

**ZNALECTVÍ, PORADENSTVÍ, PROJEKČNÍ STUDIO**



## **D.1.3 - TECHNICKÁ ZPRÁVA PBŘ**

<b>Název stavby:</b>	Budova zázemí plavců na Kališově jezeře v Bohumíně
<b>Místo stavby:</b>	Kališovo jezero, parcela č. 1173/2 k. ú. Starý Bohumín
<b>Zhotovitel projektových prací:</b>	ASA expert a. s. Lešetínská 626/24 719 00 Ostrava – Kunčice IČ: 27791891
<b>Investor:</b>	Město Bohumín Masarykova 158 735 81 Bohumín IČ: 00297569
<b>Stupeň projektové dokumentace:</b>	Dokumentace pro vydání společného povolení
<b>Zodpovědný projektant:</b>	Ing. Lubomír Hradil
<b>Autorizovaná osoba:</b>	Ing. Lubomír Hradil
<b>Datum:</b>	11/2020

## Úvod:

Projektová dokumentace **pro vydání společného povolení** řeší situační umístění a návrh budovy zázemí pro plavce a rekreanty u Kališova jezera o zastavěné ploše 304,42 m<sup>2</sup> vč. napojení na inženýrské sítě a zpevněných ploch. Budova je situována na severní části parcely č. 1173/2, která je v majetku investora. Dotčená parcela se nachází v katastrálním území Starý Bohumín [754897] v Moravskoslezském kraji, okres Karviná.

Pozemek je mírně svažité směrem k jezeru, stojí na něm dočasné stavby – unimobuňky, cykloboxy, cyklostojany a hrací prvky dětského hřiště. Malé plochy parcely jsou zpevněné s různými povrchy – betonové panely, žulové kostky, štěrk. Nejbližší okolí je nyní využíváno pro rekreační účely. Dočasné stavby slouží jako prodejny občerstvení s venkovním posezením, jedna unimobuňka jako hygienické zázemí. Tyto unimobuňky budou odstraněné včetně napojení na inženýrské sítě – vodovod a elektro NN. V okolí se na severu nachází ohrazená chatová osada a na východní straně rodinný dům s hospodářskými budovami.

## Použité podklady pro zpracování požárně bezpečnostního řešení:

Požárně bezpečnostní řešení stavby bylo vypracováno při použití těchto podkladů:

- ČSN 73 0802 PBS, Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 PBS, Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 PBS, Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0821 ed. 2, PBS, Požární odolnost stavebních konstrukcí
- Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí dle Eurokódů, Pavus 2009
- ČSN 73 0848 PBS, Kabelové rozvody
- ČSN 73 0872 PBS, Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení
- ČSN 730873 PBS, Zásobování požární vodou
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu
- Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby
- Vyhláška MV č. 268/2011 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

## Popis hlavních objektů a stavebních prací:

Novostavba bude uložena na základových pasech z betonu C16/20 vyztužených ocelí materiálu B500B. Pod základovými pasy bude proveden štěrkopískový podsyp tl. 100-150 mm. Železobetonový základ je vyztužen jako železobetonový věnec, 2 ks profil 12 mm při dolním povrchu, 2 ks profil 12 mm při horním povrchu, třmínky profil 6 mm po 250 mm, krytí 50 mm. Na základovém pásu je uloženo ztracené bednění. Ztracené bednění bude vyztuženo svislou výztuží 2 ks profil 10 mm po 500 mm a do vodorovné spáry se vloží 2 ks profil 10 mm. Svislá výztuž bude svázaná s výztuží základové desky. Podkladní beton tl. 150 mm bude vyztužen svařovanou sítí profil 8 mm oko 100x100 mm u horního i dolního okraje.

Nosné obvodové konstrukce jsou provedeny ze smrkových rámových nosných

konstrukcí z hranolů 60x140mm. Stojky jsou rozmístěny v modulu 625 mm, plní statickou funkci převážně ve svislém směru. Tyto prvky jsou v dolní i horní části propojeny do vodorovného dolního a horního pasu. Jednotlivé dřevěné prvky jsou opláštěné konstrukčními sádkokartonovými deskami typu DFRIEH2 v souladu s EN 520 deskami 12,5mm z interiérové strany, které plní statickou funkci v horizontálním směru a zamezují klopení stojek do stran. Z exteriérové strany budou stojky opláštěny odolnými a bezúdržbovými vláknocementovými fasádními deskami tl. 12 mm, které mají stejnou barvu povrchu i jádra. Z interiérové strany bude provedená předstěnka – latě 60x60 mm se vzduchovou mezerou.

