

Skaidrojošs apraksts

1. Vispārīgi:

Būvprojekts „Augu izcelsmes produktu pārstrādes būve pārtikas ražošanai, jaunbūve”, "Ogas", Gaujienas pagasts, Smiltenes novads, LV-4339, izstrādāts pēc SIA "Very Berry", (Reģ. Nr.: 43203003808) pasūtījuma, saskaņā ar spēkā esošajiem normatīviem un pēc kopīgi sastādītas programmas, izpildot projektēšanas nosacījumus atbilstoši.

Projektētais objekts ir jaunbūve, un paredzēta kā nekonstruktīvi bloķēta piebūve pie funkcionējošā augļu un ogu uzglabāšanas un pārstrādes uzņēmuma esošās lauksaimniecības nedzīvojamās ēkas. Ēku paredzēts būvēt viena stāva apjomā, tajā izvietojot telpas, kuras nepieciešamas paplašinoties atbilstoši uzņēmuma darbības specifikai.

Objekts projektēts Smiltenes novada, Gaujienas pagasta „Ogās”, ar kopējo zemes platību 2,02 ha. Projektētais, ēkas galvenais lietošanas veids- 1271.

2. Būvprojekta risinājumi:

Projektētie objekta tehniskie rādītāji:

Tehniskie ekonomiskie rādītāji			
Augu izcelsmes produktu pārstrādes būve pārtikas ražošanai, jaunbūve, "Ogas", Gaujienas pag., Smiltenes nov., LV-4339			
N.p.k.	Nosaukums	Daudzums/apzīmējums	Mērvienība
1	Zemes gabala kopējā platība	20200	m ²
2	Zemes gabala kopējā apbūve	2454,98	m ²
3	Kadastra apzīmējums	3648 007 0126	simb.
4	Esošais apbūves laukums ēkai	0	m ²
5	Projektētais apbūves laukums ēkai	399,38	m ²
6	Esošais būvtilpums ēkai	0	m ³
7	Projektētais būvtilpums ēkai	2232,86	m ³
8	Projektētā ugunsnoturības pakāpe	U 1 b	simb.
9	Ēkas lietošanas veids (LBN 201-15)	VI	simb.
10	Projektētais stāvu skaits	1	sk.
11	Esošie asfaltbetona seguma ceļi un laukumi	1135,33	m ²
12	Esošie betona plākšņu segumi	1,47	m ²
13	Esošie šķembotā seguma ceļi un laukumi	1678,3	m ²
14	Projektētais betona bruģa segums	62,41	m ²
15	Ceļu un laukumu kopējā platība	2877,510	m ²
16	Projektētais apbūves blīvums	12,15	%
17	Projektētais ēkas lietošanas veids	1271	simb.
18	Projektētais ēkas maks. augstums (korē, esošais)	6,454	m
19	Esošais (saglabājamais), projektētais autostāvvietu skaits zemes gabalā	7	sk.
20	Projektētā ēkas kopējā platība	360,04	m ²
21	Ēkas augstākā stāva līmenis	0,2	m
22	Projektētā ugunsslodze(LBN 201-15, 25.3. punkts)	< 600	mJ/m ²
23			

2.1. Būvprojekta ģenerālplāns:

Būvprojekta ģenerālplāna risinājumi konceptuāli tiek saglabāti esošie šīs būvniecības ieceres ietvaros, perspektīvā saglabājot objekta paplašināšanas iespējas un teritorijas uzlabošanu atbilstoši ražošanas un saimnieciskās darbības vajadzībām. Projektētais apjoms izvietots pie ziemeļrietumu esošās ēkas daļas, un esošo ēku novietojums netiek mainīts. Piekļūšana projektētajam apjomam nodrošināta ar esošo stāvlaukumu, saglabājot esošos risinājumus, papildinot ar betona bruģa laukumiem savienojumam ar esošo asfaltbetona seguma laukumu.

2.2. Arhitektūras risinājumi:

Projektētās ēkas plānojums izstrādāts saskaņā ar pasūtītāja/būvniecības ierosinātāja norādēm, skiciu stadijās saskaņojot galējo risinājuma variantu. Norobežozošās konstrukcijas projektētas daudzslāņu paneļu izpildījumā, tāpat, arī iekšējās starpsienas. Konstrukcijās pamatā paredzēti nedegoši būvizstrādājumi, lai ieturētu zemu ugunsšodzi projektētajā ēkā. Atbilstoši LBN 201-15, ievērtējot kopējo apbūves laukumu esošajām ēkām un projektētajām ēkām, kā arī ņemot vērā paredzētās un esošās ugunsnoturības pakāpes, lietošanas veidu un ugunsšodzes, jaunbūvi nav paredzēts atdalīt ugunsdroši (jo kopējais apbūves laukums ēkām nepārsniedz LBN 201-15 noteikto maksimālo pieļaujamo).

Jaunbūve risināta 1 stāva līmenī. Jaunbūves risinājumos ēkas augstākā stāva (1.) grīdas līmenis nav augstāks par 8 m no zemes virsmas atzīmes, uz kuras var nokļūt ugunsdzēsības vai glābšanas tehnika.

Ēkas 1. stāvā plānotas 8 telpas, ieskaitot tehnisko telpu un tehnoloģisko palīgtelpu.

