

PROJEKT: PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE

Vičkovce č. 46

Parc č. 391/1; 391/3; 399/2

Elektroinštalácia

Investor: PROGAST s.r.o., Krajinská cesta 18, 821 07 Bratislava

VYPRACOVAL: ING. JÁN BRISUDA
ROZSAH PROJEKTU: VYHOTOVENIE STAVBY

Zák. č.: RDL107
Dátum: 07/2019

PROJEKT: PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE

Vičkovce č. 46

Parc č. 391/1; 391/3; 399/2

Elektroinštalácia

Investor: PROGAST s.r.o., Krajinská cesta 18, 821 07 Bratislava

VYPRACOVAL: ING. JÁN BRISUDA
ROZSAH PROJEKTU: VYHOTOVENIE STAVBY

Zák. č.: RDL107
Dátum: 07/2019

PROJEKT: PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE

Vičkovce č. 46

Parc č. 391/1; 391/3; 399/2

Elektroinštalácia

Investor: PROGAST s.r.o., Krajinská cesta 18, 821 07 Bratislava

VYPRACOVAL: ING. JÁN BRISUDA
ROZSAH PROJEKTU: VYHOTOVENIE STAVBY

Zák. č.: RDL107
Dátum: 07/2019

Technická správa

Elektroinštalácia

PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE

Vlčkovce č. 46

Parc č. 391/1; 391/3; 399/2

Zoznam dokumentácie:

Názov výkresu	arch.číslo / číslo výkresu	
TECHNICKÁ SPRÁVA	2019	500
PŮDORYS 1.NP	2019	501
PŮDORYS 2.NP	2019	502
BLESKOZVOD A UZEMNENIE	2019	503
ROZVÁDZAČ RM1	2019	504
ROZVÁDZAČ RM2	2019	505
ROZVÁDZAČ R_KOMPRESOR	2019	506
HLAVNÁ UZEMŇOVACIA SVORK.	2019	507
ŠPECIFIKÁCIA MATERIÁLU	2019	508

Dňa: 07/2019

Vypracoval: **ING.J.BRISUDA**

Typ.: SP	Zák. č.: RDL107	PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE	Strana: 1
--------------------	--------------------	------------------------------------	---------------------

1. VŠEOBECNE

1.1. Predmet projektu

Predmetom tohto projektu je:

PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE

Parc č. 391/1; 391/3; 399/2

Vlčkovce č. 46

Elektroinštalácia

PROGAST s.r.o., Krajinská cesta 18, 821 07 Bratislava

Predmet projektu:

- Napájanie technológie
- Umelé osvetlenie prístavby
- Zásuvkové obvody prístavby
- Ochrana pred prepätím a bleskom prístavby

Predmet projektu nie je:

- EZS, EPS
- Meranie a regulácia

1.2. Podklady:

- stavebné výkresy
- požiadavky investora

1.3. Predpisy a normy

Pri projekte sa vychádzalo najmä z nasledujúcich noriem:

STN 33 3210, STN 33 2000-4-41, STN 33 2000-4-43, STN 33 2000-4-473, STN 33 2000-5-54, STN 2000-5-51, STN 33 2130, STN EN 62305, STN EN 12464-1 a z ďalších s nimi súvisiacich noriem a predpisov.

1.4. Rozvodná sieť

Pre napájanie el. zariadení sú použité nasledujúce rozvodné siete:

- 3 N+PE(PEN) ~ 50Hz 400V–TN–C–S

1.5. Ochranné opatrenia

- STN 33 2000-4-41, čl. 411, SAMOČINNÉ ODPOJENIE NAPÁJANIA
- STN 33 2000-4-41, čl. 415, DOPLNKOVÁ OCHRANA (PRÚDOVÉ CHRÁNIČE)

Typ.: SP	Zák. č.: RDL107	PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE	Strana: 2
--------------------	--------------------	------------------------------------	---------------------

1.6. Prostredia a krytie

Prostredie bolo určené protokolom o určení vonkajších vplyvov, vid' príloha č.1.

Pri návrhu zariadení (vyhotovenie, krytie, poloha) musí byť zobrať do úvahy vplyv prostredia, v ktorom sa zariadenie nachádza.

1.7. Výkonové údaje

Bilancia spotreby elektrickej energie je nasledujúca:

Inštalovaný výkon:	P _i	=	77,5 kW
Prepočítaný výkon:	P _p	=	62,0 kW
Koeficient súčastnosti:	β	=	0,8

1.8. Meranie odberu el. energie

Meranie odberu elektrickej energie nie je požadované.

2. TECHNICKÉ RIEŠENIE

2.1. Rozvádzač RM1:

Hlavný rozvádzač RM1 bude umiestnený na 1.NP v miestnosti Etiketáreň. Rozvádzač bude napájaný z hlavného rozvádzača umiestneného v jestvujúcom objekte novým káblovým prívodom káblom CYKY-J 3x35+25. Istenie v hlavnom rozvádzači B125/3.

