

Investor : AGROSEV spol. s r.o., Bottova 1, 962 12 Detva
Stavba : Mäsovýroba, spracovanie mäsa a výroba regionálnych mäsových výrobkov
Miesto stavby : Areál Agrorev Výglaš-Pstruša
Objekt : SO01- Mäsovýroba
Profesia : E1.2 – Elektroinštalácia
: E1.3 – Technologické rozvody
Stupeň : Projekt pre stavebné povolenie a realizáciu stavby

TECHNICKÁ SPRÁVA

1.) Rozsah projektu

Projekt rieši elektroinštaláciu, technologické rozvody, areálovej prípojky nn a slaboprúdových rozvodov v hore uvedenom objekte vrátane rozvodov štrukturovanej kabeláže.

Podľa vyhl. č.508/2009 Zb. sa jedná o elektrické zariadenie skupiny **B**.

2.) Projektové podklady

Projekt bol spracovaný na základe stavebných podkladov, prehliadky jestvujúceho stavu, požiadaviek investora a príslušných STN.

3.) Základné technické údaje

Rozvodná sieť	: TN-C, 3+PEN, AC 50Hz, 230/400V TN- S, 3+N+PE, AC 50Hz, 230/400V Bod rozdelenia PEN na PE+N na HUS1 v rozvádzači RH 2, DC, 50V 2, AC, 50V, 50 Hz
Ochrana pred priamym dotykom (základná ochrana)	: izolovaním živých častí, zábranami, alebo krytmi doplnková - prúdovým chráničom
Ochrana pred nepriamym dotykom (ochrana pri poruche)	: samočinným odpojením napájania v sieti TN malým napätím PELV /DDZ/
Vonkajšie vplyvy (STN 33 2000-5-51)	: II. - štandardné vonkajšie vplyvy - druh priestoru II. V. - štandardné vonkajšie vplyvy - druh priestoru V. VI. - štandardné vonkajšie vplyvy - druh priestoru VI.
Požiadavky na krytie (STN 33 2000-5-51)	: pr. II. - min. IP2x pr. V. - min. IP43 pr. VI. - min. IP54
Skratové pomery (RH)	: I_k = 4,47 kA I_p = 6,80 kA Uvedené skratové pomery sú v PD rešpektované.

Výkonová bilancia:

	Inštalovaný príkon (kW)	Súčasnosť	Súčasný príkon (kW)
Osvetlenie	8,36	0,5	4,18
VZT a chladenie	94,34	1	94,34
Technológia mäso	241,43	0,6	144,86
Technológia UK a stlačený vzduch	8,00	1	8,00
Zásuvkové obvody	60,00	0,3	18,00
ostatné	12,00	0,5	6,00
Celkom odbyt	424,13		275,38
Celkom	424,13		275,38

(Tu uvedený súčasný príkon je bez súčasnosti v zmysle STN 33 2130)

Požadovaný príkon - NN	: Pp= 275,38kW= <u>275 kW</u> so súčasnosťou v zm. STN 33 2130 (I _{vyp.} =404A)
Uvažovaná sadzba - odbyt	: Hlavný istič In=630A nadstavený na Iv = 450A
Zatriedenie odberu el.energie	: III. stupeň dôležitosti
Vypínanie el. zariadenia	: V prípade požiaru, alebo havárie, je elektrické zariadenie vypínané ako celok hlavným ističom v rozvádzači RH alebo RK a havarijným tlačítkom.
Požiadavky na kvalifikáciu obsluhy	: Údržbou a opravami navrhovaného elektrického zariadenia môžu byť poverení pracovníci s kvalifikáciou min. <u>elektrotechnik</u> v zmysle §21 vyhl. č.508/2009 Zb.
Užívanie el. inštalácie laikmi	: Na základe STN 33 1310, čl. 2.3 previesť poučenie o správnom a bezpečnom užívaní elektrickej inštalácie laikmi. Poučenie prevedie montážna organizácia odberného zariadenia (tj. dodávateľ stavby).

4.) Technické riešenie

4.1 - Všeobecne

Elektroinštalácia je navrhnutá káblami N2XH uloženými pod omietkou, v sádkokartónoch a v podlahe na žľaboch a v trubkách FXP UNIVOLT.

V kúpeľniach previesť ochranné doplnkové pospojovanie vodičom CY4mm² zeleno-žltým.