Ēkas telpās nav paredzēts uzkrāt un uzglabāt degošus materiālus un izejvielas, daudzumā, kurš varētu sasniegt vai pārsniegt ugunsšodzi 600 mJ/m².

Fasāžu risinājumos paredzēti daudzslāņu paneļu metāla virsmas, ar RAL 9007 (RR-22; NCS S4502-Y) toni. Jumta norobežozošā konstrukcija paredzēta no daudzslāņu paneļiem ar minerālvates pildījumu, un virsmas krāsas toni RAL 9007 (RR-22; NCS S4502-Y).

Detalizēti plānojuma risinājumus skat. AR rasējumos.

2.3. Inženierisrinājumi-būvkonstrukcijas:

Būvkonstrukciju risinājumos ēkas pārbūvei izstrādātas konstrukcijas:

- Pamatu un cokola siju izbūvei;
- Grīdas konstrukcijas uz grunts izbūvei;
- Ēkas tērauda karkasa izbūvei;
- Starpsienu konstrukciju izbūvei;
- logu, durvju un vārtu ailu stiprināšanas rāmjiem;

Ēkas konstruktīvā shēma projektēta kā karkass, norobežozošās konstrukcijas veidojot ar daudzslāņu paneļu apšuvumu. Pamatu konstrukcijas- stabveida monolītā

dzelzsbetona pamati, cokola daļā izbūvējot cokola paneļus. Grīdas konstrukcija projektēta kā grīda uz grunts, paredzot tās siltinājuma konstruktīvo slāni.

Detalizēti ar konstruktīvajiem risinājumiem iepazīties BK daļā.

3. Inženierisīnājumi-Inženierapgāde:

Ēkas inženierapgādei paredzēts izmantot blakus esošos ēkas inženierapgādes pieslēgumus- ūdensapgādei, karstā ūdens apgādei, elektroapgādei, kā arī vienoto UATS sistēmu objektā.

Sadzīves notekūdeņu kanalizācijas risinājuma paredzēta no jauna izbūvējama lokālā attīrīšanas iekārta, atsevišķi no esošo ēku sistēmas (skat UK, UKT).

3.1. Apkure, vēdināšana, ventilācija:

Būvprojektā tika izstrādāts apkures un ventilācijas (vēdināšanas) daļas. Būvprojekta robežās jaunbūvējamai ēkai paredzēts uzstādīt apkures radiatorus (konvektorus) ar sānu pieslēgumu. Ventilācijas daļā tiek paredzēta

nosūces sistēma, bez siltuma atgūšanas-vienā telpā, pārējās telpās paredzēta dabīgā vēdināšana, ar veramiem logiem. Tehniskajā telpā papildus paredzēta dabīgās vēdināšanas kanāls no izolēta gaisa vada, kurš izvadāms caur ārsienu, un uzstādāms vertikāli

(saskaņā ar pasūtītāja darba uzdevumu, un ievērtējot to, ka šo telpu izmantošanas specifika nerada nepieciešamību izbūvēt īpašu ventilācijas sistēmu, kura nebūtu ekonomiski pamatota konkrētajā gadījumā).

Apkures sistēma

Tiek paredzēts uzstādīt tērauda paneļa radiatorus ar sāna pieslēgumu, kā arī iekārtus infrasarkanās apsildes paneļus telpās nr. 6 un 7..

Apkures radiatoru rezerve tiek pieņemta 15-20%. Apkures radiatoru un infrasarkanās apsildes paneļu kopējā jauda kontūrā 18,26 kW.

Apkures radiators tiek aprīkots:

- atgaisošanas skrūvi;
- termostatisko radiatora vārstu;
- termostatu;
- noslēgvārstu ar iztukšošanas skrūvi.

• lodveida noslēgvārstiem uz pieslēguma cauruļvadiem (lokālai atslēgšanai)

Paredzēti paneļa 22 tipa tērauda radiatoru (konvektori) un iekārti infrasarkanās apsildes griestu paneļi. Apkures kontūrs savienojams ar pārbūvējamās ēkas esošo apkures kontūru, kuru paredzēts pieslēgt vienā sistēmā ar vienlaicīgi piebūvējamās jaunbūves apkures kontūru un no jauna uzstādāmo gāzes apkures katlu (paredzētā katla jauda ievērtējot rezervi-65 kW), iepriekš atvienojot no iepriekšējās apkures kontūra bloķētajā blakus ēkā. Ūdens sildīšana šī būvprojekta ietvaros paredzēta no esošās sistēmas (dīzeļdegvielas apkures katls) esošajā ēkā, pievienojoties esošajam karstā ūdens apgādes cauruļvadu kontūram, ar recirkulāciju.

Ventilācijas sistēma

Būvprojekta ietvaros paredzēta ventilācijas sistēmas (nosūce) ierīkošana telpā nr 3.. Ventilācijas sistēmai paredzēta gaisa nosūce (līdz 1002 m³/h), ar kanāla tipa nosūces ventilatoru (regulējams), ar izvadīšanu cauri ārsienai uz āru. Šī telpa papildus aprīkojama ar putekļu nosūces iekārtu.

