i montirati 1 komplet.

Kompjuterska mreža. U kancelarije instalirati server, koji će pokrivat sve kompjutere u kancelarijama. Potrebno je isporučiti i montirati 1 komplet.

Kompjuterski nadzorni sistem upravljanja rada rashladnog sistema izvede se pomoću specijalno prilagođenog nadzornog programa i spajanja sa mikroprocesorskim upravljačem koji je ugrađen u elektro ormaru hlađenja. Mikroprocesorski sistem treba da signalizira sve bitne radne parametre, kao i greške koje bi mogle uticati na rad sistema od pokazivanja trenutnih vrijednosti svih potrebnih radnih sati, mogučnosti podešavanja radnih parametara rashladnog sistema i urashladnim komorama, do

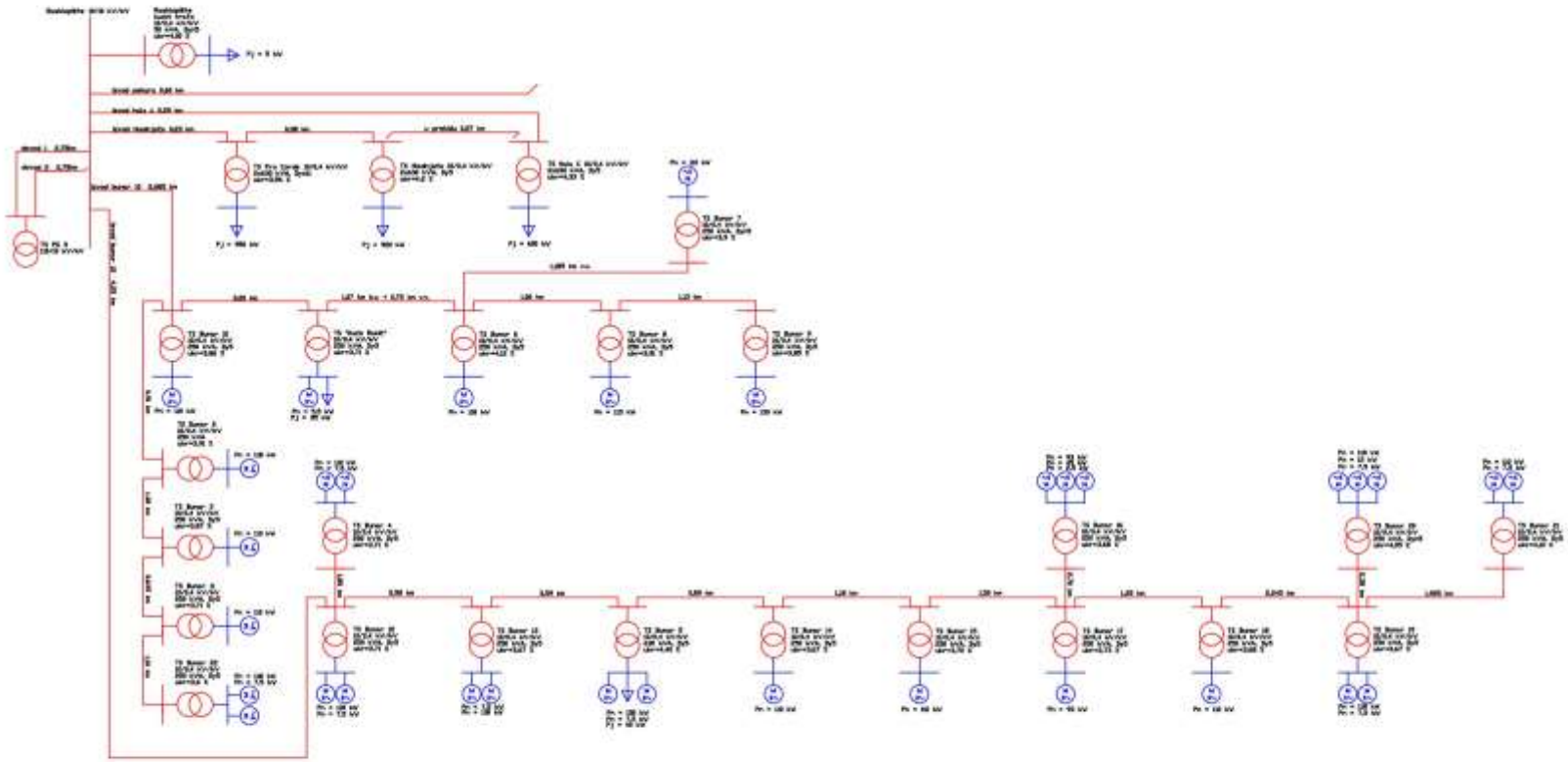
arhiviranja podataka i javljanje bitnih grešaka putem GSM.

Upravljački sistem treba da osigura automatski rad na osnovu programa i podešenih radnih parametara.

Predviđen je kompjuterski nadzorni sistem, izvede se pomoću kompjutera sa monitorom, printerom i neprekinut sistemom napona UPS. Sistem omogućava potpuni nadzor nad radom rashladne opreme i praćenje tehnoloških parametra u rashladnim komorama. Kompjuter je pomoću serijske komunikacije spojen sa mikroprocesorskim upravljačem koji upravlja rashladnim sistemom.

Kompjuter i mikroprocesor treba biti spojena na vir neprekinutog napona UPS, koji omogućava slanje SMS poziva u slučaju nestanka struje i bilježi temperaturni režim u to vrijeme. Predviđa se mogućnost udaljenog pristupa do nadzornog kompjutera preko internetske veze objekata, uz pomoć odgovarajućeg programa.

Šema 1. Prikaz distributivne mreže Plantaža



Tehnološki dio projekta

6. Asortiman, dinamika prispeća i kapacitet

Investitor „13. JUL – PLANTAŽE" a.d. Podgorica gradi hladnjaču za prihvat, pripremu, pakovanje i distribuciju:

- 1.000 t breskve i nektarine
- 2.200 t stonog grožđa.

Primarnu proizvodnju navedenog voća Investitor bazira na sortimentu, vremenu prispeća i predviđenim količinama, kao u tabeli 1.

Tabela 1. Dinamika berbe u voćnjacima Plantaža

R.B.	SORTA	POČETAK BERBE / ZAVRŠETAK BERBE	KOLIČINA (kg)
I.	***BRESKVA***		
1.	ERLI KREST	24.05. / 31.05.	6.084
2.	ERLI MAJKREST	27.05. / 08.06.	27.660
3.	MAJKREST	30.05. / 14.06.	93.600
4.	KVIN KREST	29.05. / 03.06.	3.120
5.	SPRING KREST	06.06. / 18.06.	70.760
6.	SPRING BELE	06.06. / 20.06.	129.290
7.	VAJT LEDI	11.07. / 26.07.	2.180
8.	ROJAL GLORIJA	20.06. / 12.07.	172.410
9.	ELEGANT LEDI	15.07. / 28.07.	38.880
10.	MARIJA MARTA	07.07. / 18.06.	230.200
11.	ROME STAR	18.07. / 02.08.	51.750
	U K U P N O :		**825.934**
II.	***NEKTARINA***		
12.	ADRIJANA	07.06. / 23.06.	52.700
13.	RITA STAR	13.06. / 27.06.	71.510
14.	KALDEZI	22.06. / 11.07.	63.960
15.	MEJ GRAND	23.06. / 06.07.	
16.	BIG TOP	20.06. / 12.07.	
17.	MORSIJANI	02.08. / 16.08.	54.160
18.	MARIJA AURELIJA	01.08. / 15.08.	50.860
19.	VENUS	29.07. / 14.08.	48.050
	U K U P N O :		**341.240**
	U K U P N O (I + II) :		**1.167.175**

R.B.	SORTA	POČETAK BERBE / ZAVRŠETAK BERBE	KOLIČINA (kg)
	GROŽĐE		
1.	KARDINAL	18.07. / 30.08.	1.697.600
2.	RIBIJER	15.08. / 14.09.	356.500
3.	MUSKAT ITALIJA	26.08. / 30.08.	40.400
4.	VIKTORIJA	09.08. / 22.08.	51.200
5.	PLEVEN	04.08. / 08.08.	10.900
6.	RED GLOB	06.09. / 12.09.	11.300
7.	ČAUS BLGARIA	30.07. / 04.08.	2.600
8.	STONO BIJELO	25.08. / 12.09.	29.500
	U K U P N O :		**2.200.000**

Na osnovu dinamike prispeća breskve i nektarine, evidentno je da prva breskva pristiže krajem maja, odnosno početkom juna, a završava se sredinom avgusta (nektarina). To praktično znači da se berba, plasman, odvijaju u vremenu od 2,5 meseca. Međutim, s obzirom na potencijalnu mogućnost čuvanja breskve u hladnjači u vremenu od 30 – 40 dana, Investitor će biti u mogućnosti da tržište snabdeva u vremenu od 3,5 do 4 meseca, odnosno od juna do sredine septembra. Produženo vreme isporuke od 30 – 40 dana, omogućavaju svakako kasnije sorte, praktično one koje pristižu sredinom avgusta. Dinamiku čuvanja i isporuke breskve po sortama u navedenom vremenu prispeća, Investitor će realizovati prema potrebi, odnosno prema stanju na tržištu.

Predviđeni kapacitet linije za pripremu i pakovanje breskve od 3,5 t/h prati koncepciju da se u jednoj smeni pripremi i isporuči jedan šleper (20 t).

Pored breskve, planiran je prihvat, čuvanje i pakovanje oko 2.200 t stonog grožđa. Na osnovu prikaza u tabeli evidentno je da dominira sorta kardinal (1.700 t) i ribijer (356 t). S obzirom na dinamiku prispeća i količine, stoji da će se čuvanje grožđa u hladnjači praktično bazirati na ove dve sorte. To znači da će se raspoložive komore puniti sortom kardinal krajem avgusta, a sortom ribijer sredinom septembra. Sa usvojenim kapacitetom dnevnog unosa od 60 t proizilazi da će za punjenje tri komore ukupnog kapaciteta oko 600 t, biti potrebno oko 10 dana. Sa mogućnošću čuvanja do 4 meseca, na tržište će se po potrebi plasirati sveže grožđe do kraja januara. Po potrebi i druge navedene sorte biće uključivane u proces pripreme i plasmana.

Za pripremu i pakovanje grožđa predviđena je linija kapaciteta 5 t/h.

Sa navedenom dinamikom prispeća, čuvanja, pakovanja i distribucije breskve i stonog grožđa, buduća hladnjača će praktično biti aktivna oko 7 meseci u godini. Radi rentabilnijeg poslovanja hladnjače, potencijalni ponuđači (realizatori programa) su u obavezi da ponude dopunska rešenja i program za rad hladnjače i u slobodna četiri meseca (februar-jun).

6.1. Kapaciteti i izolacija komora

Izrada komora za rashlađivanje breskve i grožđa koje omogućuju:

- precizno prisilno provođenje vazduha kroz sve palete u fazi brzog hlađenja,

- jednostavnu manipulaciju sa robom,
- nisku potrošnju električne energije
- jednostavno i pregledno upravljanje i održavanje.

Nabrojana svojstva se postižu:

1. preciznim sprovođenjem sistema za prisilno provođenje vazduha kroz palete,
2. posebnom izradom konstrukcije za nošenje paleta,
3. merenjem i kontrolom temperature ploda i vazduha.

Čelična konstrukcija "Drive in" za nošenje paleta u komorama za skladištenje. Potrebno je isporučiti i montirati ne manje od 924 paletnih mjesta (videti idejno rješenje).

Izabrani ponuđač treba da obrati posebnu pažnju za izradu vrata i to:

- Samonosivih sendvič panela koji treba da se sastoje od dva pocinčana obostrano obojena lima sa ispunom od toplotne PIR izolacije sljedećih karakteristika:
- PIR poliuretanski izolacioni paneli imaju sljedeće karakteristike:
- temperaturna provodnost: 0.020 W/m.h.K
- specifična težina poliuretanske pjene: 40(+-1)kg/m3
- spajanje panela: po sistemu pero-utor
- požarna klasa: B-s2-d0 prema EN-13501.
- debljinu PIR panela projektovana u skladu sa položajem pojedinih djelova hladnjača, poštujući vrstu i namjenu objekta.
- Isporuka i ugradnja podiznih segmentnih vrata sa vertikalnim podizanjem:
- Debljina izolacije 80mm za komore 3, 4 i 5 (prema idejnom rješenju)
- Debljina izolacije 80mm za komore 6, 7, 8 i 9 (prema idejnom rješenju),
- Debljina izolacije 40mm za pakovanje 1 i hodnik 2 (prema idejnom rješenju),
- Debljina izolacije 40mm uz podiznu rampu (prema idejnom rješenju).
- Isporuka i ugradnja hladioničkih zaokretnih vrata za lični prolaz
- Debljina izolacije 80mm
- Isporuka zaštitne zavjese.

Glavnim projektom predvidjeti broj kompleta vrata koja se isporučuju.

7.Tehnološki postupak proizvodnje

7.1. Berba i čuvanje breskve

U tehnologiji proizvodnje i plasmana breskve, od bitne je važnosti odrediti pravo vreme berbe. Generalno se uzima da je najbolje obaviti probirnu berbu i u toku berbe nastojati da se što više plodova obere u pravom momentu (optimalnoj fazi).

Za većinu sorata bresaka postižu se standardna senzorska svojstva kada se berba obavi u fazi formiranja žućkaste boje mezokarpa (voćnog mesa) i kada se čvrstina ploda kreće u relaciji od 4 – 5 kg/cm^2 određena penetrometrijski. Međutim, u nekim slučajevima, naročito kod ranijih sorti, berba može da bude i nešto kasnije, odnosno kada je čvrstina ploda oko 3 kg/cm^2 sa poboljšanim senzorskim karakteristikama.

Optimalna senzorska svojstva u momentu konzuma, plod breskve razvija kod čvrstoće oko 1 kg/cm^2 (0,8 – 1,3 kg/cm^2). Breskva namenjena plasmanu na udaljenija tržišta, bere se ranije pri čvrstini ploda od 6 – 7 kg/cm^2 vodeći računa da su postignuta bar minimalna senzorska svojstva.

Pored čvrstoće ploda određene penetrometrijski, kao objektivan pokazatelj kvaliteta je i sadržaj rastvorljivih suvih materija određenih refraktometrijski. Sa tog aspekta, uzima se da je minimalan standard kvaliteta za rane sorte kod 9% suvih materija, a za srednjestasne i kasnije oko 11% (određeno refraktometrom). Međutim, mora da se naglasi da je kod ranih sorti ponekad teško postići 9% suvih materija i kod čvrstine ploda od blizu 3 kg/cm^2.

Obrane plodove bresaka po lepom i sunčanom danu posle rose, radnici pažljivo odlažu u ambalažu za transport i čuvanje koja zavisno od opredeljenja može biti:

α) manji sanduci (oko 8 kg) 30 x 50 x 30 cm,
β) veći sanduci (oko 16 kg) 40 x 60 x 30 cm ili
χ) namenske boks-palete (200 – 250 kg).

Adekvatnim prevoznim sredstvima, breskva se iz voćnjaka doprema na plato ispred hladnjače gde se istovara pod nadstrešnicu. Sanduci sa breskvom slože se na palete koje viljuškar, kao i eventualno boks-palete direktno, nosi na liniju za pakovanje ili u komore za brzo predhlađenje (1,2,3) zavisno od usvojene koncepcije.

Brzo predhlađenje breskve posle berbe je prosto „iznuđeno" kako bi se zaustavio dalji proces zrenja koji se nastavlja bez obzira što je plod odvojen od matičnog stabla. Iz tih razloga temperatura se, u vremenu od 6 do 8 sati spušta do 2°C, a zatim, postepeno do optimalne temperature čuvanja koja se za breskvu kreće od - 0,5 do 0,5°C (za većinu sorti).

Kod predhlađenja breskve, tendencije su danas da se taj proces obavlja vazdušnim hlađenjem ploda uz obezbeđenje optimalne vlažnosti kako ne bi došlo do isušivanja ploda. Pripremljena i pravilno napunjena komora sa ustaljenom temperaturom od - 0,5 do 0,5°C i relativnom vlažnošću od 85 do 90%, obezbeđuje kvalitetno čuvanje u vremenu do 40 dana uz kalo do 3%.

7.2. Priprema, pakovanje i distribucija breskve

Direktno posle prijema (najčešće), po usvojenoj dinamici, odnosno po zahtevu kupaca, obavlja se priprema, pakovanje, predhlađenje i distribucija adekvatno upakovane breskve.

Prispelu svežu breskvu viljuškar prenosi do linije „A" koja počinje sa transporterom na koji se ručno izručuju plodovi. Pored transporta, na ovom transporetru se obavi i vizuelna inspekcija (kontrola). Probrane plodove preuzima tzv. četkalica za skidanje dlačica i površinsko „ulepšavanje" ploda. Pripremljene plodove transporter prenosi i dozira u kalibrator po masi i eventualno boji. Plodove po klasama (kalibraži) prihvataju radna mesta za ručno pakovanje na kojima radnici obave slaganje u namenske kartonke ili drvene sanduke (gajbice) koje su pripremljene (formirane) na spratu (iznad linije za pakovanje) i preko ugrađenih sistema („tobogana") spuštaju se na mesto za pakovanje.

Plodovi bresaka slažu se u jednom sloju tako da se postiže masa od 5 do 6 kg po kartonki (gajbi). Napunjene i zatvorene kartonke, radnici ručno slažu na podnu paletu koju viljuškar prenosi do mašine za obradu palete („C"), odnosno postavljanje ugaonika i obvijanje trakom. Formirane palete i propisno deklarisane, viljuškar prenosi u komore za predhlađivanje do 2°C u vremenu od 6 do 8 sati, a zatim u komore za čuvanje na – 0,5 do 5,0°C do ekspedita.

Pored kartonke (gajbice), pripremljeni plodovi breskve bilo koje klase (kalibraže) mogu se pakovati i u komercijalna (sitnija) pakovanja. U tom slučaju, plodovi se prenose na liniju „B" (za grožđe) gde radnici obave ručno slaganje određenog broja plodova (4, 6, 8) u pripremljenu ambalažu. Posle kontrole mase i deklaracije, obavi se slaganje u transportnu ambalažu (kartonke), slaganje kartonki na podnu paletu i obrada palete na mašini „C".

7.3. Berba i transport stonog grožđa

Berba grožđa predstvalja vrlo važnu fazu radi čega joj treba obratiti bitnu pažnju u cilju očuvanja visokog kvaliteta. Početak berbe u velikoj meri zavisi od agroekoloških uslova. Kišovito proleće i visoke temperaturne oscilacije u periodu vegitacije i odvijanja fenofaza, znatno utiču na kasnije sazrevanje grožđa. Specifičnosti berbe stonih sorti grožđa ogledaju se u sledećem: na početku se vrši tzv. probirna berba u više navrata, biraju se zreli lepo formirani i zdravi grozdovi ujednačenih bobica po krupnoći, obliku i boji, prijatnog ukusa sa poviljnim odnosa šećera i kiselina. Berba se obavlja po suvom, umereno toplom vremenu, čime grožđe duže sačuva svoj visok kvalitet.

Prilikom berbe, ubrani grozd se dobro pregleda, i sa njega odstrane oštećene i nedovoljno sazrele bobice, kao i peteljke sa kojih su bobice otpale. Za berbu treba koristiti specifične makaze tanjeg vrha ili specifičan nož. Prilikom berbe grozd se drži za peteljku pri čemu se vodi računa da se pepeljak ne skine jer se pozitivno odražava na kvalitet. Ubrane grozdove berači odlažu u plastične gajbe koje sadrže oko 5 kg grožđa i slažu ih na paletu (1,2 x 1,0 m) koja se nalazi na traktorskoj prikolici ili na kamionu. Palete sa punim gajbama se iz vinograda do hladnjače transportuju prikolicama vučenim traktorom ili kamionima. Važno je istaći da vreme od berbe do hladnjače mora biti što kraće i da grožđe nije izloženo u podnevnim satima ekstremnim temperaturama.

7.4. Priprema, pakovanje, skladištenje i distribučija stonog grožđa

Obrano grožđe u odabranoj ambalaži, na paleti ili bez, prihvata se na platou ispred hladnjače i istovara pod nadstrešnicu, odakle se u kontinuitetu doprema na liniju za pripremu i pakovanje „B“. Savremena linija kapaciteta 5 t/h uključuje: prijem, čišćenje, formiranje grozdova, sortiranje i pakovanje u ambalažu u kojoj će proizvod biti predhlađen, uskladišten i distribuiran na tržište. U savremenoj proizvodnji i prodaji stonog grožđa ekstra kvaliteta, ambalaži i pakovanju se pridaje bitan značaj (pakovanje u manjim, kartonskim kutijama, fizički odvojeni grozdovi i sl.).

Unos, odnosno punjenje komora, se obavlja na osnovu projektovanog dnevnog unosa od 60 t po komori. S obzirom na to da su u procesu primarne proizvodnje uglavnom uključene sorte čija berba se obavlja u povećanom obimu u relativno kratkom vremenskom periodu, potrebno je, u skladu sa maksimalnim dnevnim unosom napraviti i adekvatan raspored. Vreme skladištenja u velikoj meri zavisi od sorte, vremenskih uslova, vremena berbe, oštećenja i eventualno oboljenja bobica grožđa. Kvalitetno grožđe adekvatno pripremljeno, predhlađeno i pakovano može se kvalitetno čuvati do 100 dana bez znatnijih bioloških promena.

Stono grožđe se mora pakovati tako da je proizvod zaštićen od oštećenja u ambalaži koja može biti kartonska kutija, PVC kutija, PE vrećice ili drveni sanduci. U materijalnom bilansu je predviđena kartonska kutija mase 5 kg. Zavisno od zahteva tržišta pripremljeno grožđe se može pakovati i u manje plastične kutije koje se posle slažu u veće kartonke i tako isporučuju tržištu.

Napunjene kartonke radnici ručno slažu na podnu paletu, koju posle obrade na mašini „C“ viljuškari prenose u komore za predhlađivanje, a zatim u komore za čuvanje u adekvatnim uslovima do ekspedita kao i kod breskve.

Distribucija pripremljene breskve i stonog grožđa obavljat će se preko manipulativnog hodnika koji je povezan sa rashladnim komorama i hlađenim ekspeditom u kojem je moguće obaviti slaganje pripremljenih paleta za kupca koji je na redu za utovar. U istoj prostoriji (hodniku) smeštena je i podna vaga koja je preko kompjuterske veze vezana sa računovodstvom i komercijalom. Adekvatno instalisana ekpediciona rampa omogućuje brz i racionalan utovar u postavljeno vozilo.

Usvojeni postupak prihvata, pripreme, pakovanja, predhlađivanja, čuvanja i ekspedita u potpunosti uvažava savremenu tehnološku logiku i time sve zakonske norme.

