

19.9.2015

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

(dle §41 vyhl. MV č. 246/2001 Sb.)

Název akce : ALTÁN VE SMETANOVÝCH SADECH V ŠUMPERKU
Investor : Město Šumperk
Místo stavby : k.ú. Šumperk
Kraj : Olomoucký
Zakázkové číslo : 104/2015
Datum : 09/2015
Stupeň PD : Dokumentace pro stavební povolení



Obsah

1 Identifikace3

1.1 Identifikace investora.....3

1.2 Identifikace stavby.....3

2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....3

3 Charakteristika stavby.....3

3.1 Popis stavby.....3

3.2 Umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě.....4

4 Konstrukční řešení objektu.....4

4.1 Altán.....4

5 Řešení požární bezpečnosti.....4

5.1 Zatřídění dle kodexu norem požární bezpečnosti.....4

5.2 Požární zatížení, zatřídění do SPB.....4

5.3 Odstupové vzdálenosti.....5

5.4 Požárně bezpečnostní zařízení – SOZ, SHZ, EPS.....5

5.5 Přenosné hasicí přístroje5

5.6 Elektroinstalace5

5.7 Výstražné a bezpečnostní značení.....6

5.8 Výkresová část.....6

6 Seznam použitých norem a nařízení.....6

7 Závěr.....7

1 Identifikace

1.1 Identifikace investora

Investor: Město Šumperk
Nám. Míru 1
Šumperk
787 01

1.2 Identifikace stavby

Název akce : Altán ve Smetanových sadech v Šumperku
Kraj: Olomoucký
Obec: Šumperk
Katastr. území: Šumperk
Parcely dotčené výstavbou: parc. č. 1795, 364/1
Lokalizace: 49.9621439N, 16.9721417E

2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant PBR: **Ing. Marek Hollan, DiS.**

tel.: 777 587 443
mail: hollan.marek@seznam.cz
IČ: 88918289

AT v oboru požární bezpečnosti staveb
(ČKAIT 1201965)

Osoba odborně způsobilá na úseku PO
vedená v rejstříku MV pod číslem Š-OZO-41/2012

Generální projektant: **Stavoprojekt s.r.o.**
Lidická 56
787 01 Šumperk

IČ: 00562050
DIČ: CZ00562050

Hlavní architekt projektu: **Ing. arch. Jiří Valert**
autorizovaný architekt ČKA 1620

PBR je zpracováno dle stavební projektové dokumentace zpracované generálním projektantem v červnu 2015.

3 Charakteristika stavby

3.1 Popis stavby

Předložená projektová dokumentace řeší stavební povolení pro novostavbu altánu v

areálu Smetanových sadů.

3.2 Umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

Řešená lokalita se nachází v intravilánu města Šumperk. Komunikace uvnitř parku jsou provedeny jako zpevněné (asfaltové, nebo dlážděné) či alespoň částečně zpevněné (šterkové). Příjezd do parku je možný z ulic Havlíčkova, Nemocniční či Nerudova. Všechny přístupové komunikace jsou provedeny v minimální šíři 3,50m se zpevněným povrchem.

Odpovídá podmínkám pro přístup jednotek PO.

Nástupní plochu pro zásah požárních jednotek dle ČSN 73 0802 (čl. 12.4.4) není nutno zřizovat.

Vnitřní a vnější zásahové cesty ČSN 73 0802 (12.5.1) není nutno zřizovat.

4 **Konstrukční řešení objektu**

4.1 Altán

Stavba je navržena jako otevřený přístřešek s nosnou ocelovou konstrukcí (ocelové svařence), kotvenou do ŽB základových patek. Zastřešení bude průsvitné z bezpečnostního skla či desek z plastických hmot – plexisklo (polymethylmethakrylát), nebo polykarbonátu. Desky budou kotveny k nosné ocelové konstrukci. Klempířské prvky zastřešení budou provedeny z titan-zinkového plechu. Plocha pod altánem bude dlážděná, doplněna parkovým mobiliárem po obvodu (lavičky).