Telpās, kurās nav ierīkota nosūces ventilācijas sistēma, vēdināšanu paredzēts veikt ar veramiem logiem. Tehniskajā telpā, kurā izvietojams gāzes apkures katls- ierīkojams dabīgās vēdināšanas izvads ārsienā, kā arī ierīkojama gaisa padeves atvere ārsienā (arī tehnoloģiskajā palīgtelpā, kur paredzēts izvietot tehnoloģiski nepieciešamo tvaika katlu).

3.2. Ūdensapgāde un kanalizācija (iekšējā, ārējā), Lietus ūdens novadīšanas kanalizācija:

Ūdensapgāde paredzēta ar pievienošanas esošajiem iekšējiem tīkliem, neveidojot jaunu pieslēgumu ārējiem ūdensvada tīkliem.

Galvenie rādītāji

Aprēķinātais kopējais ūdens patēriņš līdz 5000 l/dnn, kopā ar atsevišķā būvprojektā izstrādāto pārbūvi un esošo ēku kompleksu.

Paredzētais notekūdeņu daudzums- līdz 5 m³/dnn, Piesārņojošās vielas- mazgāšanas līdzekļi, kuri ir atļauti pārtikas rūpniecībā.

Ūdensapgāde

Ūdensapgādes pieslēgums paredzēts pie esošajiem iekšējiem ūdensapgādes tīklu cauruļvadiem, izmantojot PPR caurules PN10 un atbilstošās fasondaļas, ar pievadīšanu no bloķētās ēkas puses, cauri iekštelpām.

Karstā ūdens sagatavošana paredzēta no esošās karstā ūdens apgādes sistēmas, ar recirkulāciju.

Pievienošanās esošajiem ūdensapgādes sistēmu cauruļvadiem ar pievadīšanu no bloķētās ēkas puses, cauri iekštelpām, griestu līmenī (telpā nr. 1.).

Pievienošanās esošajiem ūdensapgādes sistēmu cauruļvadiem atsevišķā būvprojektā izstrādātas jaunbūves ūdensapgādei paredzēta telpā nr.8. (skat. atsevišķi izstrādāto pārbūves projektu), griestu līmenī- bloķētajā ēkā.

Siltā ūdens apgādes jaunierīkojamā trase, kura paredzēta jaunbūvei- ir siltumjāizolē.

Sadzīves notekūdeņu kanalizācija

Sadzīves notekūdeņu novadīšanas risinājumi paredz pieslēgt 1. stāvā ierīkojamo apsildāmo telpu sanitārtehniskās ierīces un aprīkojumu (trapi grīdā, izlietnes).

Cauruļu sistēmu ir paredzēts izbūvēt ar PVC caurulē, OD 160,110,50, izlietņu sifonus pieslēdzot ar lokaniem pievadiem (var tikt izmantoti cietie PVH cauruļvadi.

Maģistrālo cauruļvadu OD160 jāaizvada uz jaunierīkojamo divkameru septiķi ar V=3m³/, un to pievienojot jaunizveidojamajam infiltrācijas laukam. (skat. UKT tīklu ģenerālplāns).

Tranšējā, pirms cauruļu ieguldīšanas izveidot smilšu slāni 10.... 15 cm).

Lietus ūdens novadīšanas kanalizācija

Lietus ūdens novadīšana- ārējā. Šī būvprojekta ietvaros lietus ūdens novadīšanas risinājumi paredz pieslēgšanos esošajai LKT sistēmai (skat. LKT daļu).

3.3. Elektroapgāde (iekšējā):

Iekšējās elektroapgādes risinājumi ēkas jaunbūvei paredzēti ar pievienošanos esošajai elektroapgādes sistēmai ēku kompleksā, neveidojot jaudas pieslēguma palielinājumu ST tīkliem, neveicot elektroapgādes esošo pievadu pārbūvi vai pārkārtošanu.

Augu izcelsmes produktu pārstrādes būve pārtikas ražošanai, jaunbūve, Ogas", Gaujienas pag., Smiltenes nov.: Iekšējo elektroapgādes tīklu būvprojekts izstrādāts balstoties uz arhitektūras un citu inženiertīklu daļu uzdevumiem, kā arī Pasūtītāja tehnisko specifikāciju.

Elektroapgādi raksturojošie dati:

- $U_n = 400/230V$;
- Zemēšanas sistēma - TN-C-S;
- $\cos\phi > 0,93$.

Iekšējo elektroapgādes tīklu projekta daļā ietilpst:

- ēkas iekšējais 0,4kV maģistrālais tīkls;
- ēkas el. spēka un kontaktozešu tīkls;
- ēkas ugunsdrošības sistēmu elektroapgāde;
- ēkas el. apgaismes tīkls;
- ēkas evakuācijas un avārijas apgaismojuma tīkls;
- ēkas zemēšana;
- ēkas zibens aizsardzība.

Visi montāžas darbi jāveic saskaņā ar spēkā esošiem Latvijas valsts izdotajiem būvniecības normatīviem, Eiropas normatīviem (EN), tiem standartiem, kuriem ir Latvijas standartu statuss (LVS EN), kā arī pasūtītāja norādījumiem.