8. Laboratorijska kontrola kvaliteta

Pored hemijskih i mikrobioloških parametara kvaliteta, kvalitet svakog prehrambenog proizvoda definiše i senzorska (organoleptička) ocena.

Prema tome, kontrola kvaliteta uopšte, se pratiti hemijskim i mikrobiološkim analizama i senzorskom ocenom.

Za hemijsku kontrolu kvaliteta predviđena je pogonska hemijska laboratorija opremljena tako da obezbeđuje neophodnu kontrolu svežeg voća. Uz hemijske analize obavlja se i senzorska ocena, kroz ocenu boje, mirisa, ukusa i kompletnog stepena dopadljivosti. Hemijske analize i senzorsku ocenu obavljaju obučeni kadrovi.

Za mikrobiolioške analize potrebna je kompletnija mikrobiološka laboratorija koja se za ovaj vid i obim proizvodnje, ne predviđa. Međutim, zbog neophodnog uvida u mikrobiološku ispravnost, biće potrebno povremeno obaviti adekvatno uzorkovanje i uzorke dostaviti nekoj ovlašćenoj instituciji na mikrobiološku analizu.

Za efikasnu kontrolu kvaliteta svežeg voća, potrebno je pogonsku laboratoriju opremiti:

1. Osnovnim inventarom:
   - laboratorijski sto
   - dvodelni lavabo sa bojlerom
   - dvodelni rešo
   - zamrzivač
   - frižider
   - ormar za hemikalije
   - laboratorijska stolica
   - radni sto sa stolicom
   - ormar za literaturu

2. Laboratorijskom opremom:
   - penetrometar
   - ručni refraktometar
   - pH- metar
   - analitička i tehnička vaga
   - mikser
   - sitni inventar (pipete, birete, menzure, lab. čaše, graduisane birete, špric boce itd.)
   - hemikalije (daju se po usvojenim metodama).

9. Materijalni bilans

Materijalni bilans, u ovom slučaju, čine osnovne sirovine, utrošak: pomoćnog materijala, ambalaže i ambalažnog materijala. Uvek je varijabilan i zavisi od više faktora, tako da se ispravno usvajaju prosečne vrednosti sa izvesnim zaokruženjima.

Na osnovu relevantnih podataka (1.0) Investitor planira da godišnje proizvede, pripremi, upakuje i plasira:

- 1.000 t breskve i nektarine
- 2.200 t stonog grožđa.

Po usvojenoj koncepciji, prispelu breskvu i stono grožđe posle berbe, prihvataće buduća hladnjača ukupnog kapaciteta oko 700 t jednokratnog skladišta u normalnoj atmosferi u prvoj fazi. Posle prijema, pripreme i pakovanja, obavi se predhlađenje, a zatim prihvat u komore hladnjače na čuvanje u adekvatnim uslovima do optimalnog vremena isporuke.

S obzirom da se u toku pripreme, odnosno probiranja uvek odvoji oko 5% nepodesnih plodova, to je za 1.000 t upakovane breskve potrebno obezbediti 1.050 t sveže breskve, a za 2.200 t stonog grožđa 2.310 t svežeg grožđa.

Za pakovanje pripremljene breskve predviđene su namenske kartonke sa prosečnom masom od 5 kg ploda. Napunjene kartonke slažu se na podnu paletu (oko 600 kg), fiksiraju ugaonim graničnicima (profilima), obviju trakom i tako isporučuju na tržište (izvoz).

Prema tome, za pripremljenih 1.000 t ploda breskve potrebno je obezbediti:

- 200.000 kom. kartonki i kontrolnih etiketa
- 1.667 kom. podnih paleta i kontrolnih etiketa
- 6.668 kom. ugaonih graničnika
- oko 50.000 m' trake za uvezivanje palete

Pored više mogućnosti komercijalnog pakovanja pripremljenog grožđa (zavisi od tržišta) radi bilansa opredelili smo se na namensku kartonku mase od 5 kg, tako da je u bilansu potrebno obezbediti:

- 440.000 kom. kartonki i kontrolnih etiketa
- 3.667 kom. podnih paleta
- 14.668 kom. ugaonih graničnika
- 110.000 m' trake za uvezivanje paleta

9.1. Logistička podrška u hladnjači

Za rad u hladnjači potrebno je isporučiti i sljedeću opremu:

- Automatski paletizer za stavljanje ivičnjaka, uvezivanje trakom, za palete 1,0x1,2 i 0,8x1,2m. Potrebno je isporučiti 1 komad.

- Podna vaga za palete do 1,5 t, ugradnja u udubljenje u podu. Potrebno je isporučiti 1 komad.

- Paletni elektro-čeoni viljuškar sa visinom dizanja min 6,0 m, nosivosti min. 1,3t. Potrebno je isporučiti 2 komada.

- Paletni elektro viljuškar za podni transport nosivosti do 1,0 t. Potrebno je isporučiti 2 komada.

- Kolna vaga dim. 18 x 3,0 m, kapaciteta 50 t. Potrebno je isporučiti 1 komad.

Kako se na tržištu nalazi velik broj kvalitetnih, ali i manje kvalitetnih proizvođača istih i/ili sličnih

performansi, Investitor pozivom zadržava pravo da, u dogovoru sa ponuđačem, za navedenu opremu izabere optimalan i kvalitetan proizvod.

10. Bilans radne snage

Funkcionisanje tehnološkog procesa u budućoj hladnjači vezano je za angažovanje adekvatnog broja visoko i srednje-stručnih kadrova, kvalifikovanih majstora za održavanje i proizvodnih radnika.

Visoko i srednje-stručni kadar organizuje, vodi i kontroliše proizvodnju i odgovoran je za kvalitativnu i kvantitativnu realizaciju.

I VISOKO - STRUČNI KADAR

- TEHNIČKI DIREKTOR – dipl. inž. tehnologije ili .....
- RUKOVODILAC PRIMARNE PROIZVODNJE – dipl. inž. agronomije (voćar)
- RUKOVODILAC LABORATORIJE I KONTROLE KVALITETA – dipl. inž. hemije ili tehnologije
- RUKOVODILAC ODRŽAVANJA – dipl. elektroinžinjer (elektroničar)

II SREDNJE - STRUČNI KADAR

- TEHNIČAR NA PRIJEMU : 2 - tehnološki ili poljoprivredni smer
- TEHNIČARI U LABORATORIJI: 2 - tehnološki ili hemijski smer
- TEHNIČARI NA PRIPREMI, PAKOVANJU I EKSPEDITU: 2- tehnološki, poljoprivredni ili... smer

III MAJSTORI

- 2 KV MAJSTORA ZA RAD U ENERGANI
- 2 KV MAJSTORA ZA ODRŽAVANJE
- 3 VILJUŠKARISTA

IV PROIZVODNI RADNICI

Direktno u pripremi i pakovanju biće angažovano 30 radnika u smeni od čega 60% žena i 40% muškaraca.

11. Higijena i sanitacija u hladnjači

Sveže voće, kao i druge namirnice, podleže redovnoj kontroli zdravstvene ispravnosti regulisane Zakonom o zdravstvenoj ispravnosti namirnica i predmeta opšte upotrebe.

Problem obezbeđenja zdravstvene ispravnosti svežeg voća mora da se rešava već u fazi razrade i usvajanja koncepcije o izgradnji hladnjače. Osnovni uslovi vezani za eleminisanje blizine i uticaja štala, svinjaca, đubrišta, deponija, odnosno svih izvora aero i hidrozagađenja, kao i smera dominantnih vetrova, moraju se u potpunosti ispoštovati. Propusti napravljeni u ovoj fazi ne mogu se praktično otkloniti ni u toku izgradnje, niti eksploatacije, tj. ostaju stalni problemi sa zagađenjem i drugim negativnim uticajima.

Pored kvalitetno rešene makro i mikrolokacije, veoma je bitna i dispozicija proizvodnih i pratećih prostorija u hladnjači. Kod ove razrade se mora u punoj meri ispoštovati osnovni tehnološki zahtev vezan za prihvat sirovina sa jedne strane a ekspedit sa druge strane, odnosno zahtev za strogo odvojen „nečisti" od „čistog" dela hladnjače. Tehnološke linije moraju biti postavljene tako da se proces odvija brzo i kontinualno, da je dobro rešen i prihvat i odstranjivanje otpadaka, da je obezbeđen prilaz svakoj mašini radi opsluživanja i pranja, da je izbegnuto stvaranje tzv. „mrtvog" prostora nepristupačnog za čišćenje i pranje itd.

Objekat mora biti izgrađen od materijala koji nije pogodan za razvoj insekata i glodara, koji se može efikasno čistiti i prati, a izveden bez mesta teških za čišćenje i pranje (pukotine, rupe, kanali i dr.). Odgovarajućim rešetkama i mrežama, ceo objekat mora biti zaštićen od glodara koji najčešće dolaze preko kanalizacione mreže, insekata koji naročito dolaze sa vazduhom za provetravanje i ogradom koja sprečava ulazak životinja u krug hladnjače.

Mikrobiološku neispravnost voća može izazvati epifitna mikroflora uvek prisutna na površini voća, mikrobiološki zagađena ambalaža, transportna sredstva, tehnološka oprema i rashladna komora, prljave ruke radnika i dr.

Mesta kontaminacije utvrđuju se uzimanjem brisa sa ruku radnika, podova, zidova, tehnološke opreme, creva, cevovoda, sudova i drugih površina u hladnjači. Uklanjanje prisutnih mikroorganizama obavlja se čišćenjem, pranjem i dezifenkcijom.

Za kvalitetno održavanje higijene potrebno je da hladnjača raspolaže dovoljnim količinama higijenski ispravne vode u skladu sa zakonskim propisima. Pored toga, sanitarne prostorije i instalacije u hladnjači moraju biti projektovane i izvedene tako da su ispoštovani svi uslovi vezani za održavanje lične higijene radnika i redovno pranje svih radnih prostorija i opreme. Posebne mere higijene odnose se na radnike angažovane na inspekcionim mestima a naročito na finalnoj inspekciji pre pakovanja. Praktično, posle svake upotrebe WC-a, potrebno je intenzivno pranje i dezinfekcija ruku.

U toku pripreme i pakovanja voća higijena u hladnjači se održava konstantno po tačno razrađenom postupku (uputstvu).

Inspekcijom voća odvajaju se mehaničke nečistoće, natruli i truli plodovi, a intenzivnim pranjem, se dobrim delom, odstranjuje površinska epifitna mikroflora. U cilju smanjenja mikrobiološkog zagađenja, izdvojeni truli plodovi se prihvataju u sabirne kontejnere, redovno iznose iz pogona i saniraju na adekvatan način.

Posle svake smene, obavlja se mehaničko čišćenje, pranje hladnom i toplom vodom uz dodatak deterdženata, ispiranje vodom a po potrebi i dezinfekcija preporučljivim sredstvima.

Pranje u pripremnom delu hladnjače obavlja se najjednostavnije pomoću creva sa ugrađenom mlaznicom. Međutim, za efikasnije pranje mašina, podova, zidova i dr. preporučuju se mobilne pumpe za pranje hladnom i toplom vodom a po potrebi i sredstvima za pranje. Pumpe rade pod pritiskom od preko 100 bara i mogu se priključiti na struju i vodu na svim mestima u pogonu.

Čišćenje i pranje komora u hladnjači vrši se kada je komora prazna pri temperaturi od oko 15°C, a dezinfekcija najmanje 2 puta godišnje. Za dezinfekciju zidova i podova preporučuju se različita hemijska sredstva. Kod najnovijih hladnjača koje su građene panelima, higijena se lako održava jer je unutrašnja obloga panela aluminijski ili čelični bojeni lim. Za dezifenciju se najčešće koriste:

- jedinjenja hlora

- sumpor - dioksid, i dr.

Posle iskladištenja robe, obavezno se pristupa pranju i dezinfekciji ambalaže, paleta i ramova.

U slučaju da se u komorama, posle pranja i dezinfekcije, i dalje zadrže specifični mirisi prethodno uskladištenih proizvoda, mora se izvršiti i dezodorizacija. Za dezodorizaciju se primenjuje ozoniranje komore, raspršivanje amonijaka ili njegovih jedinjenja, raspršivanje rastvora sirćetne kiseline i dr. Za apsorpciju mirisa može da se koristi i aktivni ugalj ali je ovaj postupak tehnički dosta složen.

S obzirom da se u hladnjačama vrlo često nastanjuju i razmnožavaju različiti insekti i glodari koji, pored materijalne štete, ugrožavaju i zdravstvenu ispravnost uskladištenih namirnica, obavezna je redovna i efikasna dezinsekcija i deratizacija. Dezinsekcija i deratizacija se obavljaju primenom mehaničkih metoda ili adekvatnih hemijskih sredstava. Međutim, treba znati da je uvek najefikasnija zaštita redovno održavanje higijene i primena zaštitnih mreža i rešetki.

Pored higijene u objektu (hladnjači), veoma je bitno održavati i higijenu u kompletnom krugu hladnjače. To podrazumeva strogu kontrolu ulaska u krug hladnjače, prihvat, adekvatno saniranje i redovno iznošenje otpadnog materijala iz kruga, a naročito prihvat i prečišćavanje otpadnih voda. Prečišćavanje otpadnih voda u hladnjači, odnosno prehrambenoj industriji uopšte, mora biti razmatrano i rešeno još u početnoj fazi, tj. fazi projektovanja. Za prečišćavanje otpadnih voda koriste se mehanički, hemijski i biološki postupci. Ukoliko se i posle prečišćavanja u otpadnim vodama utvrde nedozvoljeni mikroorganizmi, obavezno je obaviti dezinfekciju.

12. Mere zaštite na radu

12.1 Opšte mere zaštite na radu

- **Objekat pogona**

Veličina proizvodnih prostorija, skladišnog prostora i pratećih objekata, dimenzionisana je prema tehničkim uslovima i potrebnim kapacitetima procesa.

Vazduh u proizvodnim prostorima nije zagađen, jer se proizvode prehrambeni proizvodi koji nisu zagađivači.

Jačina električnog osvetljenja u proizvodnim objektima je prema zahtevima tehnološkog procesa i biće izvedena prema projektu električnih instalacija.

- **Oruđa za rad**

Sva predviđena tehnološka oprema (oruđa za rad) standardne je proizvodnje i ne predstavlja izvor opasnosti, ne čini radniku smetnje i tegobe pri radu i u slučaju bilo kakvog poremećaja može se automatski, ili uz najmanji napor isključiti.

Svi uređaji koji poseduju direktan električni pogon (ugrađeni elektromotori) ili imaju bilo kakve električne instalacije, uzemljeni su i zaštićeni na propisan način. Ovo je sprovedeno elektroprojektom.

Opasnost od nestručnog rukovanja tehnološkom opremom (oruđa za rad) otklonjena je izborom kvalifikovanih radnika za taj posao, koji su posebno obučeni.

12.2 Posebne mere zaštite na radu

- **Rad u pogonu prerade**

Ulaz u pogon može se odobriti samo radnicima koji rade u pogonu i onima koji rukuju uređajima i instalacijom. Pri ulasku u pogon radnik mora da obuče predviđenu ličnu zaštitnu opremu.

U cilju sprečavanja profesionalnih oboljenja opšteg i lokalnog karaktera, moraju se redovno preuzimati odgovarajuće mere zaštite i to:

1. Stalno zdravstveno vaspitanje radnika koji rade u pogonu
2. Stalno nošenje zaštitne odeće i obuće

12.3 Obaveze isporučioca tehnološke opreme i izvođača radova

- Obezbeđenje atesta za svu tehnološku opremu i oruđa za rad sa opremom,
- Izrada posebnog elaborata za rad na gradilištu u toku montaže opreme,
- Blagovremeno obaveštavanje nadležnih organa o početku rada,
  - Obuka radnika i upoznavanje o uslovima rada, eventualno o opasnostima i štetnostima radnog mesta i njihovom sprečavanju i otklanjanju. Ova obuka obavlja se pre raspoređivanja radnika na radno mesto.

- **Buka i vibracije**

U prostorijama pogona za preradu nema ugrađene tehnološke opreme koja stvara vibracije i buku čiji bi nivo bio štetan.

- **Dejstvo električne struje**

Opasnost od električne struje se rešava adekvatniom zaštitom, koja je sprovedena elektroprojektom.

- **Opasne i štetne materije**

Opasne i štetne materije po zdravlje radnika (zapaljive, eksplozivne, otrovne, zarazne i dr.) neće se pojavljivati u procesu proizvodnje.

- **Kretanje radnika na radu i unutrašnji transport**

Kretanja radnika u pogonu svedeno je na najmanju moguću meru. Unutrašnji transport proizvoda adekvatno je rešen, a transportni putevi za manipulaciju dovoljno su široki da omogućuju nesmetani prenos robe. Hodnici i vrata u pogonu su takvih dimenzija da omogućuju normalni prolaz i kretanje. Pozicija svih mašina i ugrađenih uređaja omogućava nesmetan prilaz i opsluživanje bez opasnosti po bezbednost radnika.

- **Ostale opasnosti i njihovo otklanjanje**

a) Ugrađeni materijal – tehnološka oprema i oruđa za rad poseduju odgovarajuće ateste.
b) Opasnost od nestručnog rukovanja instalacijom, opremom i oruđima za rad otklonjena je izborom kvalifikovanog i obučenog radnika za taj posao.

12.4. Lična zaštitna sredstva i lična zaštitna oprema

Na osnovu stepena ugroženosti radnika na radnim mestima sa povećanim opasnostima po zdravlje pri radu, daju se posebna lična zaštitna sredstva ili lična zaštitna oprema. Organizacija je dužna da obezbedi lična sredstva i opremu, kao i posebnu odeću i obuću zaposlenim u organizacijama koje se bave proizvodnjom i prometom životnih namirnica

12.5. Mere zaštite u hladnjači

U odnosu na druge objekte prehrambene industrije, mere sigurnosti i zaštite u hladnjači su specifične. Mogu se podeliti na one koje se odnose na hladnjaču kao objekat i na radnike zaposlene u hladnjači.

12.5.1. Mere zaštite objekta

Mere zaštite hladnjače odnose se na zaštitu od:

1. požara
2. isticanja amonijaka
3. poplave

U savremenoj izgradnji hladnjača požari nisu česta pojava. Međutim, ni hladnjače nisu nezapaljive, o čemu svedoče brojni primeri. Izolacioni materijali koji se koriste u komorama su teško zapaljivi, ali iskustvo pokazuje da je i njihovo paljenje moguće. S obzirom da se skladištenje voća obavlja u raznim „skladišnim" pakovanjima i da su skladišta ambalaže sa većim količinama lako zapaljivog materijala uvek u sklopu hladnjače, to uvek postoji realno opasnost od, nepažnjom izazvanog požara.

Na osnovu podataka nadležnih međunarodnih institucija, najčešći uzroci požara u hladnjači su:

- neodgovoran rad u toku zavarivanja,
- otvoren plamen (zagrevanje bitumena),
- neispravni električni grejači vrata komore,
- pregrejan bitumen ili olovo,
- opušak cigarete,
- električno varničenje na instalaciji.

Statistički podaci ukazuju da je, u 70% slučajeva, izbijanje požara, odgovoran „ljudski faktor".

U cilju zaštite od požara u hladnjačama se primenjuju sledeće mere:

- postavljanje alarmnih uređaja koji reaguju na pojavu dima ili povišene temperature,
- obezbeđenje odgovarajućeg nadzora i kontrole radova pri kojima može doći do požara,
- redovno održavanje električne mreže,
- razrada planova protivpožarnih mera i njihovo isticanje na vidno mesto,
- kontrola ispravnosti protivpožarne opreme i obučenosti radnika,
- kod novih objekata postavljanje protivpožarne brane prilikom gradnje hladnjače.

Amonijak, kao rashladni fluid, je i danas najprimenjeniji i najjeftiniji u industrijskim hladnjačama. Zapaljiv je u smeši sa vazduhom u granicama od 15 do 30,2 vol % a nezavisno od sastava smeše pali se na temperaturama iznad 630°C.

Maksimalno dozvoljena koncentracija amonijaka u radnoj sredini za osmočasovno radno vreme iznosi 35 mg/m^3 ili 50 ppm (Sl. list SFRJ, 35/71). Mesto isticanja amonijaka se može lako otkriti po njegovom specifičnom mirisu već pri koncentracijama od 50 ppm. Mesto isticanja se može utvrditi i pomoću zapaljenog sumpornog štapića pri čemu se stvara gust beli dim, lakmus papir menja boju u prisustvu

amonijaka iz crvene u plavu itd.

U slučaju pojave većih koncentracija amonijaka u prostorijama hladnjače, treba, pre svega, isključiti struju kako bi se sprečilo paljenje i eksplozija amonijaka. S obzirom da je amonijak lakši od vazduha, to se provetravanje vrši iz gornjih slojeva prostorija. Problem provetravanja mora biti rešen projektom.

Fiziološko dejstvo amonijaka na ljudski organizam se manifestuje nadražajem organa za disanje i očiju pri koncentracijama većim od 0,04 vol %. Ozbiljne povrede može izazvati koncentracija od 0,5 vol % amonijaka u vremenu od 30 minuta, a letalna doza za čoveka se kreće od 0,5 do 1,0 vol %.

U slučaju isticanja amonijaka u rashladnu komoru, dolazi do oštećenja voća u komori. Štetno dejstvo zavisi od stepena zrelosti, prisustva vlage, koncentracije amonijaka i vremena delovanja. Koncentracije amonijaka veće od 0,5 vol % oštećuju voće u vremenu koje za jagodu iznosi 10 minuta, za malinu, trešnju, višnju 15 minuta, kajsiju i breskvu 60 minuta, jabuku i krušku 48 sati itd.

Granična koncentracija amonijaka za promenu boje pokožice voća iznosi od $1,55 \times 10^{-4}$ do $1,85 \times 10^{-2}$ mol/l, a za promenu ukusa $1,3 \times 10^{-3}$ do $1,95 \times 10^{-2}$ mol/l.

Zaštita od poplave se mora predvideti samo kod rešenja gde su komore ili radne prostorije smeštene u suterenu. U ovakvim prostorijama se, za slučaj poplave, instaliraju pumpe kako bi se voda brzo odstranila iz objekta.

12.5.2. Mere zaštite radnika u hladnjači

Za hladnjaču sa pripremom voća, kao kompleks, važe i primenjuju se opšte mere zaštite na radu po zakonskim propisima. Međutim, radnici angažovani za rad na nižim temperaturama i u hladnjači sa kontrolisanom temperaturom, moraju da koriste i specijalna radna odela i zaštitnu opremu što je regulisano zakonskim odredbama i internim uputstvima.

S obzirom da u toku rada u rashladnoj komori radnik može biti zatvoren nepažnjom drugih radnika, što se obično dešava pri kraju radnog vremena, to je potrebna adekvatna zaštita koja se ostvaruje:

- obilaskom komora posle završenog rada,
- postavljanjem vrata koja se otvaraju spolja i iznutra (ručno ili mehanički),
- instalisanjem svetlosnog ili zvučnog alarma u prostoriji dežurnog kompresoriste.