Vnější rozměry stavby: půdorysně kruh o průměru 10,12m

Výška objektu dle ČSN 73 0804 (5.2.5) – $h = h_p = +0,000\text{m}$

Konstrukční systém objektu dle ČSN 73 0804 (5.7) – nehořlavý

5 **Řešení požární bezpečnosti**

Altán není požárním úsekem ve smyslu ČSN 73 0802 či 73 0804. Konstrukce je ze čtyř stran otevřená stavba s celistvým opláštěním střechy - ve smyslu ČSN 73 0804 změny Z2 čl.3.41 lze objekt klasifikovat jako otevřený ($F_o > 0,14$). Průběh požáru stavby je charakterizován křivkou vnějšího požáru.

5.1 Zatřídění dle kodexu norem požární bezpečnosti

Dle ČSN 73 0802 se jedná o nevýrobní objekt.

5.2 Požární zatížení, zatřídění do SPB

Stálé požární zatížení objektu je tvořeno pouze opláštěním střechy (pouze v případě opláštění hořlavými deskami z plastických hmot), při použití polykarbonátu s výhřevností 29,0 MJ/kg dle ČSN 73 0824 (polymethylmetakrylát má výhřevnost 27,0 MJ/kg). U komůrkového provedení je plošná hmotnost cca 2,8kg/m².

Stálé požární zatížení vzhledem k ploše altánu je při přepočtu na dřevní ekvivalent stanoveno na 4,76 kg/m².

Dle účelu stavby je objekt zaříděn do I. SPB dle ČSN 73 0802 tab.8. Nosné konstrukce střech (altánu) nemusí dle ČSN 73 0802 tab.12 pol.4 vykazovat požární odolnost.

Altán může svým účelem sloužit pro shromažďování osob, při kterých může být překročena limitní půdorysná plocha ve vztahu k počtu osob, proto je dle ČSN 73 0802 čl.8.8.2 nutno použít materiály, které při požární zkoušce dle ČSN 73 0865 neodkapávají a neodpadávají !

5.3 Odstupové vzdálenosti

Odstupová vzdálenost dle 73 0802 je stanovena pro limitní hodnotu tepelného toku $18,5 \text{ kW/m}^2$. Při požáru lze přepokládat po prohoření okolí kotevních prvků a následně pád střešního pláště (plastových desek).

Předpokládaná teplota požáru:	581,15 [°C]
Nejvyšší hustota tepelného toku (na povrchu sálavé plochy):	30,18 [kW/m ²]
Kritická hustota tepelného toku:	18,50 [kW/m ²]
Konstrukční systém objektu:	nehořlavý
Výpočtové požární zatížení:	4,76 [kg/m ²]
Teplotní režim:	křivka vnějšího požáru

Odstupová vzdálenost je stanovena pro rozměr sálavé plochy 10,600x1769mm (maximální šíře přístřešku a výška kopule) na 1,14m. Vypočtená odstupová vzdálenost je stanovena pro počáteční fázi požáru před odpadnutím částí zastřešení. Vypočtená vzdálenost je vyznačena ve výkresové části PBŘ.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje do soukromých pozemků (mimo prostor parku). Požárně nebezpečný prostor může zasahovat do veřejného prostranství (ulice, náměstí, park, prostor vodních ploch). Objekt se nenachází v PNP jiného stavebního objektu, ani PNP řešeného objektu nezasahuje do stávajících objektů. Odstupová vzdálenost od okolních sousedních objektů je v souladu s ČSN 73 0802.

5.4 Požárně bezpečnostní zařízení – SOZ, SHZ, EPS

Stavbu není nutno dle požadavků kodexu norem požární bezpečnosti ČSN 73 08xx vybavovat žádnými požárně bezpečnostními zařízeními.

5.5 Přenosné hasicí přístroje

Objekt nebude vybaven přenosnými hasicími přístroji (nelze zajistit zcizení přístrojů, ochranu před povětrnostními vlivy, ani přítomnost osob pro obsluhu).

5.6 Elektroinstalace

Ve stavbě se nenacházejí pož. bezpečnostní zařízení vyžadující dle vyhl.23/2008Sb. (nebo ČSN 73 08xx) funkční integritu při požáru.