Objektā drīkst pielietot tikai LR sertificētus materiālus. Visām iekārtām jānodrošina lietošanas instrukcijas valsts valodā.

Projektā paredzēto aparātūras iekārtu marku un tipu var aizvietot ar analoģu izstrādājumu, ja tiek ievērotas projektā norādītās tehniskās prasības. Iekārtu IP klase (aizsardzība) tiek izvēlēta, ņemot vērā telpas apkārtējās vides iedarbību. Visas izmaiņas jāaskaņo ar projekta autoru un Pasūtītāju.

Izmantotie normatīvi un standarti

Iekšējo spēka 0.4kV tīklu būvprojekts izstrādāts, lietojot sekojošus normatīvus un standartus:

- LR Būvniecības likums;
- MK noteikumi Nr.500 "Vispārīgie būvnoteikumi";
- LBN 202-18 "Būvniecības ieceres dokumentācijas noformēšana";
- LBN 200-21 "Būvju vispārīgo prasību būvnormatīvs";
- LBN 261-15 "Ēku iekšējā elektroinstalācija";

- LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība";
- LVS EN 60364 "Zemsprieguma elektroietaisies";
- LVS EN 62305 "Zibens aizsardzība";
- MK 359 "Darba aizsardzības prasības darba vietās";
- LEK 048 "Elektroietaišu zemēšana un elektrodrošības pasākumi. Galvenās tehniskās prasības".

Iekšējā elektroapgāde 0.4kV elektroapgāde

Jaunbūves elektroapgāde tiek veikta no projektējamās sadalnes. El.pateretāju pieslēgšanai paredzēta elektrosadalne SS3.

Elektroinstalācija

Ēkas elektroenerģijas patērētājiem tiek nodrošināta L1L2L3+NPE sistēma, kas ļauj visus patērētājus sazemēt (TN-C-S), pielietojot atsevišķus potenciāla izlīdzināšanas kopnes zemēšanas vadītāju pievienošanai.

El. gaismekļu, slēdžu un kontaktozešu, kā arī citu elektroierīču izpildījums izvēlēts saskaņā ar telpu mitruma un putekļu līmeni, kur tās uzstādītas:

- Tehniskās telpās un palīgtelpās - IP44;
- WC un dušas telpās – no IP44 līdz IP65 (atkarībā no montāžas zonas);

Kabeļu tipi

El. maģistrālā, spēka, kontaktligzdu un apgaismes tīkls izpildīts ar vara tipa kabeļiem līdz 25mm², virs 25mm² – ar alumīnija tipa kabeļiem. Barošanas elektroinstalācijas ugunsizturība nav mazāka par normētu sistēmas darbības laiku atbilstoši piemērojamam standartam.

Kabeļu montāžas veidi

Ēkas el. maģistrālā, spēka un apgaismes tīkla elektroinstalāciju paredzēts izbūvēt: atbilstoši pasūtītāja prasībām. Izbūves laikā nepieciešams precizēt kabeļu līniju piesaistes. Pēc iespējas robežām maksimāli izmantot kabeļu trepes.

Kabeļi, kuri guldīti pa kabeļu trepēm jāstiprina ik pēc 0,5m horizontālajos posmos un ik pēc 0,25-0,5m vertikālajos posmos (atkarībā no kabeļa šķērsriezuma).

Vietās kur el. kabeļi šķērso pārsegumus un sienas, tie ir jāgulda PVC caurulēs. Pēc cauruļu montāžas caurumi jānoblivē, blīvējuma ugunsdrošības pakāpei jāatbilst sienas vai pārseguma ugunsdrošības pakāpei.

Ugunsdrošiem kabeļiem paredzēt atsevišķu trasi ar attiecīgiem stiprinājumiem.

Elektrosadalne

Sadalnē jāparedz rezerve - 30% brīva vietas. Sadalnes skapim jābūt atbilstošam izpildījumam (IP) attiecīgas telpas klasifikācijai, kur tā uzstādīta.

Sadalnes skapim jābūt ar korpusu no materiāla ar zemu halogēna saturu, piemērotam montāžai uz grīdas vai pie sienas.

Sadalnes skapja elementiem, kas jāapkalpo, jābūt pieejamiem no priekšpuses. Ievada un izejošajām līnijām paredzēt rindu spaiļes. Rindu spaiļes numurēt.

Komutācijas aparātu savienojumiem izmantot vara slīdes. Visām strāvu vadošām daļām jābūt nosegtām ar izolējošu vairogu.

0,4 kV EL. Sadalnes skapja aprīkojums:

- Daudzpolu un vienpolu automātiskie aizsargslēdži vai drošinātāj-blokslēdži visiem izejošiem kabeļiem;
- Nepieciešamie slēdži, vadības releji, kontaktori u.c.;
- Ķēžu saraksts bloku iekšpusē;
- Pārsprieguma aizsardzība;
- Telpām ar paaugstinātu bīstamību vai mitru tehnoloģisko procesu patērētāju el. ķēdes paredzēts pieslēgt ar noplūdstrāvas aizsargslēdžiem, kas atslēdz bojāto elementu no sprieguma, ja noplūdes strāva sasniedz 30mA.

Kontroles un el. automātikas skapjus piegādā attiecīgās sadaļas montāžas organizācija.