13. Sadržaj projektne dokumentacije

Projektant je dužan da glavni projekat izradi u skladu sa Pravilnikom o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržine tehničke dokumentacije, Službeni list Crne Gore br. 23/14 i definisanim projektnim zadatkom.

Glavni projekat treba da sadrži sljedeću dokumentaciju:

Opštu dokumentaciju:

- Naslovnu stranu,
- Sadržaj tehničke dokumentacije,
- Ugovor o izradi tehničke dokumentacije,
- Izvod iz centralnog registra privrednih subjekata,
- Licencu privrednog društva, pravnog lica, odnosno preduzetnika za izradu tehničke dokumentacije;
- Rješenje o imenovanju vodećeg projektanta,
- Spisak odgovornih projektanata,
- Licencu vodećeg projektanta,
- Urbanističko - tehničke uslove;
- Izjavu odgovornog projektanta da je tehnička dokumentacija urađena u skladu sa važećim i već navedenim propisima,
- Izjavu o međusobnoj usaglašenosti svih djelova tehničke dokumentacije potpisanu od strane glavnog projektanta,
- Izjavu glavnog i odgovornih projektanata da će glavni projekat biti urađen u skladu sa dostavljenim urbanističko-tehničkim uslovima i na osnovu idejnog rješenja.

Tekstualni dio

- Tehnički opis objekta,
- Opis radova,
- Tehnologija izvođenja,
- Mjere zaštite na radu,
- Dokaznice količina,
- Predmjer radova,
- Podaci za obeležavanje,
- Fazno izvođenje,
- Ispunjenost traženih standarda,
- Tehnički opis radova.

Glavni projekat sadrži:

- Glavni arhitektonski projekat,
- Geomehanički elaborat,
- Geodetski snimak,
- Elaborat o energetskoj efikasnosti,
- Elaborat o zaštiti na radu,
- Projekat konstrukcije,
- Projekat instalacija jake i slabe struje, sa napajanjem objekta,
- Projekat termotehničkih instalacija, mašinskih postrojenja, uređaja i instalacija,
- Projekat vodovoda i kanalizacije,
- Projekat uređenja terena,
- Protiv-požarni elaborat,
- Drugi projekti i elaborati u skladu sa namjenom objekta (sanitarni blok sa kancelarijama za itd),
- Tenderska dokumentacija - knjiga koja će sadržati predmjere radova sa uslovima za izvođenja – za sve faze radova, neophodna naručiocu za raspisivanje javnog oglasa za izbor izvođača radova, u štampanoj i elektronskoj formi.

Predmjeri radova za svaku fazu moraju biti tačni i ažurni sa mogućnošću odstupanja od najviše 5%.

14. Ostali uslovi izrade i predaje glavnog projekta

Grafička dokumentacija projekta treba biti izrađena u ekstenziji fajla koji je kompatibilan sa AutoCad. Sve faze glavnog projekta moraju biti upakovane u A4 format, pri čemu je projektan dužan da Naručiocu radova dostavi 4 (četiri) primjerka u analognom obliku, 7 (sedam) primjerka u digitalnom obliku. Predmjer radova sa jasnim i detaljnim opisom pozicija radova projektan je dužan ispostaviti 2 (dva) primjerka u analognom obliku i 2 (dva) primjerka u digitalnom obliku.
Nakon imenovanja Privrednog lica za obavljanje poslova revizije tehničke dokumentacije, Projektan je dužan da otkloni sve nedostatke koje su revizijom utvrđene. Projektant je u obavezi da otkloni nedostatke utvrđene revizijom sve do davanja pozitivnog mišljenja o izvršenoj reviziji glavnog projekta.

15. Prilog projektnom zadataku

- Idejno rješenje – osnova prizemlja
- Idejno rješenje – osnova sprata
- Idejno rješenje – siutacija

- UT uslovi – lokacija
- UT uslovi - ViK - UT uslovi izdati od strane Vodovoda i kanalizacije će biti obnovljeni po istim uslovima prije potpisivanje ugovora sa izabranim ponuđače. Postojeći UT uslovi su dati kao smjernica ponuđačima za dostavljanje ponude.

☒ Ostali uslovi u pogledu primjene propisa:

- Predmet nabavke će se realizovati po projektnom zadatku investitora, urbanističko- tehničkim uslovima ;
- Projektnu dokumentaciju uraditi u skladu sa odredbama Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata i pravilnicima i propisima iz ove oblasti.
- Nacrt i obračun troškova, proba, stručni nadzor, uslovi preuzimanja, tehnika i/ ili metode gradjenja vršiće se u skladu sa: Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl.list CG", br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14), Zakon o efikasnom korišćenju energije, Službeni list Crne Gore, br. 57/14 i 003/15, Zakon o zaštiti vaduha, Službeni list Crne Gore br. 25/10, Zakon o energetici, Službeni list Crne Gore br. br. 005/16 od 20.01.2016
- Obavezna primjena tehničkih standarda za pristupačnost lica sa invaliditetom – da.

☒ upravljanje zaštitom životne sredine

☒ zahtjeve energetske efikasnosti

Elementi urbanističko tehničkih uslova za lokaciju

Na osnovu člana 4 stav 2 i člana 5 Odluke o postavljanju, građenju i uklanjanju lokalnih objekata od opšteg interesa na teritoriji Glavnog grada – Podgorice ("Sl.list CG – opštinski propisi", broj 11/14) i člana 71a stav 1 i člana 72 stav 1 tačka 17 Statuta Glavnog grada ("Sl.list RCG – opštinski propisi", broj 28/06 i "Sl.list CG – opštinski propisi", broj 39/10 i 18/12), donosim

ODLUKU

o određivanju lokacije sa elementima urbanističko tehničkih uslova za izgradnju lokalnog objekta od opšteg interesa

Vrsta lokalnog objekta od opšteg interesa

Član 1.

Ovom odlukom određuje se lokacija za izgradnju poljoprivrednog objekta ruralnog razvoja.

Programski zadatak za izradu glavnog projekta

Član 2.

Na dijelu katastarske parcele broj 7935/7 KO Podgorica III, projektovati objekat koji služi kao servis poljoprivredi, tj.servisno skladišni objekat poljoprivrednih proizvoda-hladnjača.

Glavni projekat predmetnog objekta uraditi u skladu sa odredbama Zakona o uređenju prostora i izgradnje objekata i drugih propisa, kao i važećim tehničkim normativima, standardima i normama kvaliteta i namjenom,,poljoprivredno zemljište"koja je definisana PUP-om Glavnog grada Podgorica, a odnosi se na izgradnju objekata koji služe kao servis poljoprivredi na zemljištu po namjeni-poljoprivredno zemljište i na osnovu izjašnjenja Ministarstva održivog razvoja i turizma broj 05-71/119 od 23.09.2014.godine.

Investitor je obavezan da nadležnom organu lokalne uprave podnese zahtjev za odlučivanje o potrebi procjene uticaja projekta na životnu sredinu.

Osnovni podaci o objektima

Član 3.

Objekat je sa namjenom servisno skladišni objekat poljoprivrednih proizvoda – hladnjača.Objekat je u osnovi bruto površine do 1980m2,spratnosti (VP) visoko prizemlje sa galerijom,ukupne bruto razvijene površine do 3093m2.

Elementi urbanističko tehničkih uslova

Član 4.

Lokacija za izgradnju servisno skladišnog objekta poljoprivrednih proizvoda– hladnjače sa pratećim sadržajem-parking prostor i ostalo je na dijelu katastarske parcela broj 7935/7 KO Podgorica III,površine cca 8211m2.

Objekat graditi kao slobodnostojeći objekat na parceli.

Planirana površina prizemlja do 1980 m2.

Planirana BRGP objekta je do 3093 m2.

Objekat je spratnosti (VP) visoko prizemlje sa galerijom.

Ukoliko se projektuje podzemna etaža koja se koristi za garažiranje i za tehničke prostorije, onda njena površina ne ulazi u obracun BRGP.

Najveća visina etaže za garaže i tehnicke prostorije je 3 m, za poslovne etaže je 4,5 m, računajuci između gornjih kota međuspratnih konstrukcija.

Maksimalna visina za visoko prizemlje namijenjeno skladištima i servisima ako je to uslovljeno tehnološkim procesima svijetla visina može biti do 12 m.

Regulaciona linija je linija koja dijeli površinu određene javne namjene od površina predviđenih za druge namjene.

Minimalna udaljenost svakog dijela objekta od granica parcele je 2,5 m.

Ako se gradi podzemna etaža u vidu podruma ili suterena, njen vertikalni gabarit ne smije nadvisiti kotu konacno uređenog i nivelisanog terena oko objekta više od 100 cm.

Horizontalni gabariti podzemne etaže definisani su građevinskom linijom ispod zemlje koja se poklapa sa nadzemnom građevinskom linijom.

Potreban broj parking mjesta treba obezbijediti u okviru parcele na kojoj se gradi objekat. Broj mjesta za parkiranje vozila se određuje po principu:
Poslovanje.....30PM (10-40PM) na 1000 m2 BRGP
Proizvodnja.....20PM (6-25PM) na 1000 m2 BRGP
Najmanje 5% parking mjesta mora biti obezbijeđeno licima smanjene pokretljivosti.

Potrebno je u projektovanju i izvođenju obezbijediti pristup objektu na način da ga mogu koristiti lica sa ograničenim mogućnostima kretanja.

Mjesto priključka objekta na javni put odgovara mjestu na kojem se trenutno pristupa lokaciji.

Mjesto, način i uslovi priključenja na elektro, vodovodnu i kanalizacionu mrežu definisaće se kroz uslove nadležnih institucija, odnosno prije izrade glavnog projekta investitor je dužan da pribavi posebne uslove »Elektroprivrede Crne Gore« AD Nikšić i D.O.O »Vodovod i kanalizacija« Podgorica kojima se definišu uslovi priključenja na postojeće sisteme infrastrukture.

Detaljna geološka istraživanja tla su obavezna u slučaju da obrađivač tehničke dokumentacije ocijeni da je to potrebno.

Grafički prikaz lokacije na katastarskoj podlozi urađen od strane ovlašćene geodetske organizacije

Član 5.

Sastavni dio ove odluke je i grafički prikaz lokacije definisana koordinatama tačaka od 1-23 na topografskoj podlozi uraden u razmjeri 1: 1000 , površine P=8211m2.

Broj : 01-031/15- 1014
Podgorica,04.februar 2015. godine

Glavni grad - Podgorica
Gradonačelnik,
Slavoljub Stijepović

Obrazloženje:

Uvidom u plansku dokumentaciju utvrđeno je da se katastarska parcela broj 7935/7 KO Podgorica III, nalazi u zahvatu Prostornog urbanističkog plana Podgorice, na zemljištu čija je namjena "poljoprivredno zemljište".

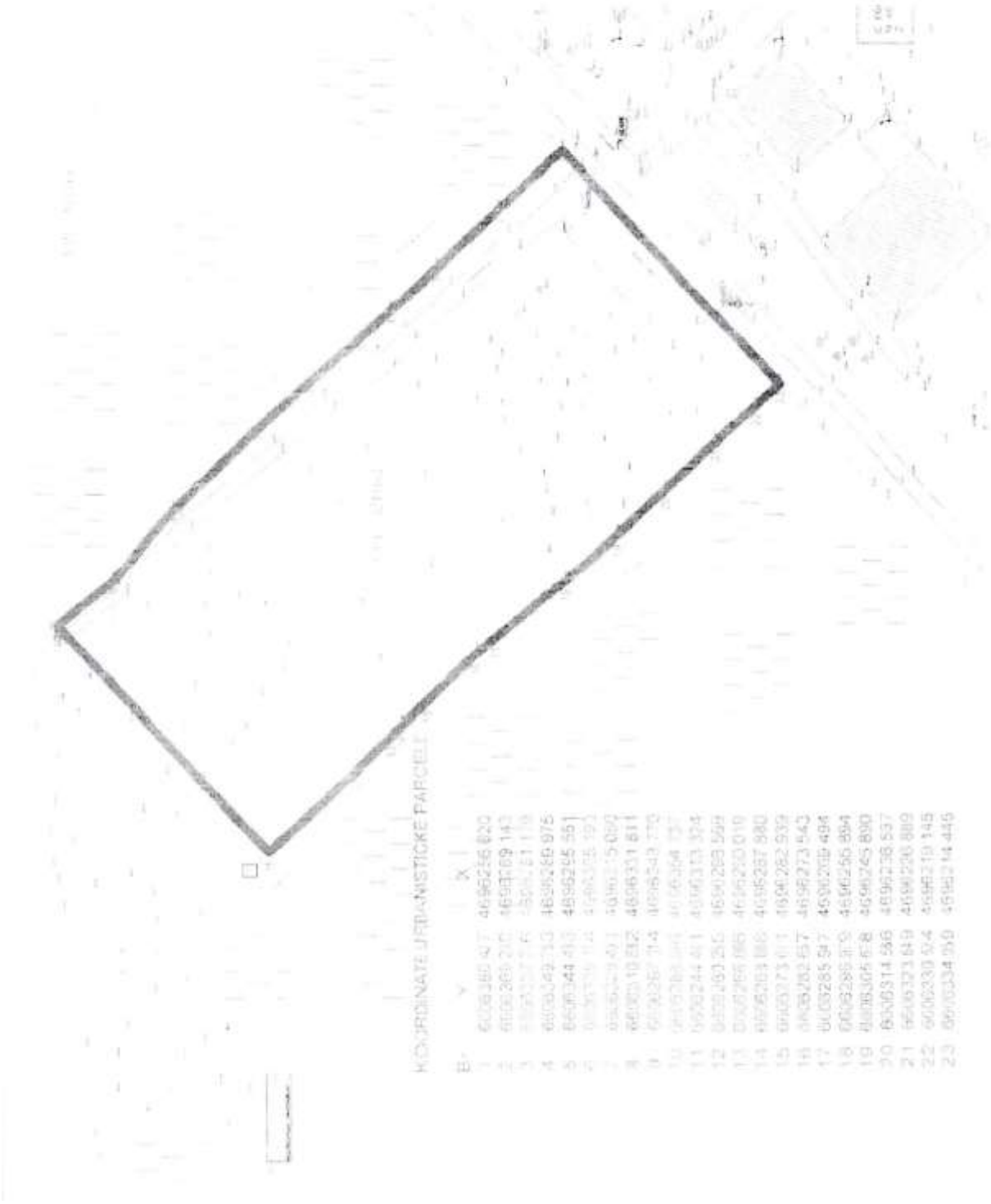
Prema smjernicama Prostornog urbanističkog plana Podgorice, u poglavlju "Predmet i ciljevi planskog dokumenta" utvrđeno je: "Poljoprivredu vrednovati kao jedan od potencijala razvoja sa definisanjem područja za razvoj intenzivne poljoprivrede (vinogradarstvo, voćarstvo i dr.), formiranje eko zona, eko valorizacije Zetske ravnice (sa i bez teške indistrujske zone KAP-a) i dr.; zabrana građenja na poljoprivrednom zemljištu, izuzimajući objekte koji služe kao servis poljoprivredi; definisati poljoprivredu u službi mogućnosti suzbijanja siromaštva u ruralnim sredinama, razvoja ruralne ekonomije, razvoja određenih sportskih disciplina i dr."

Članom 7 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata ("Sl.list CG", br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14), propisano je da se: "Lokalnim objektima od opšteg interesa smatraju se: ... objekti ruralnog razvoja (poljoprivredni, seoskog stanovanja i turizma, stočarstvo, vinogradarstva, voćarstva) i dr. ...", a članom 3 Odluke o postavljanju, građenju i uklanjanju lokalnih objekata od opšteg interesa na teritoriji Glavnog grada Podgorice („Sl.list CG – Opštinski propisi", broj 11/14), definisano je da u objekte od opšteg interesa spadaju " i drugi objekti od opšteg interesa u skladu sa potrebama Glavnog grada".

S tim u vezi, ovaj Sekretarijat je pribavio tumačenje Ministarstva održivog razvoja i turizma broj 05-71/119 od 23.09.2014.godine, kojim nas isto obavještava da izgradnja prijemne hladnjače za breskve, nektarine i grožđe se može smatrati objektom koji služi kao servis poljoprivredi, tj. objekat ruralnog razvoja, ukoliko se gradi na poljoprivrednom zemljištu.

U skladu sa članom 4 navedene Odluke, kojom je propisano da je „Lokacija sa elementima urbanističko-tehničkih uslova (u daljem tekstu: lokacija), u smislu ove Odluke, je mjesto na kojem se izvode radovi na izgradnji lokalnih objekata od opšteg interesa. Lokaciju iz stava 1 ovog člana određuje izvršni organ lokalne samouprave svojim aktom", dostavljamo Vam predlog Odluke o određivanju lokacije sa elementima urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju lokalnog objekta od opšteg interesa, na nadležnost.

Prikaz lokacije predviđene za izgradnju nove hladnjače



Elementi urbanističko-tehničkih uslova za priljučenje na vodovodnu i kanalizacionu mrežu

DRUŠTVO SA OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU "VODOVOD I KANALIZACIJ
81000 PODGORICA, ul. Zetskih vladara bb, Žiro raču
PIB: 02015641, PDV: 20/31-00109-1 PG banka: 550-1105
Telefoni: centrala 020/440 300, fax: 440 362, komerc. sl. tel/fax: 440 364 CKB: 510-8284
Vodovodna mreža: 440 309, kanalizacija: 440 325, tehnička priprema 440 312 Prva banka CG: 535-9562
E-mail: vikpg@t-com.me, Web. www.vikpg.co.me Hipotekarna banka: 520-9074

13. JUL PLANTAŽE AD
PODGORICA

Broj: 10079/3
Podgorica, 25. 09. 2015 20
43308,3001-1358/2015

PREDMET: Katastar instalacija i tehnički uslovi priključenja na gradski vodovod i kanalizaciju za izgradnju hladnjače na KP 7935/7 KO Podgorica III, u zahvatu PUP-a Podgorice

Na osnovu vašeg zahtjeva, koji je kod nas evidentiran pod brojem 10079/1 od 21.09.2015. godine, za izdavanje tehničkih uslova priključenja na gradski vodovod i kanalizaciju za izgradnju hladnjače na KP 7935/7 KO Podgorica III Podgorici, (prema Odluci o određivanju lokacije sa elementima urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju lokalnog objekta od opšteg interesa broj 01-031/15-1014 od 04.02.2015. godine, izdatim od strane Glavnog grada - Podgorica), dostavljamo Vam situaciju sa ucrtanim postojećim hidrotehničkim instalacijama na predmetnoj lokaciji i propisujemo sljedeće uslove priključenja na vodovod i kanalizaciju. Položaj vodovoda je ucrtan kao spoj tih osovina poklopaca šahtova, što ne odgovara stvarnom položaju cijevi, koji može biti udaljen od osovine poklopca i par metara. Stvarni položaj mora se utvrditi uvidom u svaki vodovodni šaht pojedinačno, pri čemu voditi računa da ne oštetite postojeće instalacije. Napominjemo da se u blizini lokacije može naići na priključne cjevovode za koje ovo Društvo ne posjeduje potrebne podatke o visinskom i horizontalnom položaju, jer prilikom izgradnje ovih cjevovoda nije uradjen katastar instalacija, a na cjevovodu nijesu izvedeni vodovodni šahtovi, te u sadašnjem stanju nema mogućnosti da ih snimimo i ucrtamo njihov tačan položaj. U slučaju da priključne cijevi prolaze preko predmetne parcele, iste se moraju izmjestiti prije početka radova na objektu, a na osnovu vašeg zahtjeva. Ukoliko se pokaže potreba za izmještanjem i rekonstrukcijom postojećih instalacija, vodoinstalaterske radove izvodi isključivo d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorica na vaš zahtjev, a troškove izmještanja i rekonstrukcije morate izmiriti prije početka radova.

Predmetna parcela je neizgradjena. Prema prilogu "Elementi urbanističko-tehničkih uslova" je na predmetnoj katastarskoj parceli planirana izgradnja prijemne hladnjače za potrebe skladištenja bresaka, nektarina i stonog grožđa. Površina prizemlja planiranog objekta je do 1980m2, bruto razvijena gradjevinska površina je do 3093m2, dok je max spratnost Vp+G.

a) Vodovod:

Za trajno priključenje vašeg objekta na gradsku vodovodnu mrežu trenutno nema uslova. Na udaljenosti od oko 650m od predmetne lokacije se nalazi cjevovod AC C DN125mm, koji je vaš interni vodovod, odnosno vodovodni priključak posle vodomjera pod šifrom 19002400, broj 1107241323, marke "Infocon", profila 50/30 na ime podnosioca zahtjeva. Navedeni vodomjer je udaljen od predmetnog objekta oko 2000m.

Način i potrebu mjerenja potrošnje vode pojedinih objekata u krugu "13. Jul Plantaže" a.d. trebalo bi da odredi "13. Jul Plantaže" a.d. Preporučujemo kao poželjno rješenje da se za registrovanje utroška vode svakog objekta posebno predvidi ugradnja vodomjera odgovarajućih dimenzija u šahtu ispred objekta i isti bi bio intreni vodomjer od glavnog vodomjera pod šifom 19002400. Minimalne dimenzije svijetlog

otvora šahta za vodomjere su 1.2x1.2x1.2m, obavezno sa drenažom, penjalicama i poklopcem tako postavljenim da se pri silazu u šaht ne gazi po vodomjerima. Projektom obavezno prikazati detalj vodomjernog šahta - vodoinstalaterski i gradjevinski, sa specifikacijom i pravim dimenzijama fazonskih komada i armatura da bi dokazali usvojene dimenzije, osnovu i presjek kao i njegovu lokaciju na situaciji.

Kod vodomjera ∅ 50 mm i više obavezno se ispred vodomjera ugradjuje zatvarač, hvatač nečistoće, MDK komad, ravni komad za smirenje toka vode, a iza vodomjera ravni komad i zatvarač. Iza vodomjera na koji je spojena hidrantska mreža objekta ili sprinkler sistem za gašenje požara, obavezno se ugradjuje zaštitnik od povratnog toka (nepovratni ventil). Dužina ravnog dijela za smirenje toka ispred i iza vodomjera zavisi od profila vodomjera. Prilikom dimenzionisanja vodomjernog šahta voditi računa o dimenzijama komada koji se ugradjuju.

Svi vodomjeri koji se ugradjuju moraju biti klase C, sa mesinganim, horizontalnim kućištem, impulsnim mehanizmom i radio modulom za daljinsko očitavanje, koji je prilagodjen usvojenom programu i opremi d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorice. Vodomjeri moraju biti sa horizontalnom osovinom, baždareni i moraju imati plombu Metrološkog zavoda Crne Gore sa oznakom ME.

Vodoinstalaterske radove na izradi priključka i ugradnji vodomjera izvodi isključivo d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorica po zahtjevu korisnika.