Vzhľadom k podmienke STN 33 2000-5-54, čl. 543.4 je el. inštalácia navrhnutá v sústave TN-S so samostatným neutrálnym vodičom (N) a ochranným vodičom (PE). Bod rozdelenia sústavy TN-C na TN-S uzemniť - rozdelenie previesť na prípojniciach EPA v rozvádzači RE. **Vodiče PE a N sa za bodom rozdelenia sústavy TN-C na TN-S nesmú už v žiadnom prípade spojiť.**

Pri prevádzaní elektroinštalácie v kúpeľniach, sprchách a umývacích priestoroch je potrebné dodržať ustanovenia STN 33 2000-7-701 ed.2.

V priestoroch je navrhnutá zvýšená ochrana pred nebezpečným dotykom neživých častí prúdovým chráničom - jedná sa o maximálne zvýšenie bezpečnosti osôb a zároveň aj o ochranu pred požiarom. V rozvádzačoch je inštalovaný prúdový chránič (rozdielový prúd 0,03A).

V riešenom objekte je prevedená aj ochrana pred prepätím. V rozvodnici RD je inštalovaný zvodič triedy T1, T2. Zvodiče prepätia triedy T3 môže užívateľ umiestniť iba do dôležitých zásuviek (prenosný typ so zástrčkou) - napr. pre napájanie televízora, počítača apod.

4.2 – Zemné práce

Kábel NN je uložený vo voľnom teréne v ryhe š.35/80cm s krytím v rúre FXKVR 50 a s výstražnou fóliou. Pri prechode cez komunikáciu v oceleovej chráničke DN100 min 90cm pod vozovkou. Vlastný kábel NN je uložený v hĺbke min. 70cm, resp. 100cm v zmysle STN 33 2000-5-52.

4.3 - Styk s ostatnými inžinierskymi sieťami

Súbeh, alebo križovanie s ostatnými inžinierskymi sieťami je potrebné previesť v súlade s STN 73 6005. Minimálne vzdialenosti medzi vedeniami pri križovaní a pri súbehu sú uvedené v tejto technickej správe.

Všetky siete sú v projektovej dokumentácii zakreslené orientačne podľa podkladov dodaných investorom. Pred začatím zemných prác previesť ich vytýčenie v teréne správcami jednotlivých sietí (odberateľ pred odovzdaním staveniska písomne odovzdá a dodávateľ prevezme vyznačenie sietí). V riešenom území sa môžu nachádzať siete v P.D. nezakreslené /ktoré sa nepodarilo zistiť/.

Križovanie a súbehy silových a oznamovacích rozvodov podľa STN 33 2000-5-52 :

- elektroinštalčné rúrky jednotlivých rozvodov sa môžu dotýkať
- križované rozvody v elektroinštalčnej rúrke s káblom sa musia navzájom oddeliť priehradkou
- vzájomné vzdialenosti silových a oznamovacích rozvodov pri súbehu do 5m : min. 30 mm
- vzájomné vzdialenosti silových a oznamovacích rozvodov pri súbehu nad 5m : min. 100 mm

- vzájomné vzdialenosti silových a oznamovacích rozvodov pri križovaní: min. 10 mm

Najmenšie dovolené vzdialenosti pri križovaní podzem. vedení s káblom 1kV podľa STN 736005

kábel VN22kV - 0,20m
oznamovací kábel - 0,30m nechránené
- 0,10m v bet. chráničke
plynovody ntl - 0,40m nechránené
- 0,10m v bet. chráničke s presahom 1m na obidve strany
vodovod - 0,40m nechránené
- 0,20m v bet. chráničke
stoky - 0,30m

Najmenšie dovolené vzdialenosti pri súbehu podzem. vedení s káblom 1kV podľa STN 736005

kábel VN22kV - 0,20m
oznamovací kábel - 0,30m nechránené
- 0,10m v bet. chráničke
plynovody ntl - 0,40m
vodovod - 0,40m
stoky - 0,50m

4.4 – Areálová prípojka NN

Prípojka NN je napojená z RE trafostanice TS306 v majetku investora z volných vývodov FU7 a FU8. Vývody budú osadené poistkami 3x400A gG. Z poistkových vývodov budú káble 2x AYKY 3x240+120 vedené v zemi vo výkope 800x350 v pieskovom lôžku alebo v chráničke FXKVR 100 a pod komunikáciou v chráničke FXKVR 100 vo výkope 900x350.