El. spēka un kontaktligzdu sistēma

Dotajā projektā spēka un kontaktligzdu sistēma ietver sevī sekojošo:

- Ēkas vispārējas nozīmes el. kontaktligzdas;
- Tehnoloģisko iekārtu elektroapgādi.

Ēkā paredzēts pielietot el. kontaktligzdas ar zemējuma kontaktu nodrošinot TN-C-S zemēšanas sistēmu.

Kontaktligzdu montāžas augstums 0,3 m no grīdas, ja plānos nav norādīts citādāk.

Telpās ar paaugstinātu mitrumu paredzēts izmantot el. kontaktligzdas ar IP44 aizsardzību. Papildus aizsardzībai pret noplūdes strāvām, el. sadalnēs tiek paredzēti noplūdstrāvas aizsargslēdži ($I=30\text{mA}$).

Apgaismes sistēma

Dotajā projektā apgaismes sistēma ietver sevī sekojošo:

- ēkas darba apgaisme;

Darba apgaismes līmenis telpās ir paredzēts atbilstoši LVS-EN 12464-1 standarta rekomendācijām.

Elektrisko apgaismojuma ierīču izpildījums saskaņā ar telpu klasifikāciju, kur tās uzstādītas:

- IP20 - telpās ar normālo vidi;
- IP44 - telpās ar paaugstinātu mitrumu;
- IP65 – uz fasādes.

Gaismekļu tipi izvēlēti pēc pasūtītāja norādēm. Tehniskajās telpās apgaismes ķermeņi izvēlēti saskaņā ar būvniecības aprakstu. Pasūtot apgaismes ķermeņu tipus, tie būs jāsaņem ar pasūtītāju un dizaineru

Apgaisme, apgaismes vadība

Apgaismojuma vadība no lokālas sistēmas

Darba apgaismes slēdžu augstums 0,9m no tīras grīdas līmeņa, ja plānos nav norādīts citādāk.

Avārijas un evakuācijas apgaisme telpās

Projektā paredzēts izbūvēt evakuācijas apgaismojumu atbilstoši LVS EN 1838 - „Apgaismes lietojumi - Avārijapgaisme”, LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība”.

Evakuācijas apgaismojums ir nepieciešams, lai nodrošinātu apgaismojumu evakuācijas laikā, un skaidri norādītu izejas virzienu no apdraudētās zonas, novērst cilvēku paniku elektroapgādes traucējumu vai bīstamu situāciju gadījumā.

Ēkā ir paredzēta avārijas apgaisme, kas sastāv no evakuācijas ceļu apgaismes un avārijas apgaismojuma. Evakuācijas ceļu apgaisme norāda evakuācijas virzienu un izgaismo evakuācijas ceļu.

Evakuācijas apgaismes ceļa virziena norādes gaismekļi paredzēti būt ieslēgti nepārtraukti, bet evakuācijas ceļu un avārijas apgaismojums ieslēdzas pazūdot elektroenerģijas avotam vai nostrādājot UATS signalizācijai.

Avārijas un evakuācijas gaismekļu tipi

Avārijas un evakuācijas apgaismojuma gaismekļu darbības laiks saskaņā ar LBN 201-15 standarta prasībām:

- 30 min. darbība avārijas režīmā.

Evakuācijas ceļu norādēm pielietot pie griestiem vai sienam montējamus gaismekļus ar gaismas diodēm.

Avārijas un evakuācijas apgaismes gaismekļiem ir jāatbilst LVS EN 60598-2-22 prasībām.

Kabeļu plaukti un instalācijas kanāli

Projektējamā ēkā el. kabeļu guldīšanai paredzēts izmantot karsti cinkotas el. kabeļu trepes un kabeļu plauktus.

Kabeļu trepes un plaukti nedrīkst iet caur sienām un stāvu pārsegumiem, tām jābeidzas abās cauruma pusēs. Caurumi jānoslēdz saskaņā ar apstiprinātām ugunsdrošības metodēm.

Galvenās tehniskās prasības:

- maks. novirze 1% no pilnas slodzes;*
- rezerves iespējas 30%;*
- viegla piekļuve;*
- horizontālajos posmos visi kabeļi piestiprināti ik pēc 0,5m;*
- vertikālajos posmos visi kabeļi piestiprināti ik pēc 0,25-0,5m (atkarībā no kabeļa šķērsgriezuma);*
- kabeļi jāmarķē ik pēc 20m;*

- visas iekārtas (kontaktligzdas, nozarojuma kārbas u.c.), kuras paredzēts novietot uz el. kabeļu trepēm ir jāmontē uz specialām montāžas plāksnēm;
- garantētā tīkla līnijas uz kabeļu trepēm un renēm jāatdala no parastām spēka līnijām;
- kabeļu trepes jāsaņem ik pēc 25m;
- telpās ar paaugstināto mitrumu (atmosfēras kategorija C4) pielietot kabeļu trepes ar cinka pārklājuma biezumu ne mazāk par 55 µm.