Da bi se stekli uslovi za dobijanje trajnog priključka, potrebno je da Investitor pribavi potvrdu da je objekat uradjen prema izdatoj gradjevisnkoj dozvoli (da nema prekoračenja gradjevinske dozvole) kao i potvrdu o izmirenim komunalijama od Agencije za izgradnju i razvoj Podgorice d.o.o. ili nadležnog ministarstva i uz zahtjev za stalni priključak ih dostavi d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorice.

b) Fekalna kanalizacija:

Gradski sistem kanalizacione mreže je separatni, tako da se ne dozvoljava upuštanje atmosferskih voda u fekalnu kanalizaciju i obrnuto.

Na predmetnoj lokaciji nema izgradjene gradske fekalne kanalizacije, te nema uslova za priključenje vašeg objekta. Nakon izgradnje gradske kanalizacije u vašoj blizini i svih nizvodnih kolektora tj. stvaranja uslova za priključenje vašeg objekta, potrebno je da se ponovo javite zahtjevom za izdavanje novih uslova priključenja i saglasnosti za priključenje na fekalnu kanalizaciju. Ovi uslovi se odnose na postojeće stanje gradske infrastrukture odnosno nepostojanje uslova za priključenje na gradsku fekalnu kanalizaciju. Oni ne podrazumijevaju buduće stanje kada budu stvoreni uslovi, te ostaje vaša obaveza pribavljanja novih uslova kad se stanje na terenu promijeni. Isto se odnosi i na atmosfersku kanalizaciju.

Na područjima gdje nije izgradjena javna kanalizacija, može se kao privremeno rješenje, vršiti izgradnja septičkih jama u individualnoj izgradnji. Septičke jame se grade bez ispusta i preliva sa vodonepropusnim dnom i zidovima. Izlaznu kanalizacionu cijev iz objekta i lokaciju septičke jame odrediti tako da se omogući što jednostavnije priključenje u buduću uličnu kanalizaciju.

S obzirom da će objekat u budućnosti biti priključen na gradsku fekalnu kanalizaciju, napominjemo da nije preporučljivo priključenje podrumskih i suterenskih etaža objekata na fekalnu kanalizaciju. U slučaju da Investitor priključi pomenute etaže na kolektor fekalne kanalizacije bez prepumpavanja, d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorica neće snositi nikakvu odgovornost od eventualnog izlivanja fekalnih voda u naprijed navedenim etažama objekta, kada se za to steknu uslovi.

Investitor je dužan izvršiti tretman otpadnih voda prije upuštanja istih u gradsku fekalnu kanalizaciju.

c) Atmosferska kanalizacija:

Na ovom području ne postoji izgradjena atmosferska kanalizacija. Projektom obuhvatiti rješenje odvodjenja kišnih voda sa krova objekta, kao i cijele lokacije objekta. Za rješenje odvodjenja predvidjeti izgradnju retenzionog bazena (upojni bunar ili rov) na lokaciji vaše parcele. Dimenzije retenzionog bazena dokazati proračunom. Dimenzionisati ga za prihvatanje prvog poplavnog talasa 15-to minutne kiše intenziteta 264 l/s/ha. Bez obzira što u blizini lokacije ne postoji izgradjena atmosferska kanalizacija, napominjemo zbog budućeg stanja, da se kišne vode ne smiju upuštati direktno u gradsku atmosfersku kanalizaciju (kada dodje do njene realizacije), nego prvo u retenzioni bazen koji se preliva u gradsku atmosfersku kanalizaciju.

Takodje, napominjemo da postoji mogućnost da buduća atmosferska kanalizacija kapacitetom neće moći da primi vodu sa krovova i okolnog terena planiranih objekata. Atmosferska kanalizacija se ne projektuje na maksimalnu količinu padavina na odredjenom području za odredjeni povratni period, jer bi isto bilo neracionalno. S tim u vezi ne možemo garantovati uredno odvodjenje atmosferskih voda u slučaju dugotrajnih kiša velikog intenziteta, koje mogu izazvati plavljenje podruma i suterena objekta.

d) Tehnička opremljenost projekta hidrotehničkih instalacija

Projekat treba da sadrži sve tekstualne i grafičke priloge za glavni projekat u skladu sa Pravilnikom o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije Službeni list RCG (br.22 /2002). Projekat unutrašnjih instalacija vodovoda i kanalizacije treba izraditi u skladu s pravilima struke i odredbama važeće zakonske regulative, a mora obuhvatiti interne instalacije vodovoda i kanalizacije do priključenja na gradski ulični vodovod odnosno do javne ulične kanalizacije uključujući i same spojeve sa istim.

U predmjeru radova obavezno treba razdvojiti radove na unutrašnjoj vodovodnoj instalaciji, koje obavlja izvodjač radova na objektu, od dijela vodovodnog priključka, koje izvodi d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorice.

Projekat obavezno mora da sadrži preglednu situaciju u odgovarajućoj razmjeri, sa svim prikazanim elementima relevantnim za izbor projektnog rješenja. Svrha pregledne situacije na kojoj insistiramo kao obaveznom dijelu projekta, je da se može sagledati kako koncepcija kompletnog rješenja, tako i veza svih ostalih priloga datih projektom.

Napominjemo vam da je potrebno nakon obrade projektne dokumentacije u dijelu spoljnih i unutrašnjih instalacija, projekat dostaviti d.o.o. "Vodovod i kanalizacija" Podgorica na provjeru poštovanja uslova priključenja i davanja saglasnosti na projekat, kao i projekat uredjenja terena i eventualno sprinklera ako je predvidjen.

Ovi uslovi važe 6 (šest) mjeseci od dana izdavanja.

Prilog: Situacija R = 1:5000

Podgorica,

24.09.2015.godine

Izvršni direktor,

Vladan Vučelić, dipl.ecc.

SITUACIJA GRADSKE MREŽE VODOVODA,
FEKALNE I ATMOSFERSKE KANALIZACIJE
R = 1 : 5000
POSTOJECA VODOVODNA MREŽA
POSTOJECI VODOVOD nije snimljen tacan položaj
POSTOJECA FEKALNA KANALIZACIJA
POSTOJECA ATMOSFERSKA KANALIZACIJA
POSTOJECI VODOVODNI SAHTOVI
POSTOJECI FEKALNI SAHTOVI
POSTOJECI ATMOSFERSKI SAHTOVI
POSTOJECI SLIVNICI ATM. KANALIZACIJE
POSTOJECI VODOMJERNI SAHTOVI
AC C DN125
13. JUL PLANTAZE AD
KP 7935/7
KO Podgorica III
I E M O V S K O P

METODOLOGIJA NAČINA VREDNOVANJA PONUDA PO KRITERIJUMU I PODKRITERIJUMIMA

I Podkriterijum najniže ponuđena cijena - 70 bodova

☒ Podkriterijum najniža ponuđena cijena vrednovaće se na sljedeći način:

Najniža cijena nosi maksimalan broj bodova
Maksimalan broj bodova, po ovom podkriterijumu, dodjeljuje se ponuđaču koji je ponudio najnižu cijenu, dok se bodovi ostalim ponuđačima dodjeljuju proporcinalno, u odnosu na najniže ponuđenu cijenu prema formuli:

$$\frac{\textbf{(najniža ponuđena cijena sa PDV-om)}}{\textbf{(ponudjena cijena sa PDV-om)}} \textbf{ x 70 bodova}$$

II Podkriterijum kvalitet – 30 bodova

☒ Podkriterijum kvalitet za izbor najpovoljnije ponude za nabavku izvođenja radova i izvršenje usluga iskazuje se kroz Reference ponuđača na izvršenju istovjetnih ili sličnih poslova revizije hladnjača.

Najveći broj potvrđenih referenci nosi maksimalan broj bodova

Maksimalan broj bodova, po ovom podkriterijumu, dodjeluje se Ponuđaču sa najvećim brojem potvrđenih referenci na izvršenju istovjetnih ili sličnih poslova za poslove revizije hladnjače, dok se bodovi ostalim ponuđačima dodjeljuju proporcinalno, u odnosu na najveći broj potvrđenih referenci, prema formuli:

$$\frac{\textbf{(broj ponuđenih referenci)}}{\textbf{(najveći broj potvrđenih referenci)}} \textbf{ x 30 bodova}$$

Ponuđač sa maksimalnim brojem bodova (zbir podkriterijuma 1+2=100) će biti izabran kao prvorangirani.

Napomena: Broj potvrđenih referenci će se kontrolisati iz dokumeta „potvrda o referentnim nabavkama“.

potvrda o
reverentnim nabavka

Ako je ponuđena cijena 0,00 EUR-a prilikom vrednovanja te cijene po kriterijumu ili podkriterijumu najniža ponuđena cijena uzima se da je ponuđena cijena 0,01 EUR.

OBRAZAC PONUDE SA OBRASCIMA KOJE PRIPREMA PONUĐAČ

NASLOVNA STRANA PONUDE

_____(*naziv ponuđača*)_____

podnosi

_____(*naziv naručioca*)_____

P O N U D U

po Tenderskoj dokumentaciji broj ____ od _____ godine

za nabavku _____

(*opis predmeta nabavke*)

ZA

☐ Predmet nabavke u cjelosti

PODACI O PONUDI I PONUĐAČU

Ponuda se podnosi kao:

☐ Samostalna ponuda

☐ Samostalna ponuda sa podizvođačem/podugovaračem

☐ Zajednička ponuda

☐ Zajednička ponuda sa podizvođačem/podugovaračem

Podaci o podnosiocu samostalne ponude:

Naziv i sjedište ponuđača	
PIB[1]	
Broj računa i naziv banke ponuđača	
Adresa	
Telefon	
Fax	
E-mail	
Lice/a ovlašćeno/a za potpisivanje finansijskog dijela ponude i dokumenata u ponudi	*(Ime, prezime i funkcija)*
	(Potpis)
Ime i prezime osobe za davanje informacija	

1 Ili nacionalni identifikacioni broj prema zemlji sjedišta ponuđača

Podaci o podugovaraču /podizvođaču u okviru samostalne ponude[2]

Naziv podugovarača /podizvođača	
PIB[3]	
Ovlašćeno lice	
Adresa	
Telefon	
Fax	
E-mail	
Procenat ukupne vrijednosti javne nabavke koji će izvršiti podugovaraču /podizvođaču	
Opis dijela predmeta javne nabavake koji će izvršiti podugovaraču /podizvođaču	
Ime i prezime osobe za davanje informacija	

[2] Tabelu "Podaci o podugovaraču /podizvođaču u okviru samostalne ponude" popunjavaju samo oni ponuđači koji ponudu podnose sa podugovaračem/ podizvođačem, a ukoliko ima veći broj podugovarača/ podizođaća, potrebno je tabelu kopirati u dovoljnom broju primjeraka, da se popuni i dostavi za svakog podugovarača/podizođaća.

[3] Ili nacionalni identifikacioni broj prema zemlji sjedišta ponuđača

Podaci o podnosiocu zajedničke ponude [4]

Naziv podnosioca zajedničke ponude	
Adresa	
Ovlašćeno lice za potpisivanje finansijskog dijela ponude, nacrta ugovora o javnoj nabavci i nacrta okvirnog sporazuma	*(Ime i prezime)*
	(Potpis)
Imena i stručne kvalifikacije lica koja će biti odgovorna za izvršenje ugovora	
	....

4 Tabelu „Podaci o podnosiocu zajedničke ponude“ popunjavaju samo oni ponuđači koji podnose zajedničku ponudu. Ponudač koji podnosi zajedničku ponudu dužan je popuniti i tabele „Podaci o nosiocu zajedničke ponude“ i „Podaci o članu zajedničke ponude“

Podaci o nosiocu zajedničke ponude:

Naziv nosioca zajedničke ponude	
PIB[5]	
Broj računa i naziv banke ponuđača	
Adresa	
Ovlašćeno lice za potpisivanje dokumenata koji se odnose na nosioca zajedničke ponude	*(Ime, prezime i funkcija)*
	(Potpis)
Telefon	
Fax	
E-mail	
Ime i prezime osobe za davanje informacija	

[5] Ili nacionalni identifikacioni broj prema zemlji sjedišta ponuđača

Podaci o članu zajedničke ponude[6]:

Naziv člana zajedničke ponude	
PIB[7]	
Broj računa i naziv banke ponuđača	
Adresa	
Ovlašćeno lice za potpisivanje dokumenata koja se odnose na člana zajedničke ponude	*(Ime, prezime i funkcija)*
	(Potpis)
Telefon	
Fax	
E-mail	
Ime i prezime osobe za davanje informacija	

[6] Tabelu "Podaci o članu zajedničke ponude" kopirati u dovoljnom broju primjeraka, da se popuni i dostavi za svakog člana zajedničke ponude

[7] Ili nacionalni identifikacioni broj prema zemlji sjedišta ponuđača

Podaci o podugovaraču /podizvođaču u okviru zajedničke ponude[8]

Naziv podugovarača /podizvođača	
PIB[9]	
Ovlašćeno lice	
Adresa	
Telefon	
Fax	
E-mail	
Procenat ukupne vrijednosti javne nabavke koji će izvršiti podugovaraču /podizvođaču	
Opis dijela predmeta javne nabavake koji će izvršiti podugovaraču /podizvođaču	
Ime i prezime osobe za davanje informacija	

[8] Tabelu „ Podaci o podugovaraču /podizvođaču u okviru zajedničke ponude“ popunjavaju samo oni ponuđači koji ponudu podnose zajednički sa podugovaračem/ podizvođačem, a ukoliko ima veći broj podugovarača/ podizođaća, potrebno je tabelu kopirati u dovoljnom broju primjeraka, da se popuni i dostavi za svakog podugovarača/podizođaća.

[9] Ili nacionalni identifikacioni broj prema zemlji sjedišta ponuđača

FINANSIJSKI DIO PONUDE

r.b.	opis predmeta	bitne karakteristike ponuđenog predmeta nabavke	jedinica mjere	količina	jedinična cijena bez pdv-a	ukupan iznos bez pdv-a	pdv	ukupan iznos sa pdv-om
1	Usluge revizije Glavnog projekta po svim fazama	**1. Osnove za izradu glavnog projekta Usklađenost sa zakonima i standardima;** **2. Elementi za projektovanje** **2.1. Projektni program** **2.2. uslova za projektovanje – arhitektnoski građevinski dio projekta:** Izrada geomehaničkog elaborata Spoljašnji radovi i priprema terena Izradu temeljne i podne konstrukcije Konstrukcija objekta Unutrašnji radovi Izrada elaborata o zaštite od požara Konstrukcija krovnog pokrivača **2.3. Instalacije jake i slabe struje** Jaka struja Slaba struja **2.4. Termotehničke instalacije** Posebni uslovi Rashladni i tehnološki dio **2.5. Posebni uslovi** **2.6. Rashladni i tehnološki dio** **3. Sadržaj projektne dokumentacije**	komad	1				

Ukupno bez PDV-a	
PDV	
Ukupan iznos sa PDV-om:	
1) brojkama	
2) slovima	

Uslovi ponude:

Rok izvršenja ugovora	
Rok izvršavanje usluge	
Mjesto izvršenja ugovor	
Rok plaćanja	
Način plaćanja	
Period važenja ponude	

Ovlašćeno lice ponuđača

_____

(*ime, prezime i funkcija*)

_____

(*svojeručni potpis*)

M.P.

DOKAZI O ISPUNJENOSTI OBAVEZNIH USLOVA ZA UČEŠĆE U POSTUPKU JAVNOG NADMETANJA

Dostaviti:

- dokaz o registraciji izdatog od organa nadležnog za registraciju privrednih subjekata sa podacima o ovlašćenim licima ponuđača;
- dokaz izdat od organa nadležnog za poslove poreza (državne i lokalne uprave) da su uredno prijavljene, obračunate i izvršene sve obaveze po osnovu poreza i doprinosa do 90 dana prije dana javnog otvaranja ponuda, u skladu sa propisima Crne Gore, odnosno propisima države u kojoj ponuđač ima sjedište;
- dokaz nadležnog organa izdatog na osnovu kaznene evidencije, koji ne smije biti stariji od šest mjeseci do dana javnog otvaranja ponuda, da ponuđač, odnosno njegov zakonski zastupnik nije pravosnažno osuđivan za neko od krivičnih djela organizovanog kriminala sa elementima korupcije, pranja novca i prevare;
- dokaza o posjedovanju važeće dozvole, licence, odobrenja, odnosno drugog akta izdatog od nadležnog organa i to:

U skladu sa aktom IKCG broj 01-2382/3 od datuma 10.06.2016. godine privredno društvo, pravno lice, odnosno preduzetnik, obavezan je da posjeduje:

- Licencu za izradu geodetski podloga, elaborata i/ili projekata;
- Licencu za izradu geotehničkih podloga, elaborata i/ili podloga;
- Licencu za izradu projekata arhitekture objekata;
- Licencu za izradu projekata građevinskih konstrukcija za objekte viskogradnje;
- Licencu za izradu projekata elektro-instalacija jake struje;
- Licencu za izradu projekata elektro-instalacija slabe struje;
- Licencu za izradu projekata mašinskih instalacija, uređaja i postrojenja;
- Licencu za izradu projekata i/ili elaborata zaštite na radu;

Ponuđač, tj. privredno društvo, pravno lice, odnosno preduzetnik, treba da ima zaposlene inženjere koji posjeduju:

- Licencu za izradu geodetskih podloga, elaborata i/ili projekata;
- Licencu za izradu geotehničkih podloga, elaborata i/ili projekata;
- Licencu za izradu projekata arhitekture objekata;
- Licencu za izradu projekata građevinskih konstrukcija za objekte visokogradnje;
- Licencu za izradu projekata elektro-instalacija jake struje;
- Licencu za izradu projekata elektro-instalacija slabe struje;
- Licencu za izradu projekata mašinskih instalacija, uređaja i postrojenja;
- Licencu za izradu projekata i/ili elaborata zaštite od požara.

DOKAZI O ISPUNJAVANJU USLOVA STRUČNO-TEHNIČKE I KADROVSKE OSPOSOBLJENOSTI

Dostaviti:

☒ liste glavnih usluga izvršenih u posljednje dvije godine, sa vrijednostima, datumima i primaocima, uz dostavljanje potvrda izvršenih usluga izdatih od kupca ili, ukoliko se potvrde ne mogu obezbijediti iz razloga koji nijesu izazvani krivicom ponuđača, samo izjava ponuđača o izvršenim uslugama sa navođenjem razloga iz kojih ne mogu dostaviti potvrde;

☒ izjave o angažovanom tehničkom osoblju i drugim stručnjacima i načinu njihovog angažovanja i osiguranju odgovarajućih radnih uslova;

☒ izjave o namjeri i predmetu podugovaranja sa spiskom podugovarača, odnosno podizvođača sa bližim podacima (naziv, adresa, procentualno učešće i sl.).

LISTA GLAVNIH USLUGA IZVRŠENIH U POSLEDNJE DVIJE GODINE

Redni broj	Primalac (kupac)	Broj i datum zaključenja ugovora	Godina realizacije ugovora	Vrijednost ugovora (€)	Kontakt osoba primaoca (kupca)
1					
2					
...					

Sastavni dio Liste glavnih usluga izvršenih u posljednje dvije godine su potvrde o izvršenim uslugama izdatih od kupaca ili ukoliko se potvrde ne mogu obezbijediti iz razloga koji nijesu izazvani krivicom ponuđača, samo izjavu ponuđača o izvršenim uslugama sa navođenjem razloga iz kojih ne mogu dostaviti potvrde. Naručilac može da provjeri istinitost podataka navedenih u potvrdi odnosno izjavi.

Ovlašćeno lice ponuđača

_____

(*ime, prezime i funkcija*)

_____

(*svojeručni potpis*)

M.P.

IZJAVA
O ANGAŽOVANOM TEHNIČKOM OSOBLJU
I DRUGIM STRUČNJACIMA I NAČINU NJIHOVOG ANGAŽOVANJA I OSIGURANJU ODGOVARAJUĆIH RADNIH USLOVA

Ovlašćeno lice ponuđača/člana zajedničke ponude _____
(ime i prezime i radno mjesto)

Izjavljuje

da će ponuđač/član zajedničke ponude _____za blagovremenu, efikasnu i kvalitetnu realizaciju ugovora o javnoj nabavci, u skladu sa uslovima predviđenim tenderskom dokumentacijom, angažovati potrebno tehničko osoblje i druge stručnjake i da će osigurati odgovarajuće radne uslove za njihovo angažovanje, navedene u tabeli koja slijedi

Red. br.	**Prezime i ime**	**Školska sprema i zvanje**	**Licence, odobrenja i sl.**	**Funkcija koju će zauzimati**	**Način angažovanja**
1					
2					
3					

Sastavni dio izjave su dokazi o načinu angažovanja lica koja su navedena u tabeli (kopija radne knjižice, kopija prijave o osiguranju) koji se mogu provjeriti kod nadležnog organa, odnosno organizacije.

Ovlašćeno lice ponuđača

_____
(*ime, prezime i funkcija*)

_____
(*svojeručni potpis*)

M.P.

IZJAVA O
NAMJERI I PREDMETU PODUGOVARANJA[10]

Ovlašćeno lice ponuđača _____, (ime i prezime i radno mjesto)

Izjavljuje

da ponuđač/član zajedničke ponude _____ ne / namjerava da za predmetnu javnu nabavku _____, angažuje podugovarača/e, odnosno podizvođača/e:

1.

2.

...

Ovlašćeno lice ponuđača

_____
(*ime, prezime i funkcija*)

_____
(*svojeručni potpis*)

M.P.

10 Za sve navedene podugovarače jasno popuniti tabelu „Podaci o podugovaraču/podizvodjaču u okviru samostalne ponude“ ili „Podaci o podugovaraču/podizvodjaču u okviru zajedničke ponude“

NACRT UGOVORA ZA NABAVKU- USLUGE REVIZIJE GLAVNOG PROJEKTA ZA IZGRADNJU HLADNJAČE

Ovaj Ugovor se zaključen između:

Naručioca, „13 JUL-PLANTAŽE“ a.d. Podgorica, ulica Put Radomira Ivanovića br.2, Matični broj/ PIB 02016281, PDV: 20/31-00021-4, Žiro račun br: 550-1092-08 kod Societe Generale Montenegro, koga zastupa Izvršni direktor Verica Maraš dipl.ecc (u daljem tekstu: NARUČILAC), s jedne strane, i

Ponuđača:_____sa sjedištem u _____, ulica_____
Matični broj:_____PIB:_____, Žiro račun br._____
kod_____ banke, koga zastupa_____ (u daljem tekstu: PROJEKTANT), s druge strane.

OSNOV UGOVORA
Zahtjev za prikupljanje ponuda za postupak nabavke- usluge revizije glavnog projekta za izgradnju hladnjače, u skladu sa tehničkim karakteristikama/specifikacijom datom u zahtjevu za prikupljanje ponuda, broj: _____/17 od _____2017.godine.
Rješenja o izboru najpovoljnije ponude broj:_____od ____2017.godine.
Ponuda ponuđača broj:_____ od_____2017.godine.