Káble budú privedené do novej prípojkovkej skrine 5SR4.2 ktorá bude osadená na vonkajšej strane objektu. Súbežne s káblami vo výkope bude vedený vodič FeZn 30/4 pre izemnenie skrine 5SR4.2 a uzemnenie miesta rozdelenia TNC na TNS v RH objektu.

Miesto rozdelenia sústavy TNC na TNS je v rozvodnici RH v objekte, kde je privedený vodičom FeZn 10 zemou aj uzemnenie miesta rozdelenia sústavy z 5RS4.2..

Z rozvodnice 5SR4.2 bude káblami 2x AYKY 3x240+120 napojený nový rozvádzač RH v objekte. V skrini 5SR4.2 budú napojené na vývody FU1 a FU2 s poistkami 3x250gG.

4.5 - Hlavné pospájanie

V každej budove sa musia navzájom spojiť do tzv. hlavného pospájania tieto vodivé časti :

- hlavný ochranný vodič
- hlavný uzemňovací vodič, hlavná uzemňovacia svorka (prípojnice)
- rozvodné potrubia v budove (napr. plynu, vody apod.)
- kovové konštrukčné časti budovy, ústredného kúrenia a klimatizácie, pokiaľ sú
- oceľová výstuž konštrukčných betónových prvkov, ak je to prakticky vykonateľné

Vodivé časti, ktoré prichádzajú do budovy zvonka musia byť pospájané čo najbližšie k ich vstupu do budovy. Prierez vodiča hlavného pospájania nesmie byť menší ako 6mm² pri použití medeného vodiča (STN 33 2000-5-54, čl. 544.1.1).

V riešenom objekte je navrhnuté previesť hlavné pospojovanie vodičmi CY 6mm², uzemňovací vodič drôtom FeZn P10mm. Hlavná uzemňovacia prípojnice HUSje umiestnená pri vstupe prípojky NN do objektu pri rozvádzači RH. Podružné prípojnice pospojovania HUS1 až 5 su umiestnené po objekte a napojené do HUS vodičom CY 10mm² zz.

4.6 – Elektroinštalácia

Svetelná inštalácia -

Svetelná inštalácia je navrhnutá káblami N2XH o priereze 1,5mm² s istením 10A. Osvetlenie je navrhnuté LED svietidlami.

Ovládanie svietidiel bude spínačmi KNX a snímačmi osvetlenosti a prítomnosti KNX..

Vonkajšie osvetlenie –

Vonkajšie osvetlenie bude napojené z RH káblom N2XH J 3x1,5 a spínané budú senzormi prítomnosti a osvetlenosti a spínačmi. Svietidlá budú na objekte.

Zásuvková inštalácia -

Zásuvková inštalácia je navrhnutá káblami N2XH o priereze 2,5mm² s istením 16A. Zásuvky budú inštalované do výšky cca 30cm nad podlahou, prípadne 90-150cm (v technológii prípravy mäsa.). Pri umývadlách inštalovať zásuvky do výšky :

- min. 120cm pri umiestnení zásuvky tesne pri umývacom priestore
 - pri nižšom umiestnení zásuvky ako 120cm musí byť táto min. 20cm od umývacieho priestoru
- Bližšie vid'. STN 33 2000-7-701 ed.2 - 10/2007 : čl. N 701.512.5.

UK, TUV -

Vykurovanie, príprava TUV je v miestnosti technológie na 2.NP. Napojené sú z rozvodnice RK, ktorá je káblom N2XH J 5x6 pripojená z RH. Technológia kotolne je napojená káblami N2XH z RK. Regulácia je riadená z RK s reguláciou termoventilov a snímačmi otvárania okien priamo v miestnosti. Regulátory a snímače otvorenia okien sú napojené káblami N2XH z RK. V miestnosti je umiestnený aj kompresor na výrobu stlačeného vzduchu káblom N2XH z RK. Vykurovanie je plynovým kotlom. Úpravňu vody napojiť do zásuky 240V/16A osadenej na stene technickej miestnosti.

Technológia spracovania a konzervovania mäsa a mäsových výrobkov.

Na 1.NP v priestoroch je v zmysle technologickej dokumentácie pripojené strojné a technické zariadenie pre spracovanie a konzervovanie mäsa. Zariadenia sú napojené cez zásuvky a vypínače umiestnené na stene na povrchu. Napojené sú káblami N2XH vedených na povrchu v žľabe a zasekané v stene pod obkladom. Prierezy a typy káblov sú v zmysle výkresovej dokumentácie rozvodnice RH.

