

Název: Novostavba výrobněskladovacího areálu
BLAZE HARMONY s.r.o.

Investor: Blaze Harmony s.r.o.
Trnávka 37, 751 31 Lipník nad Bečvou
IČ : 27816273

Místo stavby: parcely p.č. 693/3, 712, 704, 706, 259, 612/1,
k.ú. Trnávka u Lipníka nad Bečvou

Část projektu: **SO02** Výrobní hala
Elektroinstalace

Vypracoval: ing. Šindler Zdeněk IČ: 73119342

Datum: 8.1.2021

Stádium projektu: DSP

Číslo vyhotovení:

Technická zpráva

Obsah:

a)	Popis objektu	3
b)	Požadavky na vybavení	4
c)	Napojení na stávající technickou infrastrukturu	4
d)	Vliv na povrchové a podzemní vody	4
e)	Údaje o zpracovaných technických výpočtech	4
f)	Požadavky na postup stavebních a montážních prací	4
g)	Požadavky na provoz zařízení a údaje o materiálech	4
h)	Řešení z hlediska užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	4
i)	Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce	4
j)	Napěťové soustavy	5
k)	Měření elektrické práce	5
l)	Účinník a jeho kompenzace	5
m)	Orientační bilance činných elektrických výkonů	5
n)	Stupeň důležitosti dodávky el. energie	5
o)	Přepěťová ochrana	5
p)	Uložení kabelů	5
r)	Požadavky na krytí elektrických zařízení	6
s)	Hlavní pospojování	6
r)	Hromosvod a uzemnění	6

Výkresy:	Umělé osvětlení SO02 - dispozice 1.N.P.....	D.6.2-01
	Umělé osvětlení SO02 - dispozice 2.N.P.....	D.6.2-02
	Sílnoproudé rozvody SO02 - dispozice 1.N.P.....	D.6.2-03
	Sílnoproudé rozvody SO02 - dispozice 2.N.P.....	D.6.2-04
	Hromosvod a uzemnění SO02 – půdorys střechy	D.6.2-05
	Rozvaděč RH pole č.1 část 1.....	D.6.2-06
	Rozvaděč RH pole č. 2 část 1.....	D.6.2-07
	Rozvaděč RH pole č. 2 část 2.....	D.6.2-08
	Rozvaděč RH pole č. 2 část 3.....	D.6.2-09
	Rozvaděč RH pole č. 2 část 4.....	D.6.2-10
	Rozvaděč RH pole č. 2 část 5.....	D.6.2-11
	Rozvaděč RH pole č. 3 část 1.....	D.6.2-12
	Rozvaděč RH pole č. 3 část 2.....	D.6.2-13
	Rozvaděč RH pole č. 3 část 3.....	D.6.2-14
	Rozvaděč RH pole č. 3 část 4.....	D.6.2-15
	Rozvaděč RH pole č. 3 část 5.....	D.6.2-16
	Rozvaděč RH pole č. 3 část 6.....	D.6.2-17
	Rozvaděč RH pole č. 3 část 7.....	D.6.2-18
	Rozvaděč RH pole č. 3 část 8.....	D.6.2-19
	Rozvaděč RH pole č. 4 část 1.....	D.6.2-20
	Schéma SK.....	D.6.2-21

Přílohy:	Výpočet ocenění rizika
	Výpočet osvětlení
	TOS záložní zdroj
	Protokol vnějších vlivů

a) Popis objektu

Předmětem projektu je umělé osvětlení, vnitřní a vnější silnoproudé rozvody novostavby výrobně-skladovacího areálu. Projekt nezahrnuje přípojku VN a trafostanici, která je řešena samostatně v IO 01. Venkovní rozvody NN jsou řešeny v SO04.

Osvětlení je navrženo s ohledem na požadovanou intenzitu a účel místností dle ČSN EN 12464-1. Osvětlovací soustava celková. Hodnoty osvětlení byly stanoveny tokovou metodou. Světelné zdroje jsou LED svítidla. Hlavní osvětlení bude spínáno spínači umístěných u vstupů do jednotlivých místností.

Navržená světelná soustava musí být pravidelně udržována tak, aby světelné technické parametry neklesly pod projektovanou hodnotu. Proto je nutné, aby svítidla byla nejméně 2 × za rok čištěna a vyhořelé zdroje byly vyměňovány. Údržbu je možno provádět pomocí dvojitých žebříků, v hale pomocí montážní plošiny.

V objektu bude instalován vypínací prvek TOTAL STOP, který bude chráněn proti nechtěnému použití a bude řádně označen nápisem „TOTAL STOP“. Trasa kabelu bude odpovídat ČSN 73 0848 čl. 4.5 tak, aby bylo zajištěno bezpečné vypnutí všech elektrických zařízení. V objektu bude rovněž instalován vypínací prvek CENTRÁL STOP.

V lakovně bude instalováno zařízení pro sledování koncentrace hořlavých par s blokováním nanášení při překročení 25% dolní meze výbušnosti.