Član 1.

Predmet ovog Ugovora je pružanje usluga revizije glavnog projekta po svim fazama projektne dokumentacije za izgradnju hladnjače za prijem, skladištenje, manipulaciju i pakovanje voća za potrebe Naručioca, u skladu tehničkim karakteristikama/specifikacijom datom u zahtjevu za prikupljanje ponuda, broj: _____ od _____2017.godine, Rješenjem o izboru najpovoljnije ponude broj:_____od_____2017.godine i prihvaćenoj Ponudi Projektanta broj:_____od_____2017.godine, koja čini sastavni dio ovog Ugovora.

Član 2.

Projektant se obavezuje da Naručiocu pruža usluge iz člana 1. ovog Ugovora u svemu prema tehničkim karakteristikama/specifikaciji i ostalim uslovima iz prihvaćene ponude broj:_____od_____2017.godine.

Član 3.

Ukupna vrijednost robe prema prihvaćenoj ponudi Projektanta broj:_____od_____2017.godine iznosi_____€ bez uračunatog PDV-a, odnosno _____€ sa uračunatim PDV-om (slovima:_____eura)

Član 4.

Naručilac se obavezuje da će plaćanje ugovorene cijene izvršiti virmanski na sledeći način:

- Avans 20% nakon zaključivanja ovog Ugovora
- Ostatak 80% u roku od 5 dana od dana završene revizije

na žiro račun Projektanta br._____kod_____banke.

Član 5.

Projektant garantuje Naručiocu da ispunjava zakonom propisane uslove za obavljanje djelatnosti u Crnoj Gori, da ima iskustvo u obavljanju predmetnih usluga i da će prilagoditi rokove izvršenja predmetnih usluga potrebama Naručioca

Član 6.

U skladu sa aktom IKCG broj 01-2382/3 od datuma 10.06.2016. godine privredno društvo, pravno lice, odnosno preduzetnik, obavezan je da posjeduje:
-Licencu za izradu geodetski podloga, elaborata i/ili projekata;
-Licencu za izradu geotehničkih podloga, elaborata i/ili podloga;

-Licencu za izradu projekata arhitekture objekata;
-Licencu za izradu projekata građevinskih konstrukcija za objekte viskogradnje;
-Licencu za izradu projekata elektro-instalacija jake struje;
-Licencu za izradu projekata elektro-instalacija slabe struje;
-Licencu za izradu projekata mašinskih instalacija, uređaja i postrojenja;
-Licencu za izradu projekata i/ili elaborata zaštite na radu;

Član 7.

Za vršenje predmetnih usluga Projektant garantuje Naručiocu da ima zaposlene inžinjere koji su kvalifikovani za obavljanje predmetnih usluga, a isti posjeduju:
-Licencu za izradu geodetskih podloga, elaborata i/ili projekata;
-Licencu za izradu geotehničkih podloga, elaborata i/ili projekata;
-Licencu za izradu projekata arhitekture objekata;
-Licencu za izradu projekata građevinskih konstrukcija za objekte visokogradnje;
-Licencu za izradu projekata elektro-instalacija jake struje;
-Licencu za izradu projekata elektro-instalacija slabe struje;
-Licencu za izradu projekata mašinskih instalacija, uređaja i postrojenja;
-Licencu za izradu projekata i/ili elaborata zaštite od požara.

Član 8.

Projektant se obavezuje da:

- Predmetne usluge realizuje po projektnom zadatku investitora, urbanističko- tehničkim uslovima;
- Izvrši predmetne usluge prema zahtjevima i tehničkoj specifikaciji Naručioca, i u skladu sa prihvaćenom ponudom
- Izvrši predmetne usluge u skladu sa važećim zakonskim propisima, normativima i standardnima za ovu vrstu posla;
- Izvrši usluge kvalifikovanom radnom snagom sa potrebnim iskustvom za ovu vrstu posla;
- Odmah, po zahtjevu Naručioca, pristupi otklanjanju uočenih nedostataka i propusta u obavljanju posla;
- Nadoknadi svu štetu Naručiocu, koja bude prouzrokovana nesavjesnim ili nekvalitetnim radom ili krivicom Projektanta.
- Projektnu dokumentaciju uradi u skladu sa odredbama Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata i pravilnicima i propisima iz ove oblasti.
- Primijeni tehničke standarde za pristupačnost lica sa invaliditetom

Član 9.

Rok završetka predmetnih usluga -revizije Glavnog projekta je 20 (dvadeset) dana od dana predaje Glavnog projekta.
Projektant se obavezuje da će predmetne usluge izvršavati blagovremeno, odgovorno, profesionalno i kvalitetno, a u skladu sa pravilima i standardima svoje struke i koji važe za ugovoreni posao i garantuje da će predmetne usluge Naručioca imati prioritet i brzinu u vremenu pružanja predmetnih usluga.
Ugovorne strane su saglasne da će se predmetne usluge vršiti i na način koji obezbjedjuje najveću moguću zaštitu imovinsko pravnih i poslovnih interesa ugovornih strana.

Član 10.

Ukoliko dođe da bilo kakvih kašnjenja u pružanju informacija od strane Naručioca, ukoliko nastupe pitanja koja zahtijevaju dodatne radove koje treba da izvrši Projektant ili ukoliko dođe do kašnjenja iz bilo kojeg razloga van kontrole Projektanta. Projektant će razmotriti takva pitanja sa Naručiocem i ima pravo da odloži završetak predmetnih usluga i Ugovora dok se takva pitanja u što kraćem roku ne razriješe.

U slučaju kašnjenja i/ili potrebe za dodatnim radovima Projektanta, Projektant se obavezuje da

će obaviti dodatne radove uz saglasnost i dogovor sa Naručiocem.
Ukoliko Projektant svojom krivicom ne može da završi predmetni posao-reviziju Glavnog projekta u roku određenom u članu 9 stav 1, a nema saglasnost Naručioca za dodatni rok, Ugovor automatski prestaje da važi-raskida se, projektant je obavezan da izvrši povraćaj uplaćenih sredstava na ime avansa i nema pravo da traži bilo koju vrstu nadoknade.

Član 11.

Projektant će podatke, koje mu pruži Naručilac, upotrebiti isključivo za obavljanje posla koji preuzima ovim ugovorom.
Podatke o Naručiocu Projektanta će čuvati kao poslovnu tajnu, a koristiće ih samo oni radnici Projektanta koji budu uključeni u obavljanje posla po ovom ugovoru.
Projektant se obavezuje da bez izrazitog pismenog pristanka Naručioca neće objavljivati ili iskorišćavati poslovne tajne ili povjerljive informacije Naručioca kojima je kao Projektant imao pristup u vrijeme važenja ovog ugovora, kao i nakon prestanka važenja Ugovora.

Član 12.

Usluge revizije Glavnog projekta po svim fazama

Revizija Glavnog projekta mora sadržati sve elemente navedene u zahtjevu za prikuplanje ponuda, i to:

1. Osnove za izradu glavnog projekta Usklađenost sa zakonima i standardima;
2. Elementi za projektovanje
2.1. Projektni program
2.2. uslova za projektovanje – arhitektnoski građevinski dio projekta:
Izrada geomehaničkog elaborata
Spoljašnji radovi i priprema terena
Izradu temeljne i podne konstrukcije
Konstrukcija objekta
Unutrašnji radovi
Izrada elaborata o zaštite od požara
Konstrukcija krovnog pokrivača
2.3. Instalacije jake i slabe struje
Jaka struja
Slaba struja
2.4. Termotehničke instalacije
Posebni uslovi
Rashladni i tehnološki dio
2.5. Posebni uslovi
2.6. Rashladni i tehnološki dio

3. Sadržaj projektne dokumentacije

PROJEKTNI ZADATAK

Član 13.

1. Osnove za izradu glavnog projekta, isporuku opreme i izvođenje radova

Projektni zadatak

Projektni zadatak je obavezujući za projektanta, isporučioca roba i izvođača radova i predstavlja osnov za izradu glavnog projekta, isporuku opreme i izvođenje radova hladnjače za prijem, skladištenje, pakovanje i distribuciju svežeg voća.

Uslovi nadležnih organa

Investitor će, pored tenderske dokumentacije, dostaviti i neophodne elemente urbanističko-tehničkih uslova i to:

- Odluku o određivanju lokacije sa elementima urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju lokalnog objekta od opšteg interesa,
- Snimak lokacije,

- Distributivnu mrežu kompanije „13 Jul Plantaže“ preko koje se električnom energijom snabdijevaju potrošači kompanije,
- Katastar instalacija i tehničkih uslova priključenja na gradski vodovod i kanalizaciju za izgradnju hladnjače na KP 7937/7 KO Podgorica III, na zahvatu PuP-a Podgorica.

Član 14.

Propisi i standardi

4. Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata (Službeni list Crne Gore br. 51/08, 40/10, 34/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14);
5. Pravilnik o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije (Službeni list Crne Gore br. 23/14);
6. Zakon o zaštiti i spašavanju ("Službeni list Crne Gore", br. 013/07, 005/08);
7. Zakon o zaštiti i zdravlju na radu ("Službeni list Crne Gore", br. 034/14);
8. Pravilnik o tehničkim normativama za hidrantsku mrežu za gašenje požara (Službeni list SFRJ br. 30/91);
9. Pravilnik o tehničkim normativama za pristupne puteve, okretnice i uređenje platoa za vatrogasna vozila u blizini objekta povećanog rizika od požara (Službeni list SRJ br. 8/95);
10. Pravilnik o tehničkim normativima za elektro instalacije niskog napona (Službeni list SRJ br. 28/95);
11. Pravilnik o tehničkim normativama za zaštitu objekata od atmosferskog pražnjenja, (Službeni list SRJ br. 11/96);
12. Pravilnik o tehničkim normativama za beton i armirani beton (Službeni list SFRJ br. 11/87);
13. Pravilnik o tehničkim normativima za temeljenje građevinskih objekata (Službeni list SFRJ br. 15/90)
14. Pravilnik o tehničkim normativima za projektovanje i izvođenje završnih radova u građevinarstvu (Sl. List SFRJ 21/90);
15. Zakon o efikasnom korišćenju energije ("Sl. list Crne Gore", br. 57/14 i 003/15),
16. Zakon o bezbijednosti hrane (Službeni list Crne Gore br. 57/15).

Član 15.

Osnovne odredbe

Objekat koji se planira uraditi je lociran na dijelu katastarske parcele broj 7935/7 KO Podgorica III. Projektovani objekat služi kao servis poljoprivredi tj. servisno skladišni objekat poljoprivrednih proizvoda – hladnjača.

Za predmetnu parcelu izdati su elemnti urbanističko-tehničkih uslova i to:

- Odluku o određivanju lokcije sa elementima urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju lokalnog objekta od opšteg interesa i
- Katastar instalacija i tehničkih uslova priključenja na gradski vodovod i kanalizaciju za izgradnju hladnjače na KP 7935/7 KO Podgorica III, u zahvatu PUP-a Podgorice.

Projektant je u obavezi da se pridržava dimenzija koje su date uslovima propisanih iz „Odluke o određivanju lokacije sa elementima urbanističko-tehničkih uslova za izgradnju lokalnog objekta od opšteg interesa“.

Član 16.

2. Elementi za projektovanje, isporuku opreme i izvođenje radova

Projektni program

Projektant je dužan da glavnim projektom poštuje elemente propisane urbanističko-tehničkim uslovima koji su sastavni dio tehničke dokumentacije, i da glavnim projektom obezbijedi dobijanje ISO 22000 i HACCP standarda za objekat koji projektuje, kao i da prati priloženo idejno rješenje. Idejno rješenje treba biti osnova za dalju razradu glavnog projekta koje projektant može prilagoditi kako bi objekat mogao da dobije ISO 22000 i HACCP standard, da ispunjava mjere energetske efikasnosti i logistički napravi optimalno rješenje sa aspekta iskorišćenja prostora za ove vrste objekata.

Objekat je potrebno projektovati u skladu sa važećim Zakonima, propisima, standardima i normativima iz oblasti projektovanja ove vrste objekta, a sve u skladu sa Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata, Službeni list Crne Gore br. 51/08, 40/10, 34/11, 47/11, 35/13, 39/13 i 33/14.

Izabrani ponuđač je dužan da na osnovu Idejnog projekta uradi Glavni projekat u okviru kojeg treba dostaviti tekstualne, grafičke i numeričke priloge sa potrebnim sadržajima iz kojih se jasno mogu sagledati dimenzije svih elemenata, svi materijali, konstruktivni sistem, elementi zaštite konstrukcije, statička i dinamička stabilnost i sigurnost objekta.

Sadržaj tehničke dokumentacije je definisan Pravilnikom o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije, Službeni list Crne Gore br. 23/14 i definisanim projektnim zadatkom.

Projektni zadatak je obavezujući za projektanta i istovremeno predstavlja osnovu za izradu Glavnog projekta.

Sve infrastrukturne priključke potrebno je isprojektovati do mjesta priključenja, a na osnovu uslova dobijenih od nadležnih organa i organizacija. Investitor će pribaviti sve potrebne uslove za priključenje, i ukoliko je potrebno sa javnim preduzećima rješava problematiku vezanu za infrastrukturne priključke.

Član 17.

Arhitektnoski građevinski dio projekta – osnovni uslovi za projektovanje i izvođenje radova

Izrada geomehaničkog elaborata i geodetskih podloga.

Izabrani ponuđač je u obavezi da prije izrade Glavnog projekta izvrši potreban obim geotehničkih istraživanja, i dostavi projektantu "Elaborat o detaljnim geotehničkim istraživanjima" koji će biti sastavni dio Glavnog projekta.

Potrebno je izraditi geomehanički elaborat na lokaciji predviđenoj za izradu radova na prijemnoj hladnjači. Na lokaciji je neophodno napraviti istražne radove u skladu sa projektom istražnih radova.

Potrebno je uraditi i predati i geodetski snimak lokacije u digitalnoj i štampanoj formi.

Seizmički uslovi

Objekat mora biti stabilan za dejstvo zemljostresa 9-i stepen. Seizmičke uslove definisati u "Elaboratu o detaljnim geotehničkim istraživanjima".

Propisi i standardi

Pri projektovanju koristiti važeće propise, pravilnike i standarde za ovu vrstu i namjenu objekata. Za definisanje pojedinih elemenata projekta, za koje nijesu propisani tehnički normativi u našim tehničkim propisima i standardima i uslovima datim u Projektnom zadatku, preporučuje se korišćenje tehničkih uslova i normativa datih iz inostranih propisa, uz prethodnu saglasnost Investitora.

Pripremni radovi i elementi za projektovanje

Da bi se moglo pristupiti izgradnji objekta, nije potrebno je izvršiti rušenja, demontaže i premeštanja na parceli, kako bi se stvorio prostor za izvođenje radova. Parcela koja je predviđena za izradu je čista od površinskih objekata pa izvođać radova može pristupiti zemljanim radovima. Potrebno je izvršiti odvoz šuta na deponiju, a materijala koji se može koristiti na mesto koje odredi Investitor.
Objekat treba predvidjeti na način koji će omogućiti nesmetano snabdijevanje svježim voćem sa jedne strane, ekspedit i otpremu voća u hladnjačama sa druge strane. Voće se dostavlja traktorima i ispred ulaza za dalje manipulisanje svježim voćem potrebno je predvidjeti nadstrešnicu čitavom dužnom (vidjeti idejno rjesenje). U objektu je potrebno predvidjeti:

- Dva ulaza od kojih:
    - Ulaz za prijem svježeg voća,
    - Ulaz za radnike
- Izlaz za ekspedit i otpremu robe
- Jedna sortirnica za preskvu i nektarinu i za stono grožđe.
- Tri komore za brzo hlađenje
- Četiri komore za skladištenje ohlađenog voća
- Galeriju na kojoj treba biti instalirana laboratorija, prostorije za presvlačenje, kuhinja i skladište za repromaterijal.

Ukupna bruto površina objekta je 3093 m^2 od čega je 1980m^2 osnova i 1113m^2 galerija. Objekat je potrebno projektovati i izraditi na način koji će mu omogućiti optimalan period ekspoloatacije, iskorišćenja i rada u skladu sa vrstom i namjenom objekta. Objekat treba da se napravi od kvalitetnih materijala (opširnije u dijelu arhitekture i konstrukcije), koji će da zadržavaju norme za ovu vrstu I namjenu objekta.

Posebnu pažnju izabrani ponuđač treba da posveti:

- Debljini poliuretana na spoljnim panelima koji pokrivaju komore za brzo hlađenje i komore za skladištenje ohlađenih proizvoda,
- Debljini poliuretana na panelima koji pokrivaju dio hladnjače koji će služiti za sortiranje svježeg voća i dalji ekspedit u komore za brzo hlađenje,
- Mjerama energetske efikasnosti,
- Načinu rashlađivanja koji će u krajnjem biti dogovoren sa Invetitorom.
- Izabrani ponuđač je dužan da poštuje sve tehničke zahtjeve i propise za vrstu i namjenu objekta.

Član 18.

Arhitektura i konstrukcija

Objekat pozicionirati u okviru zadatih građevinskih linija, datim u grafičkom dijelu uslova. Kako objekat ima prizemlje i galeriju, gabarite i površine postaviti u skladu sa izdatim urbanističko-tehničkim uslovima kako bi se zadovoljila bruto površina objekta koja je data u uslovima.
Osnovu objekta treba planirati u već naznačenim gabaritima i za smještaj tri komore za brzo hlađenje, kao i četiri komore za skladištenje ohlađenih proizvoda. Broj paletnih mjesta planirati u skladu sa predstavljenim idejnim rješenjem, ali ne manje od 924 paletna mjesta. Podne podloge objekta treba da budu prilagođene u skladu sa vrstom i namjenom objekta i u skladu sa Zakonom o bezbijednosti hrane Crne Gore (Sl. Listu *CG* br.57/15).

Pri projektovanju poštovati mogućnosti raspoložive lokacije. Objekat postaviti i nivelisati na kotu gotovog poda koja će biti definisana nakon snimanja terena i dobijanja geodetske podloge. Konstrukciju objekta predvidjeti na način koji će omogućiti fleksibilnu organizaciju rada, raspored radnika, korišćenje sortirnica, ekspedit svježeg voća u komore za brzo hlađenje i skladištenje voća.
Konstrukciju hladnjače potrebno je predvidjeti od armiranobetonskih elementata. Projektom je potrebno predvidjeti i:

- Zemljane radove od raščišćavanja terena do geomehaničkog ispitivanja tla sa modulom stišljivosti do 25Mpa,
- Zidarskih radova
- Betonskih radova – potrebno je projektovati, isporučiti i montirati adekvatnu debljinu i vrstu betonskih podloga u skaldu sa vrstom i namjenom objekta,
- Armiračke radove,
- Tesraske radove,
- Montažno i armirano-betonskih radova – potrebno je predvidjeti montažu armirano-betonskih djelova konstrukcije hladnjače – debljinu betona predvidjeti u skladu sa vrstom i namjenom objekta,
- Izolaterske radove i to:
    - Izrada horizontalne hidroizolacije podova,
    - Izrada termoizolacije podova ispod komora u skladu sa termičkim proračunom
    - Izrada termoizolacije podova i termoizolacije iznad spuštenog plafona sprata od mineralne vune u skladu sa termičkim proračunom

  Čelične konstrukcije,
- Bravarskih radova,
- Limarskih radova,
- Gipsarskih radova od kojih je potrebno predvidjeti:
    - Unutrašnje zidove, panel sa dva puta dvije gips kartonske ploče (projektovati i isporučiti vodootporne ploče tamo gdje je neophodno), d=12,5 mm u zavisnosti od položaja unutrašnjih panela. Potrebno predvidjeti termoizolaciju od mineralne vune d=5cm.
    - Obloga fasadnih panela – fasadnih zidova od panela na dijelu kancelarijskih prostora, sa dvije gips kartonske ploče (projektovati i isporučiti vodootporne ploče tamo gdje je neophodno) je potrebno predvidjeti d=12,5 mm Potrebno je predvidjeti i termoizolaciju od mineralne vinu d=4cm. Spojnice moraju biti bandažirane i pripremljene za bojenje.
    - Izrada plafona – izrada i montaža spuštenih plafona od vodootpornih gips kartonskih ploča d=12,5 mm
- Keramičkih radova – podove, i gdje je neophodno zidne keramičke pločice, je potrebno izraditi od keramički pločica prve klasa sa spojnicama minimalne širine 2 mm (boja i dimenzije prema izboru izabranog ponuđača i Investitora). Ostale keramičke radove predvidjeti u skladu sa vrstom i namjenom objekta poštujući Zakonsku regulativu iz stavke 1 ovog projektnog zadatka.
- Toplih podova – za prostore kancelarije. Potrebno je predvidjeti laminat d=11mm.
- Molerski radovi – zidova i plafona, izuzev na mjestima gdje je predviđena zidna

keramika.

- Pokrivački radovi i to:
    - Montaža trapezastog IPN termoizolacionog krovnog panela, debljinu predvidjeti od zavisnosti položaja komora i dijela za sortiranje. Obavezno je da izabrani ponuđač pri projektovanju i isporuci uzme u obzir vrstu i namjenu objekta.
    - Montaža trapezastog pocinkovanog plastificiranog bojenog lima za pokrivanja opšava na fasadama. Dimenzije planirati na osnovu dostavljenog idejnog rješenja, uzimajući u obzir vrstu i namjenu objekta.
    - Montaža pocinkovanog plastificiranog bojenog lima za pokrivanje slemena hale.
    - Montaža trapezastog pocinkovanog plastificiranog bojenog lima za pokrivanje nastrešnica. Dimenzije planirati na osnovu dostavljenog idejnog rješenja, uzimajući u obzir vrstu i namjenu objekta.
    - Montaža snegobrana
    - Ostali pokrivački radovi u skladu sa vrstom i namjenom objekta.

Projektovanje, isporuka materijala i izvođenje radova mora biti u skladu sa vrstom i namjenom objekta.

Član 19.

Spoljno uređenje i ostali radovi

Na objektu je potrebno izgraditi postolje za postavljanje velikih vaga za mjerenje namirnica. Vagu treba postaviti u upuštenom prostoru gdje je predviđen ekspedit (vidjeti idejno rješenje). Potrebno je predvidjeti izradu podkontrukcije od čeličnog postolja na kojem se postavlja svjetleći natips. Mjesto određuje Investitor u dogovoru sa izabranim ponuđačem. Zaštita svih prodora elektrokablova kroz zidove specijalnim protivpozarnim premazima radi spriječavanja prenosa varničenja i eventualnog prenosa požara iz prostora u prostor.
Na lokaciji je potrebno projekat uređenja terena:

- obilježiti i iskolačiti saobraćajnice,
- predvidjeti kolsku vagu i propratne radove oko postavljanja kolske vage,
- montažu betonskih ivičnjaka na kolovozu
- asfaltiranje kolovoza u dva smjera,
- postavljanje ploča za izradu parking,
- radove na postavljanju depoa za prazne palete
- Izabrani ponuđač je potrebno da prati idejno rješenje prilikom projektovanja, a zatim i izrade radova, iz ove sekcije.