Svislé konstrukce budou založeny na betonové podlaze, povrch podkladního betonu řádně očištěn a impregnovaný podkladním nátěrem. Budou kotveny pomocí ocelových plechů (obvodové konstrukce) a vrtanými kotvami (středové příčky) do podlahy. Celková tloušťka obvodových stěn je 290 mm. Vnitřní nosné příčky budou tvořit dřevěné KVH profily 60/140 mm z obou stran opláštěné konstrukčními deskami 12,5mm. Celková tloušťka 165 mm. Vnitřní nenosné příčky budou tvořit dřevěné KVH profily 60/100 mm z obou stran opláštěné konstrukčními deskami 12,5mm. Celková tloušťka 125 mm.

Zastřešení objektu bude pultovou střešní konstrukcí, se sklonem střešní roviny min. 3°. Konstrukce stavby je řešena jako rámová dřevostavba s jednoduchou pultovou střechou z krokví a vaznic. Střešní konstrukce je řešena z dřevěných krokví profilu 100x200 mm (smrk, C24) navržené na rozteč 1000 mm nebo menší. Ukládány jsou na dřevěné věnce obvodových stěn, na vnitřní nosnou stěnu probíhající téměř po celé délce objektu a ve čtyřech úsecích na vaznice profilu 180x280mm. Aby bylo zajištěno rovinné ztužení konstrukce, jsou krokve shora zaklopeny OSB deskami tl. 22 mm v provedení vhodném do vlhkého prostředí spojované na pero a drážku.

Pod krytinu z falcovaného plechu bude vložena pojistná hydroizolace a separační fólie. Plechová krytina na střeše bude s tloušťkou od 0,7 mm z titan-zinku, která je určena k falcování stojaté jednoduché i dvojité drážky.

Svislé konstrukce budou z exteriérové strany opláštěny deskami s finální pohledovou úpravou. Desky se vyrábějí lisováním směsi dřevěných třísek, portlandského cementu a hydratačních přísad. Povrch desek je hladký, barvy cementově šedé.

Z interiérové strany budou svislé konstrukce opláštěny konstrukčními deskami, které budou přetmelené a opatřené finální výmalbou. Povrchová úprava bude s kvalitou povrchu Q2. Místnosti hygienického zázemí budou opatřeny keramickým obkladem.

Výplně okenních otvorů budou dřevěné z dubových nebo borovicových euro profilů. Prosklení v umývárkách bude čiré, parapet je ve výšce 1800 mm. Okna v občerstvení budou mít materiálově stejné provedení. Z exteriérové strany budou namontované předokenní hliníkové rolety v tmavě šedé barvě, u důvodu bezpečnostní funkce. Dveře budou palubkové plně odstín nature, osazené do ocelových zárubní – barva šedá. Nad dveřmi v obvodových stěnách budou sklopné nadsvětlíky stejného materiálu a barvy jako okna.

## **Dispoziční a provozní řešení objektu:**

Nové zázemí obsahuje hygienické zázemí, které tvoří sprchy, umývárny, záchody, převlékací kabinky a uzamykací skříňky pro uložení oblečení. Toto zázemí bude volně přístupné. Občerstvení s částečně krytou terasou bude taky volně přístupné,

ale zázemí občerstvení bude uzamknuté a přístupné jenom pro personál. Jedná se o prodejnu, sklad a hygienické zázemí.

Dispoziční řešení je jednoduché, budova je otevřená, některé funkční části jsou odděleny jenom opticky svislými dřevěnými slunolamy. Sprchy jsou otevřené, od ochozu budou oddělené HPL příčkami. Převlékací kabinky budou uzavřené plnými dveřmi s proskleným otevíratelným nadsvětlíkem. Umývárny s WC budou přirozeně odvětrané a prosvětlené, WC kabinky budou mít stěny z HPL desek. WC se sprchami pro osoby s omezeným pohybem a orientací jsou uzavřené, podtlakově odvětrané. Občerstvení se dvěma výdejními okny je navrženo s venkovním posezením pod krytou terasou a částečně na otevřené terase.