Rozvádzač je určený na napájanie zásuvkových obvodov, obvodov umelého osvetlenia, podružných rozvádzačov a technológií na 1.NP.

Krytie rozvádzača IP40/20.

2.2. Rozvádzač RM2:

Podružný rozvádzač RM2 bude umiestnený na 2.NP v miestnosti Kompresorovne. Rozvádzač bude napájaný z rozvádzača RM1 káblovým prívodom káblom CYKY-J 5x16.

Rozvádzač je určený na napájanie zásuvkových obvodov, obvodov umelého osvetlenia a technológií na 2.NP.

Krytie rozvádzača IP40/20.

2.3. Rozvádzač R-kompresor:

Podružný rozvádzač R-kompresor bude umiestnený na 2.NP v miestnosti Kompresorovne.

Rozvádzač bude napájaný z rozvádzača RM2. Na dverách rozvádzača bude umiestnený ovládací prvok a kontrolka zapnutého stavu. Rozvádzač je určený na napájanie kompresora sušičky.

Krytie rozvádzača IP40/20.

Typ.: SP	Zák. č.: RDL107	PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE	Strana: 3
--------------------	--------------------	------------------------------------	---------------------

2.4. Zásuvkové obvody:

Pre napojenie elektrických spotrebičov budú v jednotlivých miestnostiach inštalované zásuvky 230V/16A umiestnené vo výške 30-120cm nad podlahou.. Napájané budú káblami CYKY-J 3x2.5, ktoré budú uložené pod omietkou.

Pri technológii budú umiestnené zásuvkové skrine s istením a s doplnkovou ochranou prúdovým chráničom.

Zásuvky budú chránené doplnkovou ochranou prúdovým chráničom s rozdielovým prúdom $I_{\Delta}=30\text{mA}$.

2.5. Umelé osvetlenie:

Umelé osvetlenie bude vyhotovené pomocou žiarivkových a žiarovkových svietidiel. Presný typ svietidiel je potrebné konzultovať s investorom.

Svietidlá budú napájané pomocou káblov CYKY-J 3x1.5, ktoré budú uložené pod omietkou.

Jednotlivé svietidlá dodáva investor, pričom je potrebné dodržať predpísané krytie.

Svietidlá budú ovládané pomocou vypínačov 250V/10A, ktoré budú umiestnené spravidla pri dverách.

2.6. Napájanie technológie:

Technológia bude napájaná cez zásuvky 400V/32A, ktoré budú ovládané pomocou vypínačov, ktoré budú umiestnené pri jednotlivých strojoch.

Pri strojoch budú umiestnené zásuvkové skrine určené na napájanie prenosných spotrebičov.

2.7. Ochrana pred prepätím a bleskom

Trieda LPS: III – vypočítaná programom Prozik.

Vonkajší systém ochrany pred bleskom bude zabezpečený pomocou zachytávacej sústavy umiestnenej na streche, ktorá bude so zemou spojená pomocou zvodov pripojených na uzemnenie cez skúšobné svorky.

Uzemnenie bude vyhotovené pomocou vodičov FeZn 30x4, ktoré budú uložené v základoch. Pred zaliatím uzemnenia je potrebné vyhotoviť fotodokumentáciu a kontrolu vyhotovenia základového zemniča.

Hodnota zemného odporu by nemala presiahnuť 10Ω .

Vnútorňa ochrana bude zabezpečená pripojením všetkých neživých vodivých častí a rozvádzačov na hlavnú uzemňovaciu sústavu HUS.

Ochrana proti prepätiu bude zabezpečená pomocou prepäťových ochrán:

- I + II stupeň (B+C) – rozvádzač RM1
- II stupeň (C) – rozvádzače RM2, R-kompresor

Typ.: SP	Zák. č.: RDL107	PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE	Strana: 4
--------------------	--------------------	------------------------------------	---------------------

- III stupeň (D) - v zásuvkách pre napájanie telekomunikačných zariadení, napájanie zariadenia pre prenos dát, a pod..

3. BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA

Priestory riešeného objektu sú kvalifikované ako skupina B.

Montážne práce, skúšanie, uvedenie do prevádzky, obsluhu a údržbu môže vykonať len elektrotechnik, ktorý bol oboznámený s predpismi o prevádzke elektrických zariadení a s overenou odbornou spôsobilosťou podľa Vyhlášky MPSVaR SR č.508/2009.

Všetky práce musia byť vyhotovené podľa platných noriem STN v čase realizácie.

Pred uvedením do prevádzky musí byť vykonaná východisková Odborná prehliadka a skúša elektrického zariadenia.