Izabrani ponuđač je dužan da projektuje i izradi i sljedeće objekte na lokaciji:

- Izrada kolske (kamionske) vage dimenzija 18.50 x 3.30m. Komande vage smestiti u zgradu portirnice.
- Izrada objekta portirnice površine 8m2. Objekat izvesti od čvrstog materijala, sa jednovodnim krovom. U objekat smestiti kontrolnu sobu kolske vage
- Izrada objekta trafostanice. EPCG nije izdala uslove priključenje ovog objekta, već je projektan dužan da projektuje priključenje ovog objekta u skladu sa dostavljenom distributivnom mrežom Palantaža i vršnim opterećenjem rada uređaja u okviru hladnjače.

- Izrada objekta za smeštaj agregata.
- Izrada armiranobetonske vodonepropusne septičke jame, prema UT uslovima koje su izdate od strane Vodovoda i kanalizacije,
- Izrada šahte za smještaj crpne stanice.
- Izgradnja ograde oko objekta hladnjače na predmetnoj parceli (prema idejnom rješenju).
- Izrada ulazne čeličnih kolskih kapija prema voćnjaku.
- Izrada ulazne čelične kapije za radnike.

Član 20.

Vodovod i kanalizacija

Projekat vodovoda i kanaizcije treba u potpunosti da prati izdate UT uslove, definisani projektni zadatak, vrstu i namjenu objekta. Projektnim rješenjima treba obezbijediti uredno snadbijevanje objekta sanitarnom vodom i na adekvatan način riješiti odvođenje otpadnih voda. Uraditi potrebne planove i nacrte za instalacije vodovoda i kanalizacije. Izvršiti potrebne proračune, izbor materijala i dimenzionisanje za vodovodnu i kanalizacionu mrežu.
U objektu predvidjeti:

- vodovodnu mrežu hladne vode,
- vodovodnu mrežu tople i cirkulacione vode,
- vodovodnu mrežu za sanitarne potrebe
- hidrantsku mrežu,
- mrežu fekalne kanalizacije.

Hidrantsku mrežu i fazonske komade projektovati od materijala koji zadovoljavaju tehničke propise sa obaveznim zadovoljavanjem protivpožarnih zahtjeva, kao i sa dovoljnim brojem hidranata za lako gašenje objekta. Uz hidrantsku mrežu projektovati suve prenosne aparate za gašenje požara. Broj hidranata u jednovremenom radu usvojiti prema protivpožarnom elaboratu i važećim protivpožarnim normama.

Član 21.

Elektroinstalacije jake struje

Projektom je potrebno predvidjeti spoljašnje i unutrašnje elektro instalacije i instalacije zaštite od atmosferskog praženjenja tj. gromobransku instalaciju. Projekat izgradnje novog trafoa je predmet projektovanja i izvođenja radova, pa je potrebno predvidjeti trafo stanicu 10/0,4kV. Na idejnom rješenju unijeta je pozicija TS sa gornje strane crteža. Pored TS potrebno je planirati i agregat, koji bi za slučaj nestanka električne energije trebao da snabdijeva sljedeće potrošače električnom energijom:

- dvije linije za sortiranje svježeg voća – jednu breksve/nektarine i jednu stonog grožđa,
- unutrašnju rasvjetu,
- jednu komoru za skladištenje ohlađenih proizvoda.

Projektant je u obavezi da povede računa da se ne grupišu potrošači većih snaga na istim izvodima iz TS, nego da se za svaki od ovih većih potrošača predvidi poseban strujni krug. Projekte struje izvesti u skladu sa snagom rashladne opreme koja je data u sljedećem poglavlju i distributivnom mrežom sa koje se Investitor snabdijeva električnom energijom (šema 1).
Elektroinstalacije se izvode sa kablovima odgovarajućeg presjeka, koji se polažu na pocinkovane kablovske pruge ili u zaštitne cijevi. U hlađenem dijelu objekta instalacije polažu se po izolacionim panelima, a u dijelu kancelarija u zidovima.
Instalacija izjednačenja potencijala rashladne i elektro opreme izvede se pomoću cinčane trake, bakarnih žica i spojnih ormarića. Izjednačeni potencijal se spaja na gromobransku instalaciju objekta.
Instalacija gromobrana objekta se izvede u skladu sa važećim propisima.

Izrada rasvjete. Osvetljenje se dimenzioniše prema propisima za objekte iste vrste. Rasvjeta u rashladnim prostorijama se izrađuje sa fluorescentnim svjetiljkama u vodonepropusnoj izradi.
Rasvjeta u kancelarijama se izrađuje sa fluorescentnim svjetiljkama a u manjim prostorijama sa plafonjerama.
Spoljna rasvjeta sa izrađuje sa reflektorima prilagođenim za vanjsku rasvjetu.
Panična rasvjeta treba da se izradi su skladu sa zahtjevima protiv požarnog elaborata.

Član 22.

Rashladna oprema

Prema idejnom aritektonsko-tehnološkom rješenju, Projektnim zadatkom izdvajamo bitne potrošače i njihove okvirne snage:

1) Rashladni, agregat sa rashladnim medijem R404A, koji se sastoji od vijčanih kompresora okvirne snage 481kW. Na osnovu definisanog tehnološkog projekta i predstavljenog idejnog rješenja dostaviti broj rashladnih kompleta. Projektan je obavezan i dužan da izgradi objekat koji će zadovoljiti uslove koji su specificirani u tehnološkom dijelu zadatka.

2) Kompleti rashladnih hladnjaka za komore 3, 4 i 5 okvirne snage od 84-90kW. Na osnovu definisanog tehnološkog projekta i predstavljenog idejnog rješenja dostaviti broj rashladnih kompleta. Projektan je obavezan i dužan da izgradi objekat koji će zadovoljiti uslove koji su specificirani u tehnološkom dijelu zadatka.

3) Kompleti rashladnih hladnjaka za komoru 6 okvirne snage 48kW. Na osnovu definisanog tehnološkog projekta i predstavljenog idejnog rješenja dostaviti broj rashladnih kompleta. Projektan je obavezan i dužan da izgradi objekat koji će zadovoljiti uslove koji su specificirani u tehnološkom dijelu zadatka.

4) Kompleti rashladnih hladnjaka za komore 7, 8 i 9 okvirne snage od 30kW. Na osnovu definisanog tehnološkog projekta i predstavljenog idejnog rješenja dostaviti broj rashladnih kompleta. Projektan je obavezan i dužan da izgradi objekat koji će zadovoljiti uslove koji su specificirani u tehnološkom dijelu zadatka.

5) Kompleti rashladnih hladnjaka za manipulativni hodnik okvirne snage 19kW. Na osnovu definisanog tehnološkog projekta i predstavljenog idejnog rješenja dostaviti broj rashladnih kompleta. Projektan je obavezan i dužan da izgradi objekat koji će zadovoljiti uslove koji su specificirani u tehnološkom dijelu zadatka.

6) Kompleti rashladnih hladnjaka za zonu manipulacije okvirne snage 98kW. Na osnovu definisanog tehnološkog projekta i predstavljenog idejnog rješenja dostaviti broj rashladnih kompleta. Projektan je obavezan i dužan da izgradi objekat koji će zadovoljiti uslove koji su specificirani u tehnološkom dijelu zadatka.

Član 23.

Energetski bilans

Energetski bilans obuhvata utrošak električne energije, vode, tehnološke pare i komprimovanog vazduha.
Za izračunavanje energetskog bilansa koriste se podaci o instalisanoj snazi i satnom utrošku energije za svaku poziciju uključenu u proces.
Tehnološka oprema u hladnjači koja opterećuje energetske izvore odnosi se na:
- „A” – Liniju za pripremu i pakovanje breskve u kartonke za koju je potrebno obezbediti:
  - instalisana snaga 14 kW (trofazna)
  - voda 2 m^3 na sat
  – komprimovani vazduh 4 m^3/h sa 6 bara

–

- „B” – Linija za grožđe:
  - instalisana snaga 2,5 kW
  - komprimovani vazduh 7,7m^3/h sa 6 bara
- „C” – Mašina za formiranje paleta:
  - instalisana snaga 2,5 kW
- – Mašina za pranje pvc ambalaže :
  - instalisana snaga 9,5 kW
  - voda 2 m^3 na sat

Član 24.

Elektroinstalacije slabe struje

Telefonske i internetne instalacije. Telefonski i internetni priklop napraviti u skladu sa novim tehnološkim rešenjima – optika, ako je moguće. Za svako radno mjesto u kancelarijama predviditi jedan telefonski i jedan internetni priključak. Potrebno je isporučiti i montirati 1 komplet.

Kompjuterska mreža. U kancelarije instalirati server, koji će pokrivat sve kompjutere u kancelarijama. Potrebno je isporučiti i montirati 1 komplet.

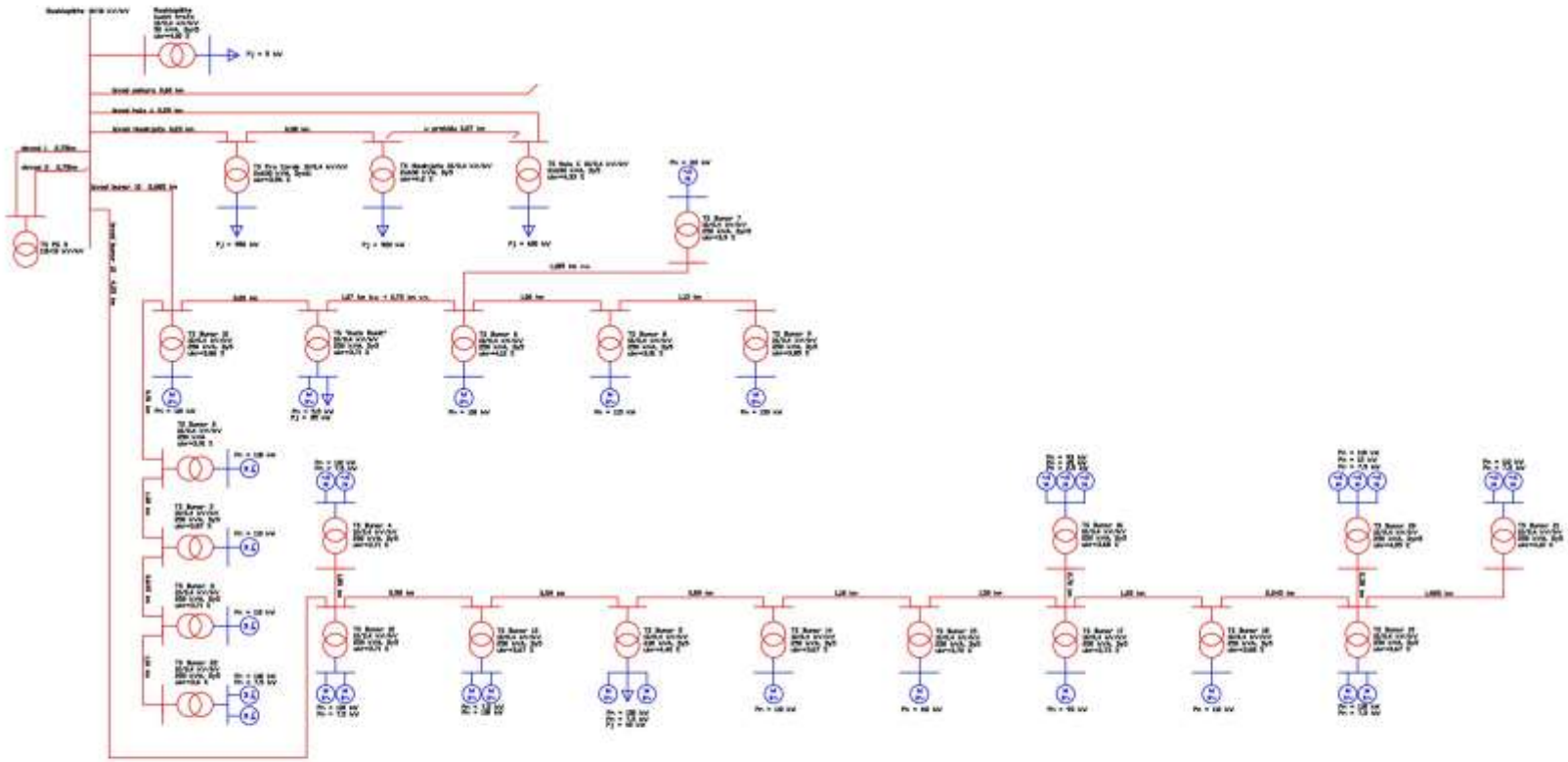
Kompjuterski nadzorni sistem upravljanja rada rashladnog sistema izvede se pomoću specijalno prilagođenog nadzornog programa i spajanja sa mikroprocesorskim upravljačem koji je ugrađen u elektro ormaru hlađenja. Mikroprocesorski sistem treba da signalizira sve bitne radne parametre, kao i greške koje bi mogle uticati na rad sistema od pokazivanja trenutnih vrijednosti svih potrebnih radnih sati, mogučnosti podešavanja radnih parametara rashladnog sistema i urashladnim komorama, do arhiviranja podataka i javljanje bitnih grešaka putem GSM.

Upravljački sistem treba da osigura automatski rad na osnovu programa i podešenih radnih parametara.

Predviđen je kompjuterski nadzorni sistem, izvede se pomoću kompjutera sa monitorom, printerom i neprekinut sistemom napona UPS. Sistem omogućava potpuni nadzor nad radom rashladne opreme i praćenje tehnoloških parametra u rashladnim komorama. Kompjuter je pomoću serijske komunikacije spojen sa mikroprocesorskim upravljačem koji upravlja rashladnim sistemom.

Kompjuter i mikroprocesor treba biti spojena na vir neprekinutog napona UPS, koji omogućava slanje SMS poziva u slučaju nestanka struje i bilježi temperaturni režim u to vrijeme. Predviđa se mogućnost udaljenog pristupa do nadzornog kompjutera preko internetske veze objekata, uz pomoć odgovarajućeg programa.

Šema 1. Prikaz distributivne mreže Plantaža



Tehnološki dio projekta

Član 25.

Asortiman, dinamika prispeća i kapacitet

Investitor „13. JUL – PLANTAŽE" a.d. Podgorica gradi hladnjaču za prihvat, pripremu, pakovanje i distribuciju:

- 1.000 t breskve i nektarine
- 2.200 t stonog grožđa.

Primarnu proizvodnju navedenog voća Investitor bazira na sortimentu, vremenu prispeća i predviđenim količinama, kao u tabeli 1.

Tabela 1. Dinamika berbe u voćnjacima Plantaža

R.B.	SORTA	POČETAK BERBE / ZAVRŠETAK BERBE	KOLIČINA (kg)
I.	***BRESKVA***		
1.	ERLI KREST	24.05. / 31.05.	6.084
2.	ERLI MAJKREST	27.05. / 08.06.	27.660
3.	MAJKREST	30.05. / 14.06.	93.600
4.	KVIN KREST	29.05. / 03.06.	3.120
5.	SPRING KREST	06.06. / 18.06.	70.760
6.	SPRING BELE	06.06. / 20.06.	129.290
7.	VAJT LEDI	11.07. / 26.07.	2.180
8.	ROJAL GLORIJA	20.06. / 12.07.	172.410
9.	ELEGANT LEDI	15.07. / 28.07.	38.880
10.	MARIJA MARTA	07.07. / 18.06.	230.200
11.	ROME STAR	18.07. / 02.08.	51.750
	U K U P N O :		**825.934**
II.	***NEKTARINA***		
12.	ADRIJANA	07.06. / 23.06.	52.700
13.	RITA STAR	13.06. / 27.06.	71.510
14.	KALDEZI	22.06. / 11.07.	63.960
15.	MEJ GRAND	23.06. / 06.07.	
16.	BIG TOP	20.06. / 12.07.	
17.	MORSIJANI	02.08. / 16.08.	54.160
18.	MARIJA AURELIJA	01.08. / 15.08.	50.860
19.	VENUS	29.07. / 14.08.	48.050
	U K U P N O :		**341.240**
	U K U P N O (I + II) :		**1.167.175**

R.B.	SORTA	POČETAK BERBE / ZAVRŠETAK BERBE	KOLIČINA (kg)
	GROŽĐE		
1.	KARDINAL	18.07. / 30.08.	1.697.600
2.	RIBIJER	15.08. / 14.09.	356.500
3.	MUSKAT ITALIJA	26.08. / 30.08.	40.400
4.	VIKTORIJA	09.08. / 22.08.	51.200
5.	PLEVEN	04.08. / 08.08.	10.900
6.	RED GLOB	06.09. / 12.09.	11.300
7.	ČAUS BLGARIA	30.07. / 04.08.	2.600
8.	STONO BIJELO	25.08. / 12.09.	29.500
	U K U P N O :		**2.200.000**

Na osnovu dinamike prispeća breskve i nektarine, evidentno je da prva breskva pristiže krajem maja, odnosno početkom juna, a završava se sredinom avgusta (nektarina). To praktično znači da se berba, plasman, odvijaju u vremenu od 2,5 meseca. Međutim, s obzirom na potencijalnu mogućnost čuvanja breskve u hladnjači u vremenu od 30 – 40 dana, Investitor će biti u mogućnosti da tržište snabdeva u vremenu od 3,5 do 4 meseca, odnosno od juna do sredine septembra. Produženo vreme isporuke od 30 – 40 dana, omogućavaju svakako kasnije sorte, praktično one koje pristižu sredinom avgusta. Dinamiku čuvanja i isporuke breskve po sortama u navedenom vremenu prispeća, Investitor će realizovati prema potrebi, odnosno prema stanju na tržištu.
Predviđeni kapacitet linije za pripremu i pakovanje breskve od 3,5 t/h prati koncepciju da se u jednoj smeni pripremi i isporuči jedan šleper (20 t).
Pored breskve, planiran je prihvat, čuvanje i pakovanje oko 2.200 t stonog grožđa. Na osnovu prikaza u tabeli evidentno je da dominira sorta kardinal (1.700 t) i ribijer (356 t). S obzirom na dinamiku prispeća i količine, stoji da će se čuvanje grožđa u hladnjači praktično bazirati na ove dve sorte. To znači da će se raspoložive komore puniti sortom kardinal krajem avgusta, a sortom ribijer sredinom septembra. Sa usvojenim kapacitetom dnevnog unosa od 60 t proizilazi da će za punjenje tri komore ukupnog kapaciteta oko 600 t, biti potrebno oko 10 dana. Sa mogućnošću čuvanja do 4 meseca, na tržište će se po potrebi plasirati sveže grožđe do kraja januara. Po potrebi i druge navedene sorte biće uključivane u proces pripreme i plasmana.

Za pripremu i pakovanje grožđa predviđena je linija kapaciteta 5 t/h.

Sa navedenom dinamikom prispeća, čuvanja, pakovanja i distribucije breskve i stonog grožđa, buduća hladnjača će praktično biti aktivna oko 7 meseci u godini. Radi rentabilnijeg poslovanja hladnjače, potencijalni ponuđači (realizatori programa) su u obavezi da ponude dopunska rešenja i program za rad hladnjače i u slobodna četiri meseca (februar-jun).

Član 26.

Kapaciteti i izolacija komora

Izrada komora za rashlađivanje breskve i grožđa koje omogućuju:

- precizno prisilno provođenje vazduha kroz sve palete u fazi brzog hlađenja,
- jednostavnu manipulaciju sa robom,
- nisku potrošnju električne energije

- jednostavno i pregledno upravljanje i održavanje.

Nabrojana svojstva se postižu:

-preciznim sprovođenjem sistema za prisilno provođenje vazduha kroz palete,

-posebnom izradom konstrukcije za nošenje paleta,

-merenjem i kontrolom temperature ploda i vazduha.

Čelična konstrukcija "Drive in" za nošenje paleta u komorama za skladištenje. Potrebno je isporučiti i montirati ne manje od 924 paletnih mjesta (videti idejno rješenje).

Izabrani ponuđač treba da obrati posebnu pažnju za izradu vrata i to:

- Samonosivih sendvič panela koji treba da se sastoje od dva pocinčana obostrano obojena lima sa ispunom od toplotne PIR izolacije sljedećih karakteristika:
  - PIR poliuretanski izolacioni paneli imaju sljedeće karakteristike:
  - temperaturna provodnost: 0.020 W/m.h.K
  - specifična težina poliuretanske pjene: 40(+-1)kg/m3
  - spajanje panela: po sistemu pero-utor
  - požarna klasa: B-s2-d0 prema EN-13501.
  - debljinu PIR panela projektovana u skladu sa položajem pojedinih djelova hladnjača, poštujući vrstu i namjenu objekta.
- Isporuka i ugradnja podiznih segmentnih vrata sa vertikalnim podizanjem:
  - Debljina izolacije 80mm za komore 3, 4 i 5 (prema idejnom rješenju)
  - Debljina izolacije 80mm za komore 6, 7, 8 i 9 (prema idejnom rješenju),
  - Debljina izolacije 40mm za pakovanje 1 i hodnik 2 (prema idejnom rješenju),
  - Debljina izolacije 40mm uz podiznu rampu (prema idejnom rješenju).
- Isporuka i ugradnja hladioničkih zaokretnih vrata za lični prolaz
  - Debljina izolacije 80mm
- Isporuka zaštitne zavjese.

Glavnim projektom predvidjeti broj kompleta vrata koja se isporučuju.

Tehnološki postupak proizvodnje

Član 27.

Berba i čuvanje breskve

U tehnologiji proizvodnje i plasmana breskve, od bitne je važnosti odrediti pravo vreme berbe. Generalno se uzima da je najbolje obaviti probirnu berbu i u toku berbe nastojati da se što više plodova obere u pravom momentu (optimalnoj fazi).

Za većinu sorata bresaka postižu se standardna senzorska svojstva kada se berba obavi u fazi formiranja žućkaste boje mezokarpa (voćnog mesa) i kada se čvrstina ploda kreće u relaciji od 4 – 5 kg/cm^2 određena penetrometrijski. Međutim, u nekim slučajevima, naročito kod ranijih sorti, berba može da bude i nešto kasnije, odnosno kada je čvrstina ploda oko 3 kg/cm^2 sa poboljšanim senzorskim karakteristikama.

Optimalna senzorska svojstva u momentu konzuma, plod breskve razvija kod čvrstoće oko 1 kg/cm^2 (0,8 – 1,3 kg/cm^2). Breskva namenjena plasmanu na udaljenija tržišta, bere se ranije pri čvrstini ploda od 6 – 7 kg/cm^2 vodeći računa da su postignuta bar minimalna senzorska svojstva.