### Posouzení z hlediska požární bezpečnosti:

V souladu s čl. 5.2.2 ČSN 73 0802 je výška objektu „h“ 0,0 m, konstrukční systém posuzovaného objektu byl projektantem PBŘ dle čl. 7.2.8. a čl. 7.2.12 a) ČSN 73 0802 posouzen jako hořlavý

Posuzovaný objekt tvořit jeden požární úsek s označením PÚ N 11 s těmito parametry:

Místnost	Plocha	$p_s$	$p_n$	$a_s$	$a_n$	a	b	p	S.p.a.b.c
Sprchy	16,61	5	5	0,90	0,70	0,80	1,02	10	135,54
Techn. místnost	4,46	15	7	0,90	0,90	0,90	1,02	22	90,07
Kabiny	8,50	5	7	0,90	0,80	0,85	1,02	12	88,44
Fontánky	8,50	5	7	0,90	0,80	0,85	1,02	12	88,44
Soc. zázemí	60,15	5	5	0,90	0,70	0,80	1,02	10	490,82
Úklid	3,02	5	5	0,90	0,70	0,80	1,02	10	26,19
Kabiny	6,19	5	7	0,90	0,80	0,85	1,02	12	64,40
Úložné skřínky	66,98	7	40	0,90	1,00	0,98	1,02	47	3146,80
Šatna zam.	3,21	2	20	0,90	1,10	1,05	1,02	22	75,63
Soc. zázemí	3,75	5	5	0,90	0,70	0,80	1,02	10	30,60
Úklid	1,88	5	5	0,90	0,70	0,80	1,02	10	16,30
Sklad bufetu	10,95	2	60	0,90	1,10	1,09	1,02	62	805,17
Občerstvení	12,07	2	30	0,90	0,95	0,94	1,02	35	347,18
	206,27	$p_v = 26,21 \text{ kg/m}^2$				0,88	1,02		5405,58

$S = 206,27 \text{ m}^2$ ,  $p_v = 26,21 \text{ kg/m}^2$ ,  $a = 0,88$ ,  $b = 1,02$ ,  $c = 1,0$ , **I. stupeň požární bezpečnosti**  
pro hořlavý konstrukční systém a požární výšku posuzovaného objektu - 0,00 m

### Mezní rozměry požárního úseku:

Mezní rozměry požárního úseku PÚ č. N 11 byly posouzeny dle čl. 7.3 a tabulky č. 11 ČSN 73 0802. Maximální velikost posuzovaného požárního úseku je  $206,27 \text{ m}^2$ , maximální povolená velikost požárního úseku při hodnotě koeficientu  $a = 0,88$  je dle tab. 11 pro hořlavý konstrukční systém je  $2250,95 \text{ m}^2$ , velikost požárního úseku vyhovuje požadavkům normy.

## Odolnosti stavebních konstrukcí:

V návaznosti na stupeň požární bezpečnosti staveb jsou dále jednotlivé konstrukce posouzeny pro I. stupeň požární bezpečnosti staveb a pro daný stupeň požární bezpečnosti jsou požadovány tyto odolnosti stavebních konstrukcí dle čl. 8 a navazujících a tabulky 12 ČSN 73 0802:

Obvodové stěny zajišťující stabilitu obj. – posl. NP	15 <sup>+</sup>
Nosná konstr. uvnitř PÚ zaj. stabilitu - posl. NP	15
Nosná konstrukce střech	--
Střešní plášť	--

Odolnosti jednotlivých konstrukcí byly v rámci dokumentace pro společné povolení posouzeny následovně:

Posuzovaný objekt je navržen jako montovaná novostavba, pro daný I.SPB jsou požadavky na požární odolnosti pouze doporučeny. V posuzovaném případě není pro danou skladbu obvodových a vnitřních nosných stěn s dispozicí platné požárně klasifikační osvědčení, obvodové stěny jsou posouzeny jako požárně otevřené plochy a tato skutečnost je následně posouzena v rámci vyhodnocení odstupových vzdáleností.