V priestore sú umiestnené kovové nerezové stoly, police a zariadenia, ktoré budú vodičmi CY 6 zz napojené do podružných rozvodníc pospojovania HUS1-5, pre zvýšenú ochranu pospojovaním.

V priestore sú pre používanie rozložené zásuvky 230V/16A na povrchu napojené káblami N2XH J 3x2,5 z rozvodnice RH.

VZT a chladenie

Pre potrebu 1.NP v priestore prípravy a spracovania mäsa je z technologických dôvodov vylúčené vykurovanie. Pre udržanie pracovnej teploty je zabezpečená výmena vzduchu VZT zariadeniami a chladiacimi zariadeniami. Napojené sú podľa potrieb VZT a chladenia káblami N2XH z rozvodnice RH. Zariadenia sú napojené prierezmi káblov podľa výkresu rozvodnice RH. Napojené sú priamo do rozvodníc príslušného zariadenia.

V priestore umiestnené VZT a chladiace zariadenia a potrubia, budú vodičmi CY 6 zz napojené do podružných rozvodníc pospojovania HUS1-5, pre zvýšenú ochranu pospojovaním.

Rovnako sú pripojené aj rozvody vody.

Všetky zásuvkové obvody 1-f. a 3-f. (mimo zásuviek určených pre konkrétne zariadenie), všetky obvody budú chránené prúdovými chráničmi s rozdielovým prúdom 0,03A (jedná sa o vývody umiestnené v kúpeľniach, prípadne v priestore, kde hrozí väčšie nebezpečenstvo úrazu el. prúdom). Pri zásuvkách je použitie prúdových chráničov (RCD) v zmysle STN 33 2000-4-41 ed.2 10/2007, čl. 411.3.3.

4.7 – Bleskozvod SO01

Bleskozvod na objekte ostáva existujúci.

4.8 – Štrukturovaná kabeláž a kamerový systém

Pre potrebu dátových rozvodov, kamerového systému je v priestore umiestnená štrukturovaná kabeláž vedená káblami S/FTP 4x2xAWG24 cat 6A B2ca-s1, d1, a1 v trubke FXP pod omietkou a v podhlade v žľaboch na povrchu. Káble sú ukončené zásuvkami 2xRJ45, 1xRJ45 podľa potreby a priamo do IP kamier. Káble sú zvedené do rozvodnice RD (racku) na patch panely 24x RJ45(48xRJ45). IP kamery sú napaňované cez switche POE, ktoré budú v racku.

5./ Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci

Pri montážnych prácach dodržiavať platné bezpečnostné predpisy. Pri prevádzkovaní navrhovaného el. zariadenia dodržiavať ustanovenia STN 343100-08.

6./ Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození v P.D. podľa § 4, odst. 1, zákona č. 124/2006 Z.z.

1. Stanovenie rozsahu zariadenia - jedná sa existujúcu dvojpodlažnú murovanú stavbu s dvomi nadzemnými podlažiami. Budova je dvojpodlažná murovaná so zateplením. Jedná sa o priestory prístupné laikom. Elektrické zariadenie je chránené krytím, alebo iným opatrením (zábrana) a neumožňuje tak bez prekonania zabezpečovacích opatrení prístup k živým častiam.
2. Identifikovanie ohrozenia - pri prevádzke môže dôjsť k nebezpečným situáciám a aj k ohrození života iba za poruchových stavov, alebo pri úmysle. Môže dôjsť k poruche /skratu/ z rôznych príčin /mechanické, elektrické apod./.
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 ale úplne zabrániť. Je prevedená ochrana pred dotykom živých častí aj neživých častí v zmysle platných noriem radu STN 33 2000. Pri opravách, čistení, vyhladávaní porúch a udržiavaní 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 prerušení 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 vedomo vyradiť, príp. môže dôjsť k chybe obsluhy apod.

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, príp. laickom zásahu. Aj pri splnení všetkých bezpečnostných opatreniach ostáva zostatkové nebezpečenstvo ohrozenia majetku aj života. Riešený projekt je spracovaný na základe platných STN, platných predpisov a vyhlášok - jedná sa o maximálne možné bezpečnostné opatrenia za súčasnej úrovne znalostí. Uvedené opatrenia je nutné dodržať aj pri montáži a údržbe.
5. Zariadenie je bezpečné, súpis použitých platných noriem STN, PNE, zákonov, vyhlášok vid' časť č.8 tejto technickej správy.