Zibens aizsardzības sistēma

Ēkā tiks izbūvēta jauna zibens aizsardzības sistēma, kura atbilst III kategorijai un kuru jāsavieno ar esošo. Pie projekt.zemējuma kontūra, pievienot zibens novadītājus ik pēc katriem 15m. Zibens uztvērējs - zibens uztvērējītīkls ar acs izmēru 15x15m un katru uz jumta proj.elektroiekārtu aizsargā zibens uztvērējstienis ar nepieciešamo augstumu. Uzstādot zibensaizsardzības režģi un zibens novedējus, jāievēro, ka tas nedrīkst atrasties tuvāk par 10 cm no viegli izliesmojošiem materiāliem un jānodrošina drošības attālumus.

Zemējuma kontūru ar pretestību 4 Om un galveno potenciāla izlīdzināšanas kopni savienot savā starpā ar zemējuma vadu. Projektētā zibensaizsardzības sistēma nevar garantēt pilnīgu ēku un personu aizsardzību, tās lietošana mazina zibens izraisītā kaitējuma risku.

Zemēšana un potenciālu izlīdzināšana

Ēkas elektropatērētājiem tiek nodrošināta L1L2L3NPE sistēma, kas ļauj saņemēt visus patērētājus (TN-C-S).

Pie potenciālu izlīdzināšanas kopnēm jāpievieno visas metāla konstrukcijas un metāla caurules, vājstrāvu iekārtas, kabeļu plauktus, ventilācijas caurules un citas metālisko korpusu daļas.

No ēkas zemējuma kontūra ir izveidoti zemējuma ievadi uz ēkas galveno zemējuma kopni (elektrosadales telpās) potenciālu izlīdzināšanai un zemēšanai.

Ēku potenciālu izlīdzināšanai, elektroietaišu aizsargzemēšanai paredzēts prozemējuma kontūrs pie ēks, atbilstoši IEC 60364-1 prasībām. Zemējuma kontūra kopējai pretestībai ir jābūt ne lielākai par 4 Om, nepieciešamības gadījumā ir jāpalielina zemētāju skaits

3.4. Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes sistēma:

Vispārīgie norādījumi

Kopējie dati

Būvprojekts izstrādāts saskaņā ar Pasūtītāja projektēšanas tehnisko uzdevumu un pamatojoties uz arhitektūras un inženiertīklu daļu uzdevumiem, kā arī saskaņā ar spēkā esošajiem Latvijas Valsts izdotajiem būvniecības normatīviem (LBN) un Latvijas Valsts standartiem.

Dotā būvprojektā risināti iekšējie vājstrāvas tīkli – ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma (UATS).

Visi montāžas darbi jāveic saskaņā ar spēkā esošiem pašvaldību un Latvijas Valsts izdotajiem būvniecības normatīviem, Eiropas normatīviem (EN), tiem Eiropas standartiem, kuriem ir Latvijas standartu statuss (LVS EN), kā arī Pasūtītāja norādījumiem.

Sistēmas darbība ugunsgrēka gadījumā, t. sk. trauksmes izziņošanas kārtība aprakstīta Ugunsdrošības pasākumu pārskatā!

Objektā drīkst pielietot tikai LR sertificētus materiālus. Visām iekārtām jānodrošina lietošanas instrukcijas valsts valodā.

Uzņēmumam, kurš slēgs līgumu par ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas izbūvi, jāpiedāvā pilns darbu un materiālu komplekts, kas nepieciešams šīs sistēmas izbūvei.

Projektā paredzēto aparatūras iekārtu marku un tipu var aizvietot ar analoģu izstrādājumu. Šī projekta risinājumi var tikt precizēti pēc Pasūtītāja vai arhitekta norādījumiem.

Visas iekārtas pirms pasūtīšanas saskaņot ar būvprojekta autoru un Pasūtītāju.

Izmantotie normatīvi un standarti

Iekšējo vājstrāvas tīklu būvprojekts izstrādāts, lietojot sekojošus normatīvus un standartus:

- LR Būvniecības likums;
- LBN 202-18 "Būvniecības ieceres dokumentācijas noformēšana"
- MK noteikumi Nr.500 "Vispārīgie būvnoteikumi";
- MK noteikumi Nr.238 "Ugunsdrošības noteikumi";
- LBN 200-21 "Būvju vispārīgo prasību būvnormatīvs"
- "Ēku iekšējā elektroinstalācija";
- LBN 201-15 "Būvju ugunsdrošība";
- LVS CEN/TS 54-14:2019 "Eiropas standarts. Ugunsgrēka atklāšanas un ugunsgrēka signalizācijas sistēmas-14. daļa"

Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes sistēma (UATS)

Kopējie dati

Būvprojekts izstrādāts – ar UATS sistēmu aprīkot:

- Augu izcelsmes produktu pārstrādes būve pārtikas ražošanai, jaunbūve

UATS sistēma projektēta, ņemot vērā arī BP "Ēkas pārbūve par augu izcelsmes produktu pārstrādes būvi pārtikas ražošanai, "Ogas", Gaujienas pag., Smiltenes nov., LV-4339"

Sistēmas konfigurāciju, programmēšanu veikt, piesaistot šī objekta ekspluatējošo organizāciju!

Aparatūras apraksts

Būvprojektā paredzēti konvencionālie ugunsgrēka dūmu detektori **NB338-2** un ugunstrauksmes ziņojumu pogas **CQR FP/3RD**. Ugunstrauksmes ziņojumu pogas tiek izvietotas ēkas evakuācijas ceļos – pie izejas durvīm, kāpņu telpām un tiek montētas 1.25m no grīdas līmeņa.