4. NEODSTRÁNITELNÉ NEBEZPEČENSTVÁ A OHROZENIA:

4.1. Stanovenie rozsahu zariadenia – jedná sa o priestory prístupné laikom. Elektrické zariadenie je chránené krytím, alebo iným opatrením (zábrany) a neumožňuje tak bez prekonania bezpečnostných opatrení dotyk so živými časťami el. zariadenia.

4.2. Identifikovanie rizika – pri prevádzke môže dôjsť k nebezpečným situáciám a aj k ohrozeniu života iba za poruchových stavov, alebo pri úmysle. Môže dôjsť k poruche (skratu) z rôznych príčin (mechanické, elektrické a pod.).

4.3. Odhadovanie rizika – uvedené poruchové stavy spojené s nebezpečenstvom a ohrozením života môžu vzniknúť kedykoľvek, ale ich pravdepodobnosť je nízka. Pri vzniku vyššie uvedeného ohrozenia môže dôjsť k ekonomickým škodám na majetku (priama škoda na el. zariadení, škoda spôsobená výpadkom el. prúdu), ale aj k zraneniu osôb. Uvedeným nebezpečenstvám nie je možné úplne zabrániť. Je prevedená ochrana pred dotykom živých vodivých častí v zmysle platných noriem. Pri opravách, čistení, vyhľadávaní porúch a udržiavaní bezpečného stavu môže dôjsť k obmedzeniu vyššie uvedených ochranných opatrení, ktoré sú dané STN. Pri týchto stavoch je potrebné postupovať v súlade s bezpečnostnými predpismi a internými smernicami prevádzkovateľa – uvedené činnosti môžu prevádzať iba kvalifikované osoby s elektrotechnickou kvalifikáciou, riadne školené a vedomé si možného nebezpečenstva. Pri porušení

Typ.: SP	Zák. č.: RDL107	PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE	Strana: 5
--------------------	--------------------	------------------------------------	---------------------

bezpečnostných ochrán previesť riadne zaistenie pracoviska v zmysle platných predpisov a STN. Aj pri dodržaní všetkých bezpečnostných predpisov nie je ale zaistené, že nedôjde k ohrozeniu – bezpečnostné zariadenia je možné vedome vyradiť, príp. môže dôjsť k chybe obsluhy a pod.

4.4. Hodnotenie rizika – riziká pri prevádzke nie je možné úplne eliminovať, ale pri dodržaní platných STN, predpisov a Vyhlášok je možné dosiahnuť bezpečný stav. K ohrozeniu môže dôjsť pri prevádzkovej poruche, chybe obsluhy, prípadne laickým zásahom. Aj pri splnení všetkých bezpečnostných opatrení ostáva zostatkové nebezpečenstvo ohrozenia majetku. Uvedené opatrenia je nutné dodržať aj pri montáži a údržbe.

4.5. Zariadenie je bezpečné, súpis použitých platných noriem STN, Zákonov, Vyhlášok je uvedené v bode 1.3..

Typ.: SP	Zák. č.: RDL107	PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE	Strana: 6
--------------------	--------------------	------------------------------------	---------------------

PROTOKOL

určení vonkajších vplyvov č. **RDL107**

vypracovaný odbornou komisiou:

predseda komisie:	Ing. Ján Brisuda	-	projektant elektrických zariadení
člen komisie:	Ing. Tomáš Nižnan	-	revízny technik elektrických zariadení
člen komisie:	Ing. Marcel Hipík	-	autorizovaný stavebný inžinier

Názov objektu:

PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE

Vlčkovce č. 46

Parc č. 391/1; 391/3; 399/2

Podklady na vypracovanie protokolu:

- Projektová dokumentácia
- STN 33 2000-5-51

Prílohy:

-

Popis technologického procesu:

- Objekt bude využívaný na miešanie korenín
- V priestoroch objektu bude zvýšená prašnosť, priestory budú vykurované

Rozhodnutie:

Vonkajšie vplyvy pre tieto priestory sú určené podľa STN 33 2000-5-51 nasledovne:

VÝROBNÉ PRIESTORY:

Vnútorne priestory s reguláciou teploty:

Štandardné vonkajšie vplyvy v zmysle STN 33 2000-5-51:

AA5, AB5, AC1, AD2, AE4, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM-3-1, AN2, AP1, AQ2, AR1
BA4, BB2, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

VNÚTORNÉ PRIESTORY:

Vnútorne priestory s reguláciou teploty:

Štandardné vonkajšie vplyvy v zmysle STN 33 2000-5-51:

AA5, AB5, AC1, AD2, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM-3-1, AN2, AP1, AQ2, AR1
BA4, BB2, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

Zdôvodnenie:

- Priestory charakterovo spĺňajú podmienky stanovené v STN 33 2000-5-51.

Dátum spísania protokolu 07/2019

.....
Podpis predsedu komisie

Typ.: SP	Zák. č.: RDL107	PRÍSTAVBA K PRIEMYSELNEJ BUDOVE	Strana: 7
--------------------	--------------------	------------------------------------	---------------------