V prostorech mezi jednotlivými PÚ výrobně-skladovací haly jsou požadovány požární uzávěry. Uvedené požární uzávěry budou vybaveny lokálním detekčním systémem, jenž v případě detekce požáru zajistí automatické uzavření požárního uzávěru. Detekce požáru musí být instalována v okolí vrat (z obou stran. požárního uzávěru). Napájecí kabeláž musí splňovat třídu funkčnosti P15-R a třídu reakce na oheň B2ca-s1-d1.

Pro stanici ATS bude instalován záložní zdroj s dobou zálohování 30 minut. Záložní zdroj má integrovaný BY-PASS díky němuž je ATS napájena v běžném režimu ze stávající sítě NN a v případě výpadku proudu z baterií po stanovenou dobu. Zdroj je konstruován pro rozběh asynchronních motorů pro jeden i více motorů najednou. Do záložního zdroje bude napojeno tlačítko TOTAL STOP pro odpojení všech výstupů ze záložního zdroje, aby byla splněna podmínka odpojení objektu od napětí včetně požárně bezpečnostních zařízení.

b) Požadavky na vybavení

Podkladem pro zpracování objektu jsou části projektu souvisejících profesí a závěry osobní prohlídky stávajícího objektu.

Návrh úpravy respektuje základní normy ČSN 33 2000-4-41 ed.2, -4-43 ed.2, -4-473, -5-54 ed.3, 5-52 ed.2, 62 305-1 ed.2, 62 305-2 ed.2, 62 305-3 ed.2, 62 305-4 ed.2 a další normy s nimi související.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Napájení bude kabelem z vlastní trafostanice viz IO01 a SO04.

d) Vliv na povrchové a podzemní vody

Vliv na povrchové a podzemní vody není žádný.

e) Údaje o zpracovaných technických výpočtech

Osvětlení je navrženo s ohledem na požadovanou intenzitu a účel prostorů. Světelné zdroje jsou LED.

f) Požadavky na postup stavebních a montážních prací

Koordinaci jednotlivých profesí zajistí stavební dozor.

g) Požadavky na provoz zařízení a údaje o materiálech

Zařízení smí být uvedeno do provozu po provedení výchozí revize.

h) Řešení z hlediska užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Není předmětem tohoto projektu.

i) Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce

Při montáži bude dbáno provozních předpisů montážní organizace a investora. Provozní silnoproudé rozvody provedené podle předpisů ČSN nebudou zdrojem ohrožení zdraví ani škodlivin. Technické zařízení, které je součástí el. rozvodů, musí být zhotoveno tak, aby údržba a opravy mohly být prováděny příslušně kvalifikovanými silami (osoby znalé dle vyhlášky č. 50/1978 Sb.). Za jejich výběr odpovídá uživatel. Zařízení může být stále pod napětím.

j) Napěťové soustavy

Rozvodná soustava: 3+NPE, AC 50 Hz, 400 V/TN-C-S

Ovládací napětí: 1+NPE 230V AC 50 Hz

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4-41:

základní - samočinným odpojením od zdroje v sítích TN-S

zvýšená – proudovým chráničem

zvýšená - doplňujícím pospojováním

k) Měření elektrické práce

Měření elektrické energie bude nepřímé ve vlastní trafostanici.

l) Účinník a jeho kompenzace

Součástí hlavního rozvaděče bude kompenzační rozvaděč.

m) Orientační bilance činných elektrických výkonů

	Pi (kW)	Ps (kW)
Osvětlení	45	36
Motory	403	339
Ostatní	24	17
Celkem	472	392

n) Stupeň důležitosti dodávky el. energie

Dle ČSN 34 1610: 3. stupeň.

o) Přepětová ochrana

V rozvaděči RH bude umístěna přepětová ochrana stupeň B+C. V ostatních rozvaděčích stupeň C.

p) Uložení kabelů

Rozvody v hale budou uloženy na kabelových roštích a odbočky v ocelových elektroinstalačních trubkách. Slaboproudé rozvody budou vedeny ve žlabu Mars. Rozvody musí vyhovovat normám ČSN pro kladení rozvodů a umístování elektrických zařízení a přístrojů. Prostupy mezi jednotlivými požárními úseky budou opatřeny předepsanými

protipožárními ucpávkami.

r) Požadavky na krytí elektrických zařízení

Krytí a provedení rozvodů a přístrojů musí odpovídat prostředí stanovenému pro jednotlivé prostory.

s) Hlavní pospojování

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 se požaduje vyrovnání potenciálu. Pospojují se kovové části budovy kovové potrubí, topení, kovový odpad, ochranný vodič v rozvodnici a uzemňovací přívod. Pospojování se provede vodičem CYY 6 mm². Hlavní pospojování bude přivedeno a ukončeno na svorkovnici hlavního pospojování.

r) Hromosvod a uzemnění

Na střeše bude vytvořena jímací soustava. Všechny kovové předměty na střeše budou připojeny k jímací soustavě. Nová jímací soustava bude napojena na zemnicí soustavu uloženou v základech objektu. Zemní odpor nesmí být větší než 10 ohmů.

Třída LPS III

Poloměr valcíc se koule 45 m

Vzdálenost svodů 15 m

Alternativně může být zemnicí pásek uložen ve výkopu po obvodu objektu ve vzdálenosti 1 m od objektu. Provést vývod na svorkovnici hlavního pospojování uvnitř objektu.