Jaunbūves ēkā tiek uzstādīti dūmu staru detektori **FIRERAY 5000**.

Trauksmes izziņošanai tiek izmantotas sirēnas **AH-03127S** un **AH-03127BS**.

Sirēnas ir izvietotas, ņemot vērā, ka, dubultojot attālumu no sirēnas līdz telpas punktam, skaņas līmenis samazinās par 6 dB.

Attālums no skaņas avota (m)	1	2	4	6	8	10	12	16	20	24	32	40	80
Slāpējums (dB)	0	6	12	16	18	20	22	24	26	28	30	32	36

Tiek ņemts vērā arī norobežojošo konstrukciju (t.sk. durvju) radītais slāpējums.

Ir nodrošinātas ventilācijas sistēmas atslēgšana ugunsgrēka gadījumā!

Obligāti ievērot detektoru montāžas attālumus no apgaismes ķermeņiem, ventilācijas iekārtām u.c., saskaņā ar MK noteikumi Nr.238 "Ugunsdrošības noteikumi" "5.4. Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma"

Iekārtu savstarpējo slēgumu shēmu skatīt elektrisko savienojumu shēma, kā arī iekārtu ražotāja instalēšanas pamācībā!

Elektroinstalācija

Kabeļu tipi

Kontroles un uztveršanas centra savienošanai ar signāldevējiem tiek izmantots signalizācijas kabelis **BITNER HTKShekw 1x2x0.8 LSZH**, sirēnu un releju savienojumiem – **ERSEKABLO JE-H(St)H FE180/E30 1x2x1+0.8**.

Kabeļu montāžas veidi

Kabeļus montēt atsevišķi no citu elektroiekārtu spēka vadiem, ievērojot normatīvajos aktos paredzētos attālumus. Kabeļi telpās tiek montēti halogēnbrīvās kabeļu caurulēs, kā arī atklāti ar kabeļu distances apskavām E30 izpildījumā saskaņā ar LR spēkā esošiem būvnormatīviem un ugunsdrošības normām.

Būvnieks ir atbildīgs par informācijas iegūšanu par sienas tālāko pēcapstrādi pēc elektroinstalācijas ierīkošanas un pareizas aillas aizpildes tehnoloģijas izvēli.

3.5. Būvdarbu organizēšanas projekts

Būvdarbu veikšanas laikā jāievēro videi draudzīgas (zaļās) būvniecības pamatprincipi:

- *ilgtspējīgas dzīves vides attīstīšana;*
- *samazināts enerģijas patēriņš;*
- *samazināts ūdens patēriņš;*
- *samazināts būvdarbos radīto trokšņu līmenis;*
- *videi un veselībai draudzīgu materiālu izvēle;*
- *atjaunojamu resursu izmantošana;*

Visiem būvobjektā esošajiem strādniekiem ir jābūt kvalificētiem atbilstošu būvniecības darbu veikšanā. Nepieciešamības gadījumā būvuzņēmējam jāveic strādnieku apmācība būvdarbu veikšanai.

Detalizēti būvdarbu organizēšanas risinājumi skatāmi būvprojekta DOP daļā.

3.6. Vides aizsardzības pasākumi

Vides aizsardzības pasākumu risinājumi izstrādāti un apkopoti būvprojekta VAP daļā. VAP daļā iekļautie risinājumi ir saistoši un attiecināmi uz visām būvprojekta daļām un sadaļām, katrā no tām atsevišķi nedublējot šos risinājumus.

4. Ekonomikas daļa:

4.1. Iekārtu, konstrukciju un būvizstrādājumu kopsavilkums

Būvprojekta ekonomikas daļā iekļauta iekārtu, konstrukciju un būvizstrādājumu kopsavilkuma sadaļa, kurā apkopoti visu, būvprojektā izstrādāto daļu un sadaļu galveno materiālu kopsavilkumi. Galveno materiālu kopsavilkumu skatīt būvprojekta IS sadaļā.

5. Vides pieejamība:

Saskaņā ar ēkas lietošanas veidu, projektēšanas uzdevumu, būvniecības ierosinātāja (pasūtītāja) norādījumiem projektēšanas gaitā, kā arī ievērtējot objektā veicamo darbu specifiku, personas ar īpašām vajadzībām nodarbināt nav iepļānots, kā arī nav paredzēti apmeklētāji ar īpašām vajadzībām (būve nav publiska).

Piezīme: Objekta 1. stāvā nākotnē, nepieciešamības gadījumā, ir iespējas nodrošināt vides pieejamību, veicot vienkāršotas atjaunošanas ietvaros (vienkāršotu atjaunošanu).

6. Tehnoloģiskā daļa:

Būve augu izcelsmes produktu pārstrādei pārtikas ražošanai, jaunbūve, paredzēta ar nolūku nodrošināt uzņēmuma ražotās produkcijas sortimenta paplašināšanu, kā arī optimizēt augu izcelsmes produktu pirmapstrādi, apstrādi un šķirošanu tālākai pārtikas ražošanai.