7./ Revízia el. zariadení

Pred uvedením navrhovaného el. zariadenia pod napätie vykonať východiskovú revíziu. Pravidelné revízie vykonávať v lehotách podľa STN 33 1500, STN 33 2000-6.

8./ Použité normy

STN 33 0110	„Napäťové pásma pre elektrické inštalácie budov“ - 09/2000
STN 33 0120	„Normalizované napätia IEC“ - 08/2002
STN EN 60073	„Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek - stroj, označovanie a identifikácia. Zásady kódovania indikátorov a ovládačov“ (330170) - 06/2004
STN 33 0172	„Označovanie a tvary ovládacích tlačidiel“ - 10/1987
STN EN 60529	„Stupne ochrany krytom (krytie - IP kód)“ (33 0330) - 11/1993
STN 33 1310	„Bezpeč. predpisy pre el. zariadenia určené na používanie osobami bez el.kvalifikácie“ - 04/1989
STN EN 61140	„Ochrana pred zásahom el. prúdom, spol.hľadiská pre inštaláciu a zariadenia“ (332010) - 08/2004
STN 33 2030	„Ochrana pred nebezpečnými účinkami statickej elektriny“ - 08/1984
STN 33 2130	„Elektrotechnické predpisy - vnútorné elektrické rozvody“ - 05/1983
STN 33 2180	„Pripájanie elektrických prístrojov a spotrebičov“ - 04/1979
STN 33 3015	„Zásady dimenzovania podľa elektrodynamickej a tepelnej odolnosti pri skratoch“ - 04/1983
STN 33 3320	„Elektrické prípojky“ - 03/2002
STN EN 62305-1	„Ochrana pri zásahu blesku. Časť 1: Všeobecné princípy“ - 11/2006
STN EN 62305-2	„Ochrana pri zásahu blesku. Časť 2: Manažérstvo rizika“ - 11/2006
STN EN 62305-3	„Ochrana pri zásahu blesku. Časť 3: Fyzické poškodenie objektov a ohrozenie života“ - 11/2006
STN 34 1610	„Elektrický silnoprúdový rozvod v priemyselných prevádzkach“ - 02/1963
STN 34 3100	„Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách“ - 08/2001
STN 34 3101	„Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických vedeniach“ - 02/1987
STN EN 12464-1	„Osvetlenie pracovných miest. Časť 1: Vnútorné pracovné miesta“ (36 0074) - 02/2004
STN EN 1838	„Požiadavky na osvetlenie. Núdzové osvetlenie“ (36 0075) - 12/2001
STN 36 0450	„Umelé osvetlenie vnútorných priestorov“ - 01/1986
STN 38 0810	„Použitie ochrán pred prepätím v silnoprúdových zariadeniach“ - 09/1986
STN 38 1754	„Dimenzovanie elektrického zariadenia podľa účinku skratových prúdov“ - 07/1974
STN 38 2156	„Káblové kanály, šachty, mosty a priestory“ - 08/1987
STN 33 2000-1	„El. inštalácie nízkeho napätia, Základné princípy, charakteristiky, definície“ - 04/2009
STN 33 2000-4-41	„Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom“ - 10/2007
STN 33 2000-4-42	„Ochrana pred účinkami tepla“ - 08/2001
STN 33 2000-4-43	„Ochrana pred nadprúdom“ - 06/2004
STN 33 2000-4-442	„Ochrana inštalácií NN pri zemných poruchových spojeniach v sieťach s vysokým napätím“ - 09/2000
STN 33 2000-4-443	„Ochrana pred prepätiami atmosférického pôvodu a spínacími prepätiami“ - 03/2007
STN 33 2000-4-473	„Opatrenia na ochranu proti nadprúdom“ - 02/1995
STN 33 2000-4-482	„Ochrana proti požiaru pri osobitných rizikách alebo nebezpečenstve“ - 08/2001
STN 33 2000-5-51	„Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá“ - 04/2007
STN 33 2000-5-52	„Výber a stavba elektrických zariadení, elektrické rozvody“ - 09/2001
STN 33 2000-5-523	„Prúdová zaťažiteľnosť elektrických rozvodov“ - 10/2004
STN 33 2000-5-54	„Uzemňovacie systémy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie“ - 03/2008
STN 33 2000-6	„Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia“ - 10/2007