Pored čvrstoće ploda određene penetrometrijski, kao objektivan pokazatelj kvaliteta je i sadržaj rastvorljivih suvih materija određenih refraktometrijski. Sa tog aspekta, uzima se da je minimalan standard kvaliteta za rane sorte kod 9% suvih materija, a za srednjestasne i kasnije oko 11% (određeno refraktometrom). Međutim, mora da se naglasi da je kod ranih sorti ponekad teško postići 9% suvih materija i kod čvrstine ploda od blizu 3 kg/cm^2.

Obrane plodove bresaka po lepom i sunčanom danu posle rose, radnici pažljivo odlažu u ambalažu za transport i čuvanje koja zavisno od opredeljenja može biti:

- manji sanduci (oko 8 kg) 30 x 50 x 30 cm,
- veći sanduci (oko 16 kg) 40 x 60 x 30 cm ili

- namenske boks-palete (200 – 250 kg).

Adekvatnim prevoznim sredstvima, breskva se iz voćnjaka doprema na plato ispred hladnjače gde se istovara pod nadstrešnicu. Sanduci sa breskvom slože se na palete koje viljuškar, kao i eventualno boks-palete direktno, nosi na liniju za pakovanje ili u komore za brzo predhlađenje (1,2,3) zavisno od usvojene koncepcije.

Brzo predhlađenje breskve posle berbe je prosto „iznuđeno" kako bi se zaustavio dalji proces zrenja koji se nastavlja bez obzira što je plod odvojen od matičnog stabla. Iz tih razloga temperatura se, u vremenu od 6 do 8 sati spušta do 2°C, a zatim, postepeno do optimalne temperature čuvanja koja se za breskvu kreće od - 0,5 do 0,5°C (za većinu sorti).

Kod predhlađenja breskve, tendencije su danas da se taj proces obavlja vazdušnim hlađenjem ploda uz obezbeđenje optimalne vlažnosti kako ne bi došlo do isušivanja ploda. Pripremljena i pravilno napunjena komora sa ustaljenom temperaturom od - 0,5 do 0,5°C i relativnom vlažnošću od 85 do 90%, obezbeđuje kvalitetno čuvanje u vremenu do 40 dana uz kalo do 3%.

Član 28.

Priprema, pakovanje i distribucija breskve

Direktno posle prijema (najčešće), po usvojenoj dinamici, odnosno po zahtevu kupaca, obavlja se priprema, pakovanje, predhlađenje i distribucija adekvatno upakovane breskve.

Prispelu svežu breskvu viljuškar prenosi do linije „A" koja počinje sa transporterom na koji se ručno izručuju plodovi. Pored transporta, na ovom transporetru se obavi i vizuelna inspekcija (kontrola). Probrane plodove preuzima tzv. četkalica za skidanje dlačica i površinsko „ulepšavanje" ploda. Pripremljene plodove transporter prenosi i dozira u kalibrator po masi i eventualno boji. Plodove po klasama (kalibraži) prihvataju radna mesta za ručno pakovanje na kojima radnici obave slaganje u namenske kartonke ili drvene sanduke (gajbice) koje su pripremljene (formirane) na spratu (iznad linije za pakovanje) i preko ugrađenih sistema („tobogana") spuštaju se na mesto za pakovanje.

Plodovi bresaka slažu se u jednom sloju tako da se postiže masa od 5 do 6 kg po kartonki (gajbi). Napunjene i zatvorene kartonke, radnici ručno slažu na podnu paletu koju viljuškar prenosi do mašine za obradu palete („C"), odnosno postavljanje ugaonika i obvijanje trakom. Formirane palete i propisno deklarisane, viljuškar prenosi u komore za predhlađivanje do 2°C u vremenu od 6 do 8 sati, a zatim u komore za čuvanje na – 0,5 do 5,0°C do ekspedita.

Pored kartonke (gajbice), pripremljeni plodovi breskve bilo koje klase (kalibraže) mogu se pakovati i u komercijalna (sitnija) pakovanja. U tom slučaju, plodovi se prenose na liniju „B" (za grožđe) gde radnici obave ručno slaganje određenog broja plodova (4, 6, 8) u pripremljenu ambalažu. Posle kontrole mase i deklaracije, obavi se slaganje u transportnu ambalažu (kartonke), slaganje kartonki na podnu paletu i obrada palete na mašini „C".

Član 29.

Berba i transport stonog grožđa

Berba grožđa predstvalja vrlo važnu fazu radi čega joj treba obratiti bitnu pažnju u cilju očuvanja visokog kvaliteta. Početak berbe u velikoj meri zavisi od agroekoloških uslova. Kišovito proleće i visoke temperaturne oscilacije u periodu vegitacije i odvijanja fenofaza, znatno utiču na kasnije sazrevanje grožđa. Specifičnosti berbe stonih sorti grožđa ogledaju se u sledećem: na početku se vrši tzv. probirna berba u više navrata, biraju se zreli lepo formirani i zdravi grozdovi ujednačenih bobica po krupnoći, obliku i boji, prijatnog ukusa sa poviljnim odnosa šećera i kiselina. Berba se obavlja po suvom, umereno toplom vremenu, čime grožđe duže sačuva svoj visok kvalitet.

Prilikom berbe, ubrani grozd se dobro pregleda, i sa njega odstrane oštećene i nedovoljno sazrele bobice, kao i peteljke sa kojih su bobice otpale. Za berbu treba koristiti specifične makaze tanjeg vrha ili specifičan nož. Prilikom berbe grozd se drži za peteljku pri čemu se vodi računa da se pepeljak ne skine jer se pozitivno odražava na kvalitet. Ubrane grozdove berači odlažu u plastične gajbe koje sadrže oko 5 kg grožđa i slažu ih na paletu (1,2 x 1,0 m) koja se

nalazi na traktorskoj prikolici ili na kamionu. Palete sa punim gajbama se iz vinograda do hladnjače transportuju prikolicama vučenim traktorom ili kamionima. Važno je istaći da vreme od berbe do hladnjače mora biti što kraće i da grožđe nije izloženo u podnevnim satima ekstremnim temperaturama.

Član 30.

Priprema, pakovanje, skladištenje i distribučija stonog grožđa

Obrano grožđe u odabranoj ambalaži, na paleti ili bez, prihvata se na platou ispred hladnjače i istovara pod nadstrešnicu, odakle se u kontinuitetu doprema na liniju za pripremu i pakovanje „B“. Savremena linija kapaciteta 5 t/h uključuje: prijem, čišćenje, formiranje grozdova, sortiranje i pakovanje u ambalažu u kojoj će proizvod biti predhlađen, uskladišten i distribuiran na tržište. U savremenoj proizvodnji i prodaji stonog grožđa ekstra kvaliteta, ambalaži i pakovanju se pridaje bitan značaj (pakovanje u manjim, kartonskim kutijama, fizički odvojeni grozdovi i sl.).

Unos, odnosno punjenje komora, se obavlja na osnovu projektovanog dnevnog unosa od 60 t po komori. S obzirom na to da su u procesu primarne proizvodnje uglavnom uključene sorte čija berba se obavlja u povećanom obimu u relativno kratkom vremenskom periodu, potrebno je, u skladu sa maksimalnim dnevnim unosom napraviti i adekvatan raspored. Vreme skladištenja u velikoj meri zavisi od sorte, vremenskih uslova, vremena berbe, oštećenja i eventualno oboljenja bobica grožđa. Kvalitetno grožđe adekvatno pripremljeno, predhlađeno i pakovano može se kvalitetno čuvati do 100 dana bez znatnijih bioloških promena.

Stono grožđe se mora pakovati tako da je proizvod zaštićen od oštećenja u ambalaži koja može biti kartonska kutija, PVC kutija, PE vrećice ili drveni sanduci. U materijalnom bilansu je predviđena kartonska kutija mase 5 kg. Zavisno od zahteva tržišta pripremljeno grožđe se može pakovati i u manje plastične kutije koje se posle slažu u veće kartonke i tako isporučuju tržištu.

Napunjene kartonke radnici ručno slažu na podnu paletu, koju posle obrade na mašini „C“ viljuškari prenose u komore za predhlađivanje, a zatim u komore za čuvanje u adekvatnim uslovima do ekspedita kao i kod breskve.

Distribucija pripremljene breskve i stonog grožđa obavljat će se preko manipulativnog hodnika koji je povezan sa rashladnim komorama i hlađenim ekspeditom u kojem je moguće obaviti slaganje pripremljenih paleta za kupca koji je na redu za utovar. U istoj prostoriji (hodniku) smeštena je i podna vaga koja je preko kompjuterske veze vezana sa računovodstvom i komercijalom. Adekvatno instalisana ekpediciona rampa omogućuje brz i racionalan utovar u postavljeno vozilo.

Usvojeni postupak prihvata, pripreme, pakovanja, predhlađivanja, čuvanja i ekspedita u potpunosti uvažava savremenu tehnološku logiku i time sve zakonske norme.

Član 31.

Laboratorijska kontrola kvaliteta

Pored hemijskih i mikrobioloških parametara kvaliteta, kvalitet svakog prehrambenog proizvoda definiše i senzorska (organoleptička) ocena.

Prema tome, kontrola kvaliteta uopšte, se pratiti hemijskim i mikrobiološkim analizama i senzorskom ocenom.

Za hemijsku kontrolu kvaliteta predviđena je pogonska hemijska laboratorija opremljena tako da obezbeđuje neophodnu kontrolu svežeg voća. Uz hemijske analize obavlja se i senzorska ocena, kroz ocenu boje, mirisa, ukusa i kompletnog stepena dopadljivosti. Hemijske analize i senzorsku ocenu obavljaju obučeni kadrovi.

Za mikrobiolioške analize potrebna je kompletnija mikrobiološka laboratorija koja se za ovaj vid i obim proizvodnje, ne predviđa. Međutim, zbog neophodnog uvida u mikrobiološku ispravnost, biće potrebno povremeno obaviti adekvatno uzorkovanje i uzorke dostaviti nekoj ovlašćenoj instituciji na mikrobiološku analizu.

Za efikasnu kontrolu kvaliteta svežeg voća, potrebno je pogonsku laboratoriju opremiti:

1. Osnovnim inventarom:

- laboratorijski sto
- dvodelni lavabo sa bojlerom
- dvodelni rešo
- zamrzivač
- frižider
- ormar za hemikalije
- laboratorijska stolica
- radni sto sa stolicom
- ormar za literaturu

2. Laboratorijskom opremom:

- penetrometar
- ručni refraktometar
- pH- metar
- analitička i tehnička vaga
- mikser
- sitni inventar (pipete, birete, menzure, lab. čaše, graduisane birete, špric boce itd.)
- hemikalije (daju se po usvojenim metodama).

Član 32.

Materijalni bilans

Materijalni bilans, u ovom slučaju, čine osnovne sirovine, utrošak: pomoćnog materijala, ambalaže i ambalažnog materijala. Uvek je varijabilan i zavisi od više faktora, tako da se ispravno usvajaju prosečne vrednosti sa izvesnim zaokruženjima.

Na osnovu relevantnih podataka (1.0) Investitor planira da godišnje proizvede, pripremi, upakuje i plasira:

- 1.000 t breskve i nektarine
- 2.200 t stonog grožđa.

Po usvojenoj koncepciji, prispelu breskvu i stono grožđe posle berbe, prihvataće buduća hladnjača ukupnog kapaciteta oko 700 t jednokratnog skladišta u normalnoj atmosferi u prvoj fazi. Posle prijema, pripreme i pakovanja, obavi se predhlađenje, a zatim prihvat u komore hladnjače na čuvanje u adekvatnim uslovima do optimalnog vremena isporuke.

S obzirom da se u toku pripreme, odnosno probiranja uvek odvoji oko 5% nepodesnih plodova, to je za 1.000 t upakovane breskve potrebno obezbediti 1.050 t sveže breskve, a za 2.200 t stonog grožđa 2.310 t svežeg grožđa.

Za pakovanje pripremljene breskve predviđene su namenske kartonke sa prosečnom masom od 5 kg ploda. Napunjene kartonke slažu se na podnu paletu (oko 600 kg), fiksiraju ugaonim graničnicima (profilima), obviju trakom i tako isporučuju na tržište (izvoz).

Prema tome, za pripremljenih 1.000 t ploda breskve potrebno je obezbediti:

- 200.000 kom. kartonki i kontrolnih etiketa
- 1.667 kom. podnih paleta i kontrolnih etiketa
- 6.668 kom. ugaonih graničnika
- oko 50.000 m' trake za uvezivanje palete

Pored više mogućnosti komercijalnog pakovanja pripremljenog grožđa (zavisi od tržišta) radi bilansa opredelili smo se na namensku kartonku mase od 5 kg, tako da je u bilansu potrebno obezbediti:

- 440.000 kom. kartonki i kontrolnih etiketa
- 3.667 kom. podnih paleta
- 14.668 kom. ugaonih graničnika
- 110.000 m' trake za uvezivanje paleta

Član 33.

Logistička podrška u hladnjači

Za rad u hladnjači potrebno je isporučiti i sljedeću opremu:

1.Automatski paletizer za stavljanje ivičnjaka, uvezivanje trakom, za palete 1,0x1,2 i 0,8x1,2m. Potrebno je isporučiti 1 komad.

2.Podna vaga za palete do 1,5 t, ugradnja u udubljenje u podu. Potrebno je isporučiti 1 komad.

3.Paletni elektro-čeoni viljuškar sa visinom dizanja min 6,0 m, nosivosti min. 1,3t. Potrebno je isporučiti 2 komada.

4. Paletni elektro viljuškar za podni transport nosivosti do 1,0 t. Potrebno je isporučiti 2 komada.
5. Kolna vaga dim. 18 x 3,0 m, kapaciteta 50 t. Potrebno je isporučiti 1 komad.

Kako se na tržištu nalazi velik broj kvalitetnih, ali i manje kvalitetnih proizvođača istih i/ili sličnih performansi, Investitor pozivom zadržava pravo da, u dogovoru sa ponuđačem, za navedenu opremu izabere optimalan i kvalitetan proizvod.

Član 34.

Bilans radne snage

Funkcionisanje tehnološkog procesa u budućoj hladnjači vezano je za angažovanje adekvatnog broja visoko i srednje-stručnih kadrova, kvalifikovanih majstora za održavanje i proizvodnih radnika.

Visoko i srednje-stručni kadar organizuje, vodi i kontroliše proizvodnju i odgovoran je za kvalitativnu i kvantitativnu realizaciju.

I VISOKO - STRUČNI KADAR

- TEHNIČKI DIREKTOR – dipl. inž. tehnologije ili .....
- RUKOVODILAC PRIMARNE PROIZVODNJE – dipl. inž. agronomije (voćar)
- RUKOVODILAC LABORATORIJE I KONTROLE KVALITETA – dipl. inž. hemije ili tehnologije
- RUKOVODILAC ODRŽAVANJA – dipl. elektroinžinjer (elektroničar)

II SREDNJE - STRUČNI KADAR

- TEHNIČAR NA PRIJEMU : 2 - tehnološki ili poljoprivredni smer
- TEHNIČARI U LABORATORIJI: 2 - tehnološki ili hemijski smer
- TEHNIČARI NA PRIPREMI, PAKOVANJU I EKSPEDITU: 2- tehnološki, poljoprivredni ili...smjer

III MAJSTORI

- 2 KV MAJSTORA ZA RAD U ENERGANI
- 2 KV MAJSTORA ZA ODRŽAVANJE
- 3 VILJUŠKARISTA

IV PROIZVODNI RADNICI

Direktno u pripremi i pakovanju biće angažovano 30 radnika u smeni od čega 60% žena i 40% muškaraca.

Član 35.

Higijena i sanitacija u hladnjači

Sveže voće, kao i druge namirnice, podleže redovnoj kontroli zdravstvene ispravnosti regulisane Zakonom o zdravstvenoj ispravnosti namirnica i predmeta opšte upotrebe.

Problem obezbeđenja zdravstvene ispravnosti svežeg voća mora da se rešava već u fazi razrade i usvajanja koncepcije o izgradnji hladnjače. Osnovni uslovi vezani za eleminisanje blizine i uticaja štala, svinjaca, đubrišta, deponija, odnosno svih izvora aero i hidrozagađenja, kao i smera dominantnih vetrova, moraju se u potpunosti ispoštovati. Propusti napravljeni u ovoj fazi ne mogu se praktično otkloniti ni u toku izgradnje, niti eksploatacije, tj. ostaju stalni problemi sa zagađenjem i drugim negativnim uticajima.

Pored kvalitetno rešene makro i mikrolokacije, veoma je bitna i dispozicija proizvodnih i

pratećih prostorija u hladnjači. Kod ove razrade se mora u punoj meri ispoštovati osnovni tehnološki zahtev vezan za prihvat sirovina sa jedne strane a ekspedit sa druge strane, odnosno zahtev za strogo odvojen „nečisti" od „čistog" dela hladnjače. Tehnološke linije moraju biti postavljene tako da se proces odvija brzo i kontinualno, da je dobro rešen i prihvat i odstranjivanje otpadaka, da je obezbeđen prilaz svakoj mašini radi opsluživanja i pranja, da je izbegnuto stvaranje tzv. „mrtvog" prostora nepristupačnog za čišćenje i pranje itd.
Objekat mora biti izgrađen od materijala koji nije pogodan za razvoj insekata i glodara, koji se može efikasno čistiti i prati, a izveden bez mesta teških za čišćenje i pranje (pukotine, rupe, kanali i dr.). Odgovarajućim rešetkama i mrežama, ceo objekat mora biti zaštićen od glodara koji najčešće dolaze preko kanalizacione mreže, insekata koji naročito dolaze sa vazduhom za provetravanje i ogradom koja sprečava ulazak životinja u krug hladnjače.
Mikrobiološku neispravnost voća može izazvati epifitna mikroflora uvek prisutna na površini voća, mikrobiološki zagađena ambalaža, transportna sredstva, tehnološka oprema i rashladna komora, prljave ruke radnika i dr.
Mesta kontaminacije utvrđuju se uzimanjem brisa sa ruku radnika, podova, zidova, tehnološke opreme, creva, cevovoda, sudova i drugih površina u hladnjači. Uklanjanje prisutnih mikroorganizama obavlja se čišćenjem, pranjem i dezifenkcijom.
Za kvalitetno održavanje higijene potrebno je da hladnjača raspolaže dovoljnim količinama higijenski ispravne vode u skladu sa zakonskim propisima. Pored toga, sanitarne prostorije i instalacije u hladnjači moraju biti projektovane i izvedene tako da su ispoštovani svi uslovi vezani za održavanje lične higijene radnika i redovno pranje svih radnih prostorija i opreme. Posebne mere higijene odnose se na radnike angažovane na inspekcionim mestima a naročito na finalnoj inspekciji pre pakovanja. Praktično, posle svake upotrebe WC-a, potrebno je intenzivno pranje i dezinfekcija ruku.
U toku pripreme i pakovanja voća higijena u hladnjači se održava konstantno po tačno razrađenom postupku (uputstvu).
Inspekcijom voća odvajaju se mehaničke nečistoće, natruli i truli plodovi, a intenzivnim pranjem, se dobrim delom, odstranjuje površinska epifitna mikroflora. U cilju smanjenja mikrobiološkog zagađenja, izdvojeni truli plodovi se prihvataju u sabirne kontejnere, redovno iznose iz pogona i saniraju na adekvatan način.
Posle svake smene, obavlja se mehaničko čišćenje, pranje hladnom i toplom vodom uz dodatak deterdženata, ispiranje vodom a po potrebi i dezinfekcija preporučljivim sredstvima.
Pranje u pripremnom delu hladnjače obavlja se najjednostavnije pomoću creva sa ugrađenom mlaznicom. Međutim, za efikasnije pranje mašina, podova, zidova i dr. preporučuju se mobilne pumpe za pranje hladnom i toplom vodom a po potrebi i sredstvima za pranje. Pumpe rade pod pritiskom od preko 100 bara i mogu se priključiti na struju i vodu na svim mestima u pogonu.

Čišćenje i pranje komora u hladnjači vrši se kada je komora prazna pri temperaturi od oko 15°C, a dezinfekcija najmanje 2 puta godišnje. Za dezinfekciju zidova i podova preporučuju se različita hemijska sredstva. Kod najnovijih hladnjača koje su građene panelima, higijena se lako održava jer je unutrašnja obloga panela aluminijski ili čelični bojeni lim. Za dezifenciju se najčešće koriste:

- jedinjenja hlora
- sumpor - dioksid, i dr.

Posle iskladištenja robe, obavezno se pristupa pranju i dezinfekciji ambalaže, paleta i ramova.

U slučaju da se u komorama, posle pranja i dezinfekcije, i dalje zadrže specifični mirisi prethodno uskladištenih proizvoda, mora se izvršiti i dezodorizacija. Za dezodorizaciju se primenjuje ozoniranje komore, raspršivanje amonijaka ili njegovih jedinjenja, raspršivanje rastvora sirćetne kiseline i dr. Za apsorpciju mirisa može da se koristi i aktivni ugalj ali je ovaj

postupak tehnički dosta složen.

S obzirom da se u hladnjačama vrlo često nastanjuju i razmnožavaju različiti insekti i glodari koji, pored materijalne štete, ugrožavaju i zdravstvenu ispravnost uskladištenih namirnica, obavezna je redovna i efikasna dezinsekcija i deratizacija. Dezinsekcija i deratizacija se obavljaju primenom mehaničkih metoda ili adekvatnih hemijskih sredstava. Međutim, treba znati da je uvek najefikasnija zaštita redovno održavanje higijene i primena zaštitnih mreža i rešetki.

Pored higijene u objektu (hladnjači), veoma je bitno održavati i higijenu u kompletnom krugu hladnjače. To podrazumeva strogu kontrolu ulaska u krug hladnjače, prihvat, adekvatno saniranje i redovno iznošenje otpadnog materijala iz kruga, a naročito prihvat i prečišćavanje otpadnih voda. Prečišćavanje otpadnih voda u hladnjači, odnosno prehrambenoj industriji uopšte, mora biti razmatrano i rešeno još u početnoj fazi, tj. fazi projektovanja. Za prečišćavanje otpadnih voda koriste se mehanički, hemijski i biološki postupci. Ukoliko se i posle prečišćavanja u otpadnim vodama utvrde nedozvoljeni mikroorganizmi, obavezno je obaviti dezinfekciju.

Mere zaštite na radu

Član 36.

Opšte mere zaštite na radu

- **Objekat pogona**

Veličina proizvodnih prostorija, skladišnog prostora i pratećih objekata, dimenzionisana je prema tehničkim uslovima i potrebnim kapacitetima procesa.
Vazduh u proizvodnim prostorima nije zagađen, jer se proizvode prehrambeni proizvodi koji nisu zagađivači.
Jačina električnog osvetljenja u proizvodnim objektima je prema zahtevima tehnološkog procesa i biće izvedena prema projektu električnih instalacija.