Būvprojekta TN daļā uzrādīts paredzēto iekārtu izvietojums, attiecībā uz papildus iekārtu izvietojumu pēc ēkas pārbūves realizēšanas. Tehnoloģiskā procesa apraksts ir pasniegts ar detalizāciju tiktāl, cik tas neietekmē komercnoslēpuma saglabāšanu. Tehnoloģisko

procesu laikā neizdalās kaitīgās vielas, dūmgāzes, toksiski šķīdumi, kā arī tas nerada un nav saistīts ar videi bīstamiem faktoriem.

7. Ugunsdrošības pasākumu risinājumi:

Saskaņā ar MK noteikumu nr. 529 "Ēku būvnoteikumi" punktu 71. un 71.1.3. nosacījumiem ugunsdrošības pasākumu pārskats kā atsevišķa būvprojekta sadaļa netiek izstrādāts, bet tiek iekļauta vispārīga informācija par ugunsdrošības pasākumu risinājumiem būvprojekta skaidrojošā apraksta sastāvā.

Ugunsdrošības pasākumu nodrošināšanai saglabājami esošie risinājumi teritorijā un ekspluatācijas nosacījumi atbilstoši esošajām ēkām, ar jaunbūves būvprojekta risinājumiem nepasliktinot esošo ugunsdrošības tehnisko risinājumu stāvokli.

Jaunbūves risinājumos ēkas augstākā stāva (1. stāva) grīdas līmenis nav augstāks par 8 m no zemes virsmas atzīmes, uz kuras var nokļūt ugunsdzēsības vai glābšanas tehnika.

Jaunbūvē plānotajās telpās nav paredzēta cilvēku pastāvīga uzturēšanās, lietotāju skaits ēkā kopā nepārsniedz 25 cilvēkus, atsevišķās telpās lietotāju skaits nav paredzēts lielāks par 5 cilvēkiem.

Paredzētā ēkas ugunsslodzes grupa ir 300÷600 mJ/m² (saskaņā ar LBN 201-15; 2.5.; 25.3.) projektētā kopējā ugunsslodze zem 600 mJ/m².

Projektētais (esošais) ēkas lietošanas veids saskaņā ar LBN 201-15 iedalījumu ir-VI) (saskaņā ar LBN 201-15; 2.1.; 5.7.).

Projektētā ēkas ugunsnoturības pakāpe – U 1 b (saskaņā ar LBN 201-15; 2.2.; 6.1.).

Ugunsdrošības atstarpes (blakus esošās ēkas ir bloķētas, nenodalot kā ugunsdrošības nodalījumus) projektētas, balstoties uz LBN 201-15 nosacījumiem: 3.1.; 30.,34., kā arī uz LBN 201-15 3. tabulas nosacījumiem (kopējais ēku apbūves laukums vienā zemes gabalā nepārsniedz maksimāli pieļaujamo, ievērtējot būves ar zemāko ugunsnoturības pakāpi).

Būvizstrādājumu minimālās ugunsreakcijas klases paredzētas atbilstoši LBN 201-15 2. tabulas nosacījumiem, un saskaņā ar LBN 201-15 1., 3..

Būvkonstrukciju ugunsizturība paredzēta atbilstoši LBN 201-15 1. tabulas nosacījumiem, un saskaņā ar LBN 201-15 1., 3..

Iekšējais ugunsdzēsības ūdensvads netiek paredzēts balstoties uz LBN 221-15 5., 51. un LBN 221-15 1. tabulas nosacījumiem (ēkas būvtilpums ir mazāks par 5000 m³).

Ārējās ugunsdzēsības nodrošinājums šī būvprojekta ietvaros netiek mainīts- tiek saglabāts esošais: teritorijā esošais ugunsdzēsības dīķis ar ūdens ņemšanas vietām.

Jaunbūves būvprojekta ietvaros iekļauta UATS sistēmas būvprojekts, kurš paredz esošās UATS (esošo ēku kompleksā) sistēmas papildināšanu, apvienojot signāla nodošanu uz vienu centrāli.

Ēkas ekspluatācijas gaitā pēc jaunbūves būvdarbu realizācijas regulāri jāveic ugunsgrēka atklāšanas trauksmes signalizācijas darbības pārbaudes, kā arī laicīgi jāseko ugunsdzēsamo aparātu un ierīču tehniskajam stāvoklim.

Saskaņā ar MK noteikumu nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi" ēka jānodrošina ar ugunsdzēsamajiem aparātiem saskaņā ar šo noteikumu 9. nodaļas nosacījumiem, kā arī jāizpilda pārējo, šo noteikumu nosacījumi, kuri attiecināmi uz objektu pēc tā specifikas un raksturojuma.

Evakuācijas nodrošināšanai būvprojekta izstrādē ievēroti un iekļauti LBN 201-15 5.1.; 5.2.; 5.3.; 5.4.; 5.5.; 5.7. un 6. tabulas piemērojamie nosacījumi.

Dūmu novadīšanai no telpām katrā stāvā ir paredzētas veramas aillas (logi, ārdurvis, manuāli atverami vārti).

Ēkas jumtam kores līnijā paredzētas drošības sistēmas- trose, ar 12kN slodzes izturības nodrošinājumu.