STN 33 2000-7-701 „Priestory s vaňou alebo sprchou“ - 10/2007

ako aj s nimi súvisiace STN a zmeny uvedených STN

Bezpečnostné predpisy :

STN 34 3100 „Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách“ - 08/2001

STN 34 3101 „Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických vedeniach“ - 02/1987

STN 34 3102 „Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických strojoch“ - 02/1967

STN 34 3103 „Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. prístrojoch a rozvádzačoch“ - 02/1967

STN 34 3104 „Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu v elektrických prevádzkárňach“ - 02/1967

STN 34 3108 „Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením laikmi“ - 05/1968

PNE 33 2101 „Bezpečnostné pravidlá pre obsluhu a prácu na rozvodných elektrických inštaláciách prenosovej a distribučnej sústavy“

STN EN 50110-1 „Prevádzka elektrických inštalácií (33 2100) - 10/2005

Zákon č. 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci

Zákon č. 125/2006 o inšpekcii práce

Zákon č. 656/2004 o energetike

Vyhl. MPSVaR č. 508/2009 na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení

9./ Oprávnenie spracovateľa projektu

Spracovateľ projektu je oprávnený vykonávať odborné činnosti vo výstavbe podľa zákona SNR č. 138/1992 Zb. o autorizovaných architektoch a autorizovaných stavebných inžinieroch v znení neskorších predpisov na základe autorizačného osvedčenia. Spracovateľ projektu je zapísaný do zoznamu autorizovaných stavebných inžinierov ako autorizovaný stavebný inžinier v kategórii :

- reg. č. **3422*Z*5-3** projektovanie stavieb – technické, technologické a energetické vybavenie stavieb.

Spracovateľ je držiteľ osvedčenia číslo 369 BB 1998 EZ P A E2 vydaného IBP BB na Elektrotechnik špecialista – projektovanie elektrických zariadení.
/5.3 Elektrotechnické zariadenia/

Banská Bystrica 1.2024

Vypracoval : Ing. Igor Príbelský



PROTOKOL

O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV č. 04/01/2024

Vypracoval :

Ing. Igor Príbelský. Vršacká 15, 97404 Banská Bystrica

V Banskej Bystrici

dňa 29.01.2024

Zloženie komisie:

Predseda

: Ing. Igor Príbelský

- projektant elektro

Členovia

: Viktor Sabo

- dodavateľ elektro

Peter Košč

- revízný technik elektro

Názov objektu : **Mäsovýroba, spracovanie mäsa a výroba regionálnych mäsových výrobkov**

Podklady použité pre

vypracovanie protokolu : 1.) stavebné výkresy objektu, podklady technológie profesií
2.) STN 33 2000-5-51 /2007/

Príloha č.1 : Štandardné vonkajšie vplyvy vo vnútorných priestoroch a vo vonkajších priestoroch

Príloha č.2 : Stručný zoznam vonkajších vplyvov

Príloha č.3 : Priestory s vaňou alebo sprchou –STN 33 2000-7-701/2007

Popis technologického

zariadenia : jedná sa o murovaný tehlový objekt s podkrovým zatepleným

Rozhodnutie : podľa STN 33 2000-5-51 sa jedná o vonkajšie vplyvy -

Štandardné vonkajšie vplyvy :

Druh priestoru	Miestnosť číslo
I.	–
II.	všetky ostatné miestnosti v budove
III.	umývárň muži 2.NP, umývárň ženy 2.NP
IV.	–
V.	okolo objektu pod strechou
VI.	Na streche objektu a mimo objektu

Ostatné vonkajšie vplyvy pridružené k štandardným vonkajším vplyvom :

Vonkajší vplyv	Miestnosť číslo	Min. krytie
–		
–		
–		

Sprchy, kúpelne - m.č. umývárň muži 2.NP, umývárň ženy 2.NP

Umývacie priestory - m.č. podľa výkresovej dokumentácie

STN 33 2000-7-701 ed.2 /2007/

Minimálne krytie pre priestory v zmysle STN 33 2000-7-701 ed.2 /2007/ :

Priestor v zm. STN 33 2000-7-701 ed.2		Miestnosť číslo	Min. krytie
zóna 1	nad vaňou, sprchou	umyváreň muži 2.NP, umyváreň ženy 2.NP a okolo objektu pod strechou Detto zóna 1	IPx4
zóna 2	60 cm od vane, sprchy		IPx4
umývací priestor	nad a pod umývadlom		IPx1 sviet. do 1,8m

Zdôvodnenie : komisia rozhodla v súlade so STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-7-701 ed.2
Týmto protokolom nie sú riešené vonkajšie rozvody.