## Posouzení únikových cest.

Únikové cesty byly posouzeny dle ČSN 73 0802 čl. 9 a následných. Z jednotlivých posuzovaných prostor vedou tyto únikové možnosti:

PÚ N 11: Z uvedených prostor vede vždy jedna úniková cesta do volna. Uvedené prostory (převlékačí kabinky, WC, krytá terasa s úložným prostorem) nejsou prostory s trvalým pobytem. Maximální délka únikové cesty dle tabulky 18, v návaznosti na položku koeficientu „a“ 0,88 je 31 m, skutečná délka únikové cesty je 11,50 m, v případě místnosti občerstvení, probíhá prodej pomocí výdejního okénka, v místnosti občerstvení bude pouze personál – dvě osoby, z uvedených prostor vede jedna úniková cesta přes krytou terasu o délce 4,50 m přímo do volna.

### Vybavení únikových cest:

- směry úniku budou na únikových cestách vybaveny tabulkami dle ČSN ISO 3864, směry úniku dle ČSN 01 8013,
  - posuzované prostory budou v souladu s požadavky čl. 9.15.1 dodatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby objektu. Nechráněné únikové cesty musí mít elektrické osvětlení všude, kde je v objektu běžná elektroinstalace pro osvětlení
- Všechny dveře vyskytující se na únikových cestách včetně dveří z objektu na volné prostranství, které budou v provozní době uzamčeny, musí umožnit v případě vyhlášení poplachu otevření ručně i samočinně tj. bez použití klíčů či jakýchkoliv nástrojů, ať již je uzávěr běžně zamčený, zablokovaný či jinak zajištěný proti vloupání apod. (např. panikový zámek nebo panikové kování dle normy EN 179). Otevírání dveří na únikových cestách bude provedeno v souladu s požadavky čl. 9.13.2 v návaznosti na podmínky čl. 9.10.2 a 9.10.6 ČSN 73 0802.

## Odstupové vzdálenosti:

Odstupová vzdálenost je posouzena dle tab. F1, čl. 10.3 ČSN 73 0802. Odstupová vzdálenost od posuzovaného objektu byla v rámci dokumentace pro společné povolení stanovena takto:

A) od střešního pláště je odstupová vzdálenost posouzena v návaznosti na čl. 8.15.4 ČSN 73 0802. Dle odstavce b)1) uvedeného článku a v návaznosti na bod 8.15.1. bod c) je požadavek na střešní plášť nulový (pro I. a II. stupeň požární bezpečnosti) přičemž  $p_v$  je menší nebo rovno  $50 \text{ kg/m}^2$  – střešní plášť se nepovažuje za požárně otevřenou plochu.

B) u obvodových stěn byla v souladu s poznámkou k čl. 5.9.1 ČSN 73 0834 odstupová vzdálenost posouzena následovně).

Při vymezení celkové plochy  $S_p$  je tato plocha nejvýše rovna ploše obvodové stěny odpovídající požárnímu úseku. Plocha  $S_p$  se stanovuje co nejmenší, aby % požárně otevřených ploch bylo co největší. Nejnižší hodnota  $p_o = 40\%$  (bez další extrapolace).

Pokud požárně otevřené plochy v obvodových stěnách posuzovaného požárního úseku jsou vzájemně dosti vzdálené, popřípadě poměrně malé, takže  $p_o$  nedosahuje 40%, i když je nezapočítává celá plocha obvodové stěny požárního úseku  $S_p$  je možné stanovit odstupové vzdálenosti a požárně nebezpečný prostor pro jednotlivé požárně otevřené plochy.

V případě posuzovaného objektu jsou obvodové stěny posouzeny jako požární otevřené ploch a odstupové vzdálenosti pro dané výpočtové požární zatížení  $26,21 \text{ kg/m}^2$  a pro hořlavý konstrukční systém činí pro 100% požárně otevřených ploch u obvodových stěn:

Od podélné jihozápadní stěny je odstupová vzdálenost 7,78 m v přímém směru a 3,95 m přesah radiace do stran



## Výpočet odstupových vzdáleností pro kritickou hustotu tepelného toku $18.5 \text{ kW/m}^2$

### Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru:	<b>889.2</b> [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):	<b>103.44</b> [kW/m <sup>2</sup> ]
Polohový faktor:	<b>0.1788</b> [-]
Kritická hustota tepelného toku:	<b>18.5</b> [kW/m <sup>2</sup> ]
Požadovaná odstupová vzdálenost (v přímém směru):	<b>7.78</b> [m]
Max. odstup do stran (od okraje sálavé plochy):	<b>3.95</b> [m]