- **Oruđa za rad**

Sva predviđena tehnološka oprema (oruđa za rad) standardne je proizvodnje i ne predstavlja izvor opasnosti, ne čini radniku smetnje i tegobe pri radu i u slučaju bilo kakvog poremećaja može se automatski, ili uz najmanji napor isključiti.
Svi uređaji koji poseduju direktan električni pogon (ugrađeni elektromotori) ili imaju bilo kakve električne instalacije, uzemljeni su i zaštićeni na propisan način. Ovo je sprovedeno elektroprojektom.
Opasnost od nestručnog rukovanja tehnološkom opremom (oruđa za rad) otklonjena je izborom kvalifikovanih radnika za taj posao, koji su posebno obučeni.

Član 37.

Posebne mere zaštite na radu

- **Rad u pogonu prerade**

Ulaz u pogon može se odobriti samo radnicima koji rade u pogonu i onima koji rukuju uređajima i instalacijom. Pri ulasku u pogon radnik mora da obuče predviđenu ličnu zaštitnu opremu.
U cilju sprečavanja profesionalnih oboljenja opšteg i lokalnog karaktera, moraju se redovno preuzimati odgovarajuće mere zaštite i to:

δ) Stalno zdravstveno vaspitanje radnika koji rade u pogonu
ε) Stalno nošenje zaštitne odeće i obuće

Obaveze isporučioca tehnološke opreme i izvođača radova

- Obezbeđenje atesta za svu tehnološku opremu i oruđa za rad sa opremom,
- Izrada posebnog elaborata za rad na gradilištu u toku montaže opreme,
- Blagovremeno obaveštavanje nadležnih organa o početku rada,
- Obuka radnika i upoznavanje o uslovima rada, eventualno o opasnostima i štetnostima radnog mesta i njihovom sprečavanju i otklanjanju. Ova obuka obavlja se pre raspoređivanja radnika na radno mesto.

- **Buka i vibracije**

U prostorijama pogona za preradu nema ugrađene tehnološke opreme koja stvara vibracije i buku čiji bi nivo bio štetan.

- **Dejstvo električne struje**

Opasnost od električne struje se rešava adekvatniom zaštitom, koja je sprovedena elektroprojektom.

- **Opasne i štetne materije**

Opasne i štetne materije po zdravlje radnika (zapaljive, eksplozivne, otrovne, zarazne i dr.) neće se pojavljivati u procesu proizvodnje.

- **Kretanje radnika na radu i unutrašnji transport**

Kretanja radnika u pogonu svedeno je na najmanju moguću meru. Unutrašnji transport proizvoda adekvatno je rešen, a transportni putevi za manipulaciju dovoljno su široki da omogućuju nesmetani prenos robe. Hodnici i vrata u pogonu su takvih dimenzija da omogućuju normalni prolaz i kretanje. Pozicija svih mašina i ugrađenih uređaja omogućava nesmetan prilaz i opsluživanje bez opasnosti po bezbednost radnika.

- **Ostale opasnosti i njihovo otklanjanje**

a) Ugrađeni materijal – tehnološka oprema i oruđa za rad poseduju odgovarajuće ateste.
b) Opasnost od nestručnog rukovanja instalacijom, opremom i oruđima za rad otklonjena je izborom kvalifikovanog i obučenog radnika za taj posao.

Član 38.

Lična zaštitna sredstva i lična zaštitna oprema

Na osnovu stepena ugroženosti radnika na radnim mestima sa povećanim opasnostima po zdravlje pri radu, daju se posebna lična zaštitna sredstva ili lična zaštitna oprema. Organizacija je dužna da obezbedi lična sredstva i opremu, kao i posebnu odeću i obuću zaposlenim u organizacijama koje se bave proizvodnjom i prometom životnih namirnica.

Mere zaštite u hladnjači

U odnosu na druge objekte prehrambene industrije, mere sigurnosti i zaštite u hladnjači su specifične. Mogu se podeliti na one koje se odnose na hladnjaču kao objekat i na radnike zaposlene u hladnjači.

Mere zaštite objekta

Mere zaštite hladnjače odnose se na zaštitu od:

1. požara
2. isticanja amonijaka
3. poplave

U savremenoj izgradnji hladnjača požari nisu česta pojava. Međutim, ni hladnjače nisu nezapaljive, o čemu svedoče brojni primeri. Izolacioni materijali koji se koriste u komorama su teško zapaljivi, ali iskustvo pokazuje da je i njihovo paljenje moguće. S obzirom da se skladištenje voća obavlja u raznim „skladišnim" pakovanjima i da su skladišta ambalaže sa većim količinama lako zapaljivog materijala uvek u sklopu hladnjače, to uvek postoji realno opasnost od, nepažnjom izazvanog požara.

Na osnovu podataka nadležnih međunarodnih institucija, najčešći uzroci požara u hladnjači su:

- neodgovoran rad u toku zavarivanja,
- otvoren plamen (zagrevanje bitumena),
- neispravni električni grejači vrata komore,
- pregrejan bitumen ili olovo,
- opušak cigarete,
- električno varničenje na instalaciji.

Statistički podaci ukazuju da je, u 70% slučajeva, izbijanje požara, odgovoran „ljudski faktor".

U cilju zaštite od požara u hladnjačama se primenjuju sledeće mere:

- postavljanje alarmnih uređaja koji reaguju na pojavu dima ili povišene temperature,
- obezbeđenje odgovarajućeg nadzora i kontrole radova pri kojima može doći do požara,
- redovno održavanje električne mreže,
- razrada planova protivpožarnih mera i njihovo isticanje na vidno mesto,
- kontrola ispravnosti protivpožarne opreme i obučenosti radnika,
- kod novih objekata postavljanje protivpožarne brane prilikom gradnje hladnjače.

Amonijak, kao rashladni fluid, je i danas najprimenjeniji i najjeftiniji u industrijskim hladnjačama. Zapaljiv je u smeši sa vazduhom u granicama od 15 do 30,2 vol % a nezavisno od sastava smeše pali se na temperaturama iznad 630°C.

Maksimalno dozvoljena koncentracija amonijaka u radnoj sredini za osmočasovno radno vreme iznosi 35 mg/m^3 ili 50 ppm (Sl. list SFRJ, 35/71). Mesto isticanja amonijaka se može lako otkriti po njegovom specifičnom mirisu već pri koncentracijama od 50 ppm. Mesto isticanja se može utvrditi i pomoću zapaljenog sumpornog štapića pri čemu se stvara gust beli dim, lakmus papir menja boju u prisustvu amonijaka iz crvene u plavu itd.

U slučaju pojave većih koncentracija amonijaka u prostorijama hladnjače, treba, pre svega, isključiti struju kako bi se sprečilo paljenje i eksplozija amonijaka. S obzirom da je amonijak lakši od vazduha, to se provetravanje vrši iz gornjih slojeva prostorija. Problem provetravanja mora biti rešen projektom.

Fiziološko dejstvo amonijaka na ljudski organizam se manifestuje nadražajem organa za disanje i očiju pri koncentracijama većim od 0,04 vol %. Ozbiljne povrede može izazvati koncentracija od 0,5 vol % amonijaka u vremenu od 30 minuta, a letalna doza za čoveka se kreće od 0,5 do 1,0 vol %.

U slučaju isticanja amonijaka u rashladnu komoru, dolazi do oštećenja voća u komori. Štetno dejstvo zavisi od stepena zrelosti, prisustva vlage, koncentracije amonijaka i vremena delovanja. Koncentracije amonijaka veće od 0,5 vol % oštećuju voće u vremenu koje za jagodu iznosi 10 minuta, za malinu, trešnju, višnju 15 minuta, kajsiju i breskvu 60 minuta, jabuku i krušku 48 sati itd.

Granična koncentracija amonijaka za promenu boje pokožice voća iznosi od $1,55 \times 10^{-4}$ do $1,85 \times 10^{-2}$ mol/l, a za promenu ukusa $1,3 \times 10^{-3}$ do $1,95 \times 10^{-2}$ mol/l.

Zaštita od poplave se mora predvideti samo kod rešenja gde su komore ili radne prostorije smeštene u suterenu. U ovakvim prostorijama se, za slučaj poplave, instaliraju pumpe kako bi se voda brzo odstranila iz objekta.

Član 39.

Mere zaštite radnika u hladnjači

Za hladnjaču sa pripremom voća, kao kompleks, važe i primenjuju se opšte mere zaštite na radu po zakonskim propisima. Međutim, radnici angažovani za rad na nižim temperaturama i u hladnjači sa kontrolisanom temperaturom, moraju da koriste i specijalna radna odela i zaštitnu opremu što je regulisano zakonskim odredbama i internim uputstvima.

S obzirom da u toku rada u rashladnoj komori radnik može biti zatvoren nepažnjom drugih

radnika, što se obično dešava pri kraju radnog vremena, to je potrebna adekvatna zaštita koja se ostvaruje:

- obilaskom komora posle završenog rada,
- postavljanjem vrata koja se otvaraju spolja i iznutra (ručno ili mehanički),
- instalisanjem svetlosnog ili zvučnog alarma u prostoriji dežurnog kompresoriste.

Član 40.

Sadržaj projektne dokumentacije

Projektant je dužan da glavni projekat izradi u skladu sa Pravilnikom o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržine tehničke dokumentacije, Službeni list Crne Gore br. 23/14 i definisanim projektnim zadatkom.

Glavni projekat treba da sadrži sljedeću dokumentaciju:

Opštu dokumentaciju:

- Naslovnu stranu,
- Sadržaj tehničke dokumentacije,
- Ugovor o izradi tehničke dokumentacije,
- Izvod iz centralnog registra privrednih subjekata,
- Licencu privrednog društva, pravnog lica, odnosno preduzetnika za izradu tehničke dokumentacije;
- Rješenje o imenovanju vodećeg projektanta,
- Spisak odgovornih projektanata,
- Licencu vodećeg projektanta,
- Urbanističko - tehničke uslove;
- Izjavu odgovornog projektanta da je tehnička dokumentacija urađena u skladu sa važećim i već navedenim propisima,
- Izjavu o međusobnoj usaglašenosti svih djelova tehničke dokumentacije potpisanu od strane glavnog projektanta,
- Izjavu glavnog i odgovornih projektanata da će glavni projekat biti urađen u skladu sa dostavljenim urbanističko-tehničkim uslovima i na osnovu idejnog rješenja.

Tekstualni dio

- Tehnički opis objekta,
- Opis radova,
- Tehnologija izvođenja,
- Mjere zaštite na radu,
- Dokaznice količina,
- Predmjer radova,
- Podaci za obeležavanje,
- Fazno izvođenje,
- Ispunjenost traženih standarda,
- Tehnički opis radova.

Glavni projekat sadrži:

- Glavni arhitektonski projekat,
- Geomehanički elaborat,
- Geodetski snimak,
- Elaborat o energetskoj efikasnosti,
- Elaborat o zaštiti na radu,
- Projekat konstrukcije,
- Projekat instalacija jake i slabe struje, sa napajanjem objekta,
- Projekat termotehničkih instalacija, mašinskih postrojenja, uređaja i instalacija,
- Projekat vodovoda i kanalizacije,
- Projekat uređenja terena,

- Protiv-požarni elaborat,
- Drugi projekti i elaborati u skladu sa namjenom objekta (sanitarni blok sa kancelarijama za itd),
- Tenderska dokumentacija - knjiga koja će sadržati predmjere radova sa uslovima za izvođenja – za sve faze radova, neophodna naručiocu za raspisivanje javnog oglasa za izbor izvođača radova, u štampanoj i elektronskoj formi.

Predmjeri radova za svaku fazu moraju biti tačni i ažurni sa mogućnošću odstupanja od najviše 5%.

Član 41.

Ostali uslovi izrade i predaje glavnog projekta

Grafička dokumentacija projekta treba biti izrađena u ekstenziji fajla koji je kompatibilan sa AutoCad. Sve faze glavnog projekta moraju biti upakovane u A4 format, pri čemu je projektan dužan da Naručiocu radova dostavi 4 (četiri) primjerka u analognom obliku, 7 (sedam) primjerka u digitalnom obliku. Predmjer radova sa jasnim i detaljnim opisom pozicija radova projektan je dužan ispostaviti 2 (dva) primjerka u analognom obliku i 2 (dva) primjerka u digitalnom obliku.

Nakon imenovanja Privrednog lica za obavljanje poslova revizije tehničke dokumentacije, Projektan je dužan da otkloni sve nedostatke koje su revizijom utvrđene. Projektant je u obavezi da otkloni nedostatke utvrđene revizijom sve do davanja pozitivnog mišljenja o izvršenoj reviziji glavnog projekta.

Član 42.

Prilog projektnom zadataku

1. Idejno rješenje – osnova prizemlja
2. Idejno rješenje – osnova sprata
3. Idejno rješenje – siutacija
4. UT uslovi – lokacija
5. UT uslovi - ViK - UT uslovi izdati od strane Vodovoda i kanalizacije će biti obnovljeni po istim uslovima prije potpisivanje ugovora sa izabranim ponuđače. Postojeći UT uslovi su dati kao smjernica ponuđačima za dostavljanje ponude.

Ostali uslovi u pogledu primjene propisa:

- Predmet nabavke će se realizovati po projektnom zadatku investitora, urbanističko-tehničkim uslovima ;
- Projektnu dokumentaciju uraditi u skladu sa odredbama Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata i pravilnicima i propisima iz ove oblasti.
- Nacrt i obračun troškova, proba, stručni nadzor, uslovi preuzimanja, tehnika i/ ili metode gradjenja vršiće se u skladu sa: Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata (“Sl.list CG”, br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14), Zakon o efikasnom korišćenju energije, Službeni list Crne Gore, br. 57/14 i 003/15, Zakon o zaštiti vaduha, Službeni list Crne Gore br. 25/10, Zakon o energetici, Službeni list Crne Gore br. br. 005/16 od 20.01.2016
- Obavezna primjena tehničkih standarda za pristupačnost lica sa invaliditetom – da.
- upravljanje zaštitom životne sredine
- zahtjeve energetske efikasnosti

Član 43.

Ugovorne strane su saglasne da predmjeri radova za svaku fazu moraju biti tačni i ažurni sa

mogućnošću odstupanja od najviše 5%.

Član 44.

Mjesto izvršenja Ugovora je Podgorica.

Član 45.

Projektant se obavezuje da Naručiocu u trenutku potpisivanja ovog Ugovora preda neopozivu, bezuslovnu i na prvi poziv naplativu bankarsku garanciju za dobro izvršenje ugovora na iznos od 5% od ukupne vrijednosti Ugovora, sa rokom važnosti 30 (trideset) dana dužim od ugovorenog roka od roka važnosti ovog Ugovora, definisanim u članu 49. ovog Ugovora i koju Naručilac može aktivirati u svakom momentu kada nastupi neki od razloga za raskid Ugovora.
Garancija mora biti izdata od poslovne banke Izvršioca koja se nalazi u Crnoj Gori ili od poslovne banke Izvršioca koji ima sjedište u nekoj stranoj državi koja će biti vjerodostojna za naplatu po bankarskoj garanciji.
Naručilac se obavezuje da će neposredno i u roku odmah nakon ispunjenja ugovornih obaveza, odnosno nakon dobrog izvršenja ugovora od strane Projektanta, na način i pd uslovima iz ovog Ugovora, a bez primjedbi Naručioca, poslije isteka roka važenja ovog Ugovora vratiti Projektantu dostavljenu bankarsku garanciju za dobro izvršenje Ugovora.

Član 46.

Projektant izjavljuje i jemči Naručiocu, pod prijetnjom krivične i materijalne odgovornosti pravnog lica i njegovog potpisnika sledeće:

a) Da je zakonito osnovan i registrovan kao pravno lice i privredno društvo, a u svemu prema propisima države gdje ima registrovano sjedište.

b) Da može zakonito i punovažno zaključiti ovaj Ugovora kao i sve druge pravne instrumente u vezi sa Ugovorom.

c) Da potpisnik ovog Ugovora ima sva ovlašćenja za zaključenje Ugovora po zakonskim propisima države gdje ima registrovano sjedište.

Član 47.

Ugovorne strane neće biti dužne da izvrše svoje obaveze po osnovu ovog Ugovora za vreme trajanja više sile kao što su: rat i ratno dejstvo i prirodne katastrofe (požar, poplava, mobililizacije, eksplozija i druge prirodne katastrofe koje država oglasi kao takve), u slučaju da je neispunjenje navedenih obaveza prouzrokovano nastupanjem više sile i pod uslovom da bez odlaganja obavijeste, a najkasnije u roku od tri radna dana drugu Ugovornu stranu o nastupanju više sile.
U protivnom, Ugovorna strana u odnosu na koju je nastupilo dejstvo više sile ne može se na nju pozvati ako ne obavijesti drugu Ugovornu stranu o dejstvu više sile, izuzev ukoliko ga sama okolnost više sile ne sprečava da pošalje takvo obavještenje.
Ugovorna strana kod koje nije nastupilo dejstvo više sile ima pravo jednostranog raskida Ugovora ukoliko dejstvo više sile bude trajalo duže od dva mjeseca od dana obavještenja druge Ugovorne strane.

Član 48.

Ugovorne strane će prilikom tumačenja Ugovora polaziti od načela savjesnosti i poštenja, kao osnovnog načela obligacionih odnosa.
Potpisom na ovom Ugovoru Ugovorne strane potvrđuju da su im uslovi Ugovora razumljivi i jasni i da je Ugovor zaključen dobrom voljom Ugovornih strana, bez ikakve prisile i prinude.
Ugovorne strane su saglasne da se odredbe Ugovora imaju tumačiti u skladu sa odredbama Pozitivnih propisa koji su na snazi u Crnoj Gori.

Član 49.

Ovaj Ugovor se zaključuje na period od 120 dana (stodvadeset) i primjenjuje se od dana njegovog zaključivanja.
Ovaj Ugovor se može jednostrano raskinuti i prije isteka vremena na koji je zaključen ukoliko

jedna od ugovornih strana ne izvršava svoje ugovorne obaveze.
Naručilac ima pravo jednostranog raskida Ugovora ukoliko Projektant ne izvršava svoje obaveze na način i u rokovima predviđen ovim ugovorom, kao i u drugim slučajevima predviđenim ovim ugovorom.
Projektant ima pravo jednostranog raskida ugovora ukoliko Naručilac u ugovorenom roku, odnosno roku naznačenom na fakturi Projektanta ne plati fakturisanu cijenu, kao i u drugim slučajevima predviđenim ovim ugovorom.

Član 50.

Ukoliko u toku tajanja ovog Ugovora dođe do bilo kojih statusnih promjena ugovornih strana, tada će sva prava i obaveze ugovorne strane kod koje je došlo do promjene, preći na njenog pravnog sledbenika.
O svim statusnim promjenama, ako do istih dodje, nakon zakljucenja ovog ugovora, ugovaraci su obavezni odmah, bez odlaganja obavijeste pisanim putem drugu ugovornu stranu da je doslo do tih statusnih promjena.

Član 51.

Ugovorne strane su saglasne da sve što nije regulisano ovim Ugovorom primjenjivaće se odredbe Zakona o obligacionim odnosima Crne Gore i drugih pozitivno pravnih propisa koji su na snazi u Crnoj Gori.

Član 52.

Ugovorne strane su saglasne da sve eventualno nastale sporove povodom ovog Ugovora rješavaju sporazumno, u protivnom nadležan je Privredni sud u Podgorici.

Član 53.

Izvršilac je dužan da potpiše ovaj Ugovor u roku od 8 (osam) dana od dana njegovog preuzimanja, odnosno dostavljanja i u istom roku vrati Naručiocu potpisani Ugovor sa bankarskom garancijom definisanom u članu 45. ovog Ugovora.
Ukoliko Izvršilac odbije da zaključi ovaj Ugovor, Naručilac ima pravo da traži naknadu štete od Izvršioca u iznosu od 10% od ugovorenog iznosa, a Izvršilac se obavezuje da će u roku od 10 dana nadoknaditi tu štetu.

Član 54.

Ovaj Ugovor se zaključuje u 6 (šest) istovjetnih primjeraka od kojih po 3 (tri) za svaku ugovornu stranu.

Član 55.

Ugovorne strane su ovaj Ugovor pročitale i saglasno izjavljuju da je ovaj Ugovor izraz njihovih slobodnih volja, te da se niko ne nalazi pod uticajem prevare, prijetnje, prinude, zablude i sl., te ga u znak njegove pravne valjanosti svojeručno potpisuju.

NARUČILAC, PROJEKTANT,
„13JUL-PLANTAŽE“a.d.PODGORICA
IZVRŠNI DIREKTOR

Verica Maraš dipl.ecc _____

SAGLASAN SA NACRTOM UGOVORA

Ovlašćeno lice ponuđač _____
(ime i prezime)

_____
(funkcija)

NAPOMENA: Konačni tekst Ugovora o pružanju usluga usluge revizije glavnog projekta po svim fazama projektne dokumentacije za izgradnju hladnjače za prijem, skladištenje, manipulaciju i pakovanje voća biće sačinjen sa Ponuđačem čija ponuda bude izabrana kao najpovoljnija.

UPUTSTVO PONUĐAČIMA ZA SAČINJAVANJE I PODNOŠENJE PONUDE

Pripremanje ponude

Ponuđač radi učešća u postupku nabavke sačinjava i podnosi ponudu u skladu sa ovim zahtjevom.

Način dostavljanja ponude

Ponuda se dostavlja u odgovarajućem zatvorenom omotu (koverat, paket i sl). Na jednom dijelu omota ponude ispisuje se naziv i sjedište naručioca, broj zahtjeva za prikupljanje ponuda i tekst sa naznakom: "Ne otvaraj prije javnog otvaranja ponuda", a na drugom dijelu omota ispisuje se naziv, sjedište i adresa ponuđača.

Ponuda će se smatrati ispravnom samo ako su:

7) Ponuđeni svi specificirani proizvodi traženi zahtjevom za prikupljanje ponuda.

Način iskazivanja ponuđene cijene

Ponuđač dostavlja ponudu sa cijenom/ama izraženom u EUR-ima, bez PDV-a, i to: jedinična cijena, količina i ukupan finansijski iznos za ponudjenu robu.

U ponuđenu cijenu uračunavaju se svi troškovi i popusti na ukupnu ponuđenu cijenu.

Ponuđena cijena/e izražava se za cjelokupni predmet nabavke, a ukoliko je predmet nabavke određen po partijama za svaku partiju za koju se podnosi ponuda dostavlja se posebno Finansijski dio ponude.

Nacrt ugovora o nabavci

Ponuđač je dužan da u ponudi dostavi Nacrt ugovora o nabavci pečatiran i potpisan od strane ovlašćenog lica na mjestu predviđenom za davanje saglasnosti na isti.

Blagovremenost ponude

Ponuda je blagovremeno podnesena ako je uručena naručiocu prije isteka roka predviđenog za podnošenje ponuda koji je predviđen ovim zahtjevom.

Preporuka ponuđačima

Ponudu pripremiti kao jedinstvenu cjelinu i svaku popunjenu stranu ponude numerisati, potpisati i pečatirati.