Dátum spísania protokolu: 29.1.2024

podpis predsedu.....



príloha č. 1 : Štandardné vonkajšie vplyvy vo vnútorných priestoroch a vo vonkajších priestoroch

Vplyv	Vnútorné priestory				Vonkajšie priestory	
	Druh priestoru				Druh priestoru	
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
AA	5	5	5	4	7	8
AB	5	5	5	4	7	8
AC	1	1	1	1	1	1
AD	1	1	2	2	3	4
AE	1	1	1	1	3	4
AF	1	1	1	1	1	2
AG	1	1	1	1	1	1
AH	1	1	1	1	1	1
AK	1	1	1	1	1	1
AL	1	1	1	1	1	1
AM	1	1	1	1	1	1
AN	1	1	1	1	3	3
AP	1	1	1	1	1	1
AQ	1	1	1	1	3	3
AR	1	1	1	1	-	-
AS	-	-	-	-	1	2
AT	-	-	-	-	1	2
AU	-	-	-	-	1	1
BA	1	1	1	1	1	1
BB	1	1	2	2	2	2
BC	2	2	2	2	2	2
BD	1	1	1	1	1	1
BE	1	1	1	1	1	1
CA	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2
CB	1	1	1	1	1	1
Min. krytie	IP2x	IP2x	IP21	IP21	IP43	IP54

- Druh priestoru I. - vnútorné priestory - úplne klimatizované
 Druh priestoru II. - vnútorné priestory - s trvalou reguláciou teploty
 Druh priestoru III. - vnútorné priestory - s regulovanou teplotou
 Druh priestoru IV. - vnútorné priestory - bez regulácie teploty
 Druh priestoru V. - priestory pod prístreškom
 Druh priestoru VI. - vonkajšie priestory

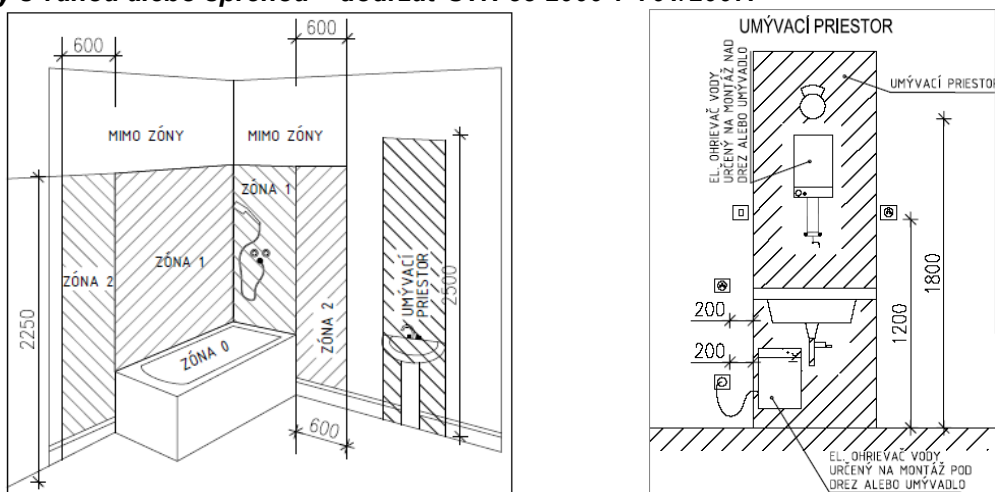
Príloha č.2 - Stručný zoznam vonkajších vplyvov :