### Vstupní data:

Šířka:	<b>27500</b>	[mm]
Výška:	<b>3000</b>	[mm]
Celková emisivita:	<b>1</b>	[-]
Procento sálání:	<b>100</b>	[%]
Konstrukční systém objektu:	<b>hořlavý D3</b>	
Výpočtové požární zatížení (nebo $t_e$ ):	<b>26.21</b>	[kg/m <sup>2</sup> ] /

[minut]

Teplotní režim:

**Normová teplotní křivka**

---

© 2005 Fire Protection - [František Pelc](#)-uživatel: Hradil Lubomír Ing.

Od podélné severovýchodní stěny je odstupová vzdálenost 6,60 m v přímém směru a 3,32 m přesah radiace do stran



### Výpočet odstupových vzdáleností pro kritickou hustotu tepelného toku 18.5 kW/m<sup>2</sup>

#### Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru:	<b>889.2</b> [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):	<b>103.44</b> [kW/m <sup>2</sup> ]
Polohový faktor:	<b>0.1788</b> [-]
Kritická hustota tepelného toku:	<b>18.5</b> [kW/m <sup>2</sup> ]
Požadovaná odstupová vzdálenost (v přímém směru):	<b>6.6</b> [m]
Max. odstup do stran (od okraje sálavé plochy):	<b>3.32</b> [m]

#### Vstupní data:

Šířka:	<b>27500</b>	[mm]
Výška:	<b>2495</b>	[mm]
Celková emisivita:	<b>1</b>	[-]
Procento sálání:	<b>100</b>	[%]
Konstrukční systém objektu:	<b>hořlavý D3</b>	
Výpočtové požární zatížení (nebo t <sub>e</sub> ):	<b>26.21</b>	[kg/m <sup>2</sup> ] / [minut]
Teplotní režim:	<b>Normová teplotní křivka</b>	

---

© 2005 Fire Protection - [František Pelc](#)-uživatel: Hradil Lubomír Ing.

Od obou kratších (jihovýchodní a severozápadní) stěn je odstupová vzdálenost 5,66 m v přímém směru a 3,09 m přesah radiace do stran



## Výpočet odstupových vzdáleností pro kritickou hustotu tepelného toku 18.5 kW/m<sup>2</sup>

### Výsledky:

Předpokládaná teplota požáru:	889.2	[°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):	103.44	[kW/m <sup>2</sup> ]
Polohový faktor:	0.1787	[-]
Kritická hustota tepelného toku:	18.5	[kW/m <sup>2</sup> ]
Požadovaná odstupová vzdálenost (v přímém směru):	5.66	[m]
Max. odstup do stran (od okraje sálavé plochy):	3.09	[m]

### Vstupní data:

Šířka:	9600	[mm]
Výška:	2745	[mm]
Celková emisivita:	1	[-]
Procento sálání:	100	[%]
Konstrukční systém objektu:	hořlavý D3	
Výpočtové požární zatížení (nebo t <sub>e</sub> ):	26.21	[kg/m <sup>2</sup> ] / [minut]
Teplotní režim:	Normová teplotní křivka	

---

© 2005 Fire Protection - [František Pelc](#)-uživatel: Hradil Lubomír Ing.

**Požárně nebezpečný prostor od posuzovaného objektu nezasahuje mimo stavební pozemky současně vzájemné odstupové vzdálenosti posuzovaného objektu a stávajících objektů vyhovují.**

### Požární voda:

Požadavek na vnější odběrná místa pro posuzovaný objekt byl stanoven dle ČSN 73 0873. Pro uvedený objekt (jednotlivé požární úseky) je v návaznosti na jejich plochu požadován dle ČSN 73 0873 tab. 1 a tab. 2 venkovní rozvod vody v minimální dimenzi DN 100 s podzemním hydrantem ve vzdálenosti do 150 m od posuzovaného objektu nebo trvalým zdrojem o objemu 22 m<sup>3</sup> ve vzdálenosti do 600 m. V uvedené lokalitě dle podkladů provozovatele vodovodní sítě se nachází pouze stávající rozvod DN, jako zdroj požární vody pro hasební účely bude sloužit Kališovo jezero.

Vnitřní odběrná místa musí být zajištěna v PÚ kde součin S<sub>xp</sub> >9000. V případě posuzovaného požárního úseku je součin S<sub>xp</sub> = 6022,26 < 9000, vnitřní odběrná místa v posuzovaném objektu nejsou požadována.



### **Přenosné hasicí přístroje:**

V posuzovaném objektu budou v souladu s Vyhl. 268/2011 Sb. a ČSN 73 0802 pro prvotní zásah trvale k dispozici přenosné hasicí přístroje (PHP) v množství:

$$\begin{aligned} \text{PÚ N 11: } n_r &= 0,15 \times (206,27 \times 0,88 \times 1)^{1/2} = 0,15 \times 13,47 = 2,02 \\ n_{HJ} &= 6. n_r = 6 \times 2,02 = 12 \end{aligned}$$

Dle tabulky č. 1, přílohy č. 4 vyhlášky 268/2011 Sb. budou v posuzovaném požárním úseku umístěny minimálně dva PHP s hasicí schopností minimálně 21 A.

### **Požárně bezpečnostní zařízení:**

#### **a) Elektrická požární signalizace:**

Požadavek na elektrickou požární signalizaci byl posouzen dle čl. 4.2.1 ČSN 73 0875: v návaznosti na ČSN 73 0875 čl. 4.2.2 c) nemusí být posuzovaný objekt vybaven EPS.

#### **b) Zařízení pro odvod kouře a tepla:**

Posuzovaný objekt v návaznosti na požadavky čl. 6.6.11 ČSN 730802 nebude vybaven zařízení pro odvod kouře a tepla, v posuzovaném objektu nejsou prostory s trvalým pobytem osob v počtu větším než 150 osob.

#### **a) Stabilní hasicí zařízení:**

V posuzovaných prostorech nemusí být SHZ instalováno, nejsou splněny požadavky čl. 6.6.10 ČSN 73 0802.

### **Příjezdové komunikace, zásahové cesty:**

Příjezdové komunikace jsou stávající a jsou provedeny jako zpevněné, navazující na stávající obecní komunikační systém a jsou dimenzovány pro provoz těžkých vozidel – zásobování s minimální šíří 3,0 m a minimální únosností 100 kN, v souladu s požadavky ČSN 73 0802 čl. 11.2, provedení podle ČSN 73 6100, přístup k objektu je minimálně ze dvou stran.

Příjezdová komunikace k posuzovanému objektu je z ulice Šunychelské (6,0 m široká komunikace a dále ulice Oderské (3,5 m široká komunikace), uvedená příjezdová komunikace vede ve vzdálenosti 10 m od posuzovaného objektu.

V souladu s čl. 11.5.1 ČSN 73 0802 nejsou u objektu vnitřní zásahové cesty požadovány, výška h posuzovaného objektu je do 22,5 m, a možnost vedení zásahu je minimálně ze dvou stran, rovněž osazení požárního žebříku není požadovaná, max. výška objektu od úrovně přilehlého terénu je 3,58 m.

### **Větrání a vytápění:**

Objekt nebude vytápěný, bude využíván jenom sezónně v nevytápěném období. Odvětrání místností bez oken bude nucené podtlakové pomocí ventilátoru a bude vyvedeno potrubím nad střechu objektu. Uvedené VZT zařízení bude instalováno v rámci daného požárního úseku bez dalších opatření z hlediska ČSN 73 0872.

### **Elektroinstalace:**

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím musí být provedena podle ČSN 33-2000-4-41 uzemněním ochranným vodičem. Proti blesku bude objekt chráněn ve smyslu ČSN EN 62 305.

V souladu s požadavkem ČSN 73 0848/Z2 bude v objektu umístěno tlačítko TOTAL STOP – Tlačítko TOTAL STOP, toto bude umístěno ve vzdálenosti 5 m od vstupu do objektu. Vedení od rozvaděče k tlačítku musí splňovat požadavky na funkční integritu kabelové trasy.

### **Závěr:**

Projekt pro společné povolení byl posouzen dle ČSN 73 0802, ČSN 73 0818, ČSN 73 0848, ČSN 73 0873 a norem souvisejících.