A	AA	Teplota okolia (°C)	AG	Nárazy, otrasy	AN	Slnčné žiarenie
Prostredie	AA1	-60 +5	AG1	mierne	AN1	slabé
	AA2	-40 +5	AG2	stredné	AN2	stredné
	AA3	-25 +5	AG3	silné	AN3	vysoké
	AA4	-5 +40				
	AA5	+5 +40	AH	Vibrácie	AP	Seizmicita
	AA6	+5 +60	AH1	mierne	AP1	zanedbateľná
	AA7	-25 +55	AH2	stredné	AP2	slabá
	AA8	-50 +40	AH3	silné	AP3	stredná
					AP4	silná
	AB	Teplota a vlhkosť	AK	Rastlinstvo a plesne		
			AK1	bez nebezpečenstva	AQ	Búrková činnosť
	AC	Nadmorská výška	AK2	nebezpečné	AQ1	zanedbateľná
	AC1	<= 2 000 m			AQ2	nepriame ohrozenie
	AC2	> 2 000 m	AL	Živočíchy	AQ3	priame ohrozenie
			AL1	bez nebezpečenstva		
	AD	Výskyt vody	AL2	nebezpečné	AR	Pohyb vzduchu
	AD1	zanedbateľný			AR1	slabý
	AD2	kvapky	AM	Žiarenie	AR2	stredný
	AD3	rozprašovanie	AM1	zanedbateľné	AR3	silný
	AD4	striekanie	AM2	rozptylové prúdy		
	AD5	prúd	AM3	elektromagnetizmus	AS	Vietor
	AD6	vlny	AM4	ionizácia	AS1	slabý
	AD7	zaplavenie	AM5	elektrostatika	AS2	stredný
	AD8	ponorenie	AM6	indukcia	AS3	silný
			AM1	harmonické		
	AE	Cudzie pevné telesá	AM2	signálne napätia	AT	Snehová pokrývka
	AE1	zanedbateľné	AM3	zmeny amplitúdy nap.	AT1	zanedbateľná
	AE2	malé	AM4	nesymetria napätia	AT2	mierna
	AE3	veľmi malé	AM5	zmeny siet. frekvencie	AT3	významná
	AE4	malá prašnosť	AM6	indukované napätia		
	AE5	mierna prašnosť	AM7	DC v AC sieťach	AU	Námraza
	AE6	silná prašnosť	AM8	vyžarované mag.polia	AU1	Bez námrazy
			AM9	elektrické polia	AU2	ľahká námraza
	AF	Korózia	AM21	indukované nap..prúdy	AU3	ťažká námraza
	AF1	zanedbateľná	AM22	prech.javy v ns oblasti	AU4	kritická námraza
	AF2	atmosférická	AM23	prech.javy v ms oblasti		
	AF3	občasná, náhodná	AM24	oscilačné prech. javy	AM31	elektrostatické výboje
	AF4	trvalá	AM25	vyžarované vf javy	AM41	ionizácia
B	BA	Spôsobilosť osôb	BC	Dotyk osôb so zemou	BE	Látky v objekte
Využitie	BA1	bežná /laici/	BC1	žiadny	BE1	bez nebezpečenstva
	BA2	deti	BC2	zriedkavý	BE2	nebezpečenstvo požiaru
	BA3	postihnutí	BC3	častý	BE2N1	horľavých látok
	BA4	poučené osoby	BC4	trvalý	BE2N2	horľavých prachov
	BA5	znalé osoby			BE2N3	horľavých kvapalín
			BD	Podmienky úniku	BE3	nebezpečenstvo výbuchu
	BB	Odpor tela	BD1	málo osôb/ľahký únik	BE3N1	horľavých prachov
	BB1	veľký	BD2	málo osôb/obťažný únik	BE3N2	horľavých plynov a pár
	BB2	normálny	BD3	veľa osôb/ľahký únik	BE3N3	výbušnín
	BB3	malý	BD4	veľa osôb/obťažný únik	BE4	nebezpeč. kontaminácie
C	CA	Stavebné materiály	CB	Konštrukcia stavby		
stavba	CA1	nehorľavé	CB1	zanedbateľné nebezp.	CB3	pohyb/posuv konštrukcie
	CA2	horľavé	CB2	šírenie ohňa	CB4	pružná alebo nestabilná

príloha č. 3: Priestory s vaňou alebo sprchou –STN 33 2000-7-701/2007

Obr. Vymedzenie zón vane a umývacieho priestoru

Priestory s vaňou alebo sprchou – dodržať STN 33 2000-7-701/2007.



Obr. Vymedzenie zón vane a umývacieho priestoru

Priestory s vaňou alebo sprchou – dodržať STN EN 33 2000-7-701/2007. Inštalované elektrické zariadenia musia mať stupeň ochrany podľa kap.701.512.2 STN EN 33 2000-7-701/2007 t.j. **práčka inštalovaná v zóne 2 musí mať krytie min. IPX4.**