Vypínání elektrické energie při požárech a mimořádných událostech

Dle ČSN 73 0848 (4.5.1.) v případě požáru musí být umožněno centrální vypnutí těch elektrických zařízení v objektu nebo v jeho části, jejichž funkčnost není nutná při

požáru – **CENTRAL STOP**. V objektu se nenacházejí zařízení vyžadující zdroj el. energie pro zachování funkční integrity při požáru, proto funkce tlačítka **CENTRAL STOP** a **TOTAL STOP** je totožná. Pro altán bude provedeno centrální vypínání všech elektrických zařízení (vypínání centrálního přívodu za obchodním měřením), které bude realizováno vypínáním v hlavní rozvaděčové skříni.

Objekt nevyžaduje zřízení nouzového osvětlení.

5.7 Výstražné a bezpečnostní značení

Výstražné a bezpečnostní značení bude provedeno dle vyhlášky o požární prevenci č. 246/2001 Sb. s odkazem na ČSN 01 8013.

Stavba bude vybavena bezp. značením dle ČSN EN ISO 3864

Označení dle ČSN ISO 3864	Název (obsah značení)
B.1.4	Zákaz použití vody pro hašení
NB.4.78.31	Hlavní vypínač
	Central STOP
	Total STOP

5.8 Výkresová část

Výkresová část PBŘ je nedílnou součástí a je členěna takto:

D1.3b/101 Situace odstupových vzdáleností

Poznámka:
Členění PBŘ je provedeno v souladu s vyhl. č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhl. č.499/2006 Sb. „o dokumentaci staveb“

6 Seznam použitých norem a nařízení

- [01] Vyhl. MV ČR 246/2001 Sb. "O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (Vyhláška o požární prevenci)"
- [02] ČSN EN ISO 13943 - "Požární bezpečnost - Slovník (73 0801)"
- [03] ČSN 73 0853 - "Požární bezpečnost staveb - Stanovení stupně hořlavosti stavebních hmot "
- [04] ČSN 73 0860 - "Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň "
- [05] ČSN 73 0802 (05/2009) - "Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty+Z1"
- [06] ČSN 73 0804 - "Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty+Z1"
- [07] ČSN EN 13501-1 "Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukce staveb - Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň"
- [08] ČSN 73 0810 "Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení+Z1+Z2"
- [09] Vyhl. MV ČR 23/2008 Sb. "O technických podmínkách požární ochrany staveb."
- [10] ČSN 73 0873 (06/2003)- "Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou"
- [11] ČSN 73 0875 (04/2011)- "Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektronické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení"

- [12] ČSN 73 0831 (06/2011)- "Požární bezpečnost staveb – Shromažďovací prostory+Z1“
- [13] ČSN 73 0833 (09/2010)- "Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování+Z1“
- [14] ČSN 73 0834 (03/2011)- "Požární bezpečnost staveb – Změny staveb +Z1+Z2“
- [15] ČSN 73 0818 (09/2002)- "Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektu osobami-Z1 “
- [16] ČSN 73 0848 (04/2009)- "Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody + Z1“
- [17] ČSN EN 1995-1-2 (08/2010)-"Navrhování dřevěných konstrukcí na účinky požáru “
- [18] ČSN EN 3864 - "Bezpečnostní značky a bezpečnostní barvy"
- [19] ČSN 01 3495 (06/1997) - "Výkresy ve stavebnictví-Výkresy požární bezpečnosti staveb “
- [20] ČSN 73 0835 (04/2006) – "Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče + Z1“
- [21] ČSN 73 0845 (05/2012) – "Požární bezpečnost staveb – Sklady“
- [22] Vyhl. MV ČR 268/2011 Sb. "Vyhláška kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb. , o technických podmínkách požární ochrany staveb"
- [23] Vyhl. MV ČR 23/2008 Sb. "o technických podmínkách požární ochrany staveb"
- [24] Zákon č. 133/1985 Sb. (o požární ochraně) ve znění pozdějších předpisů

7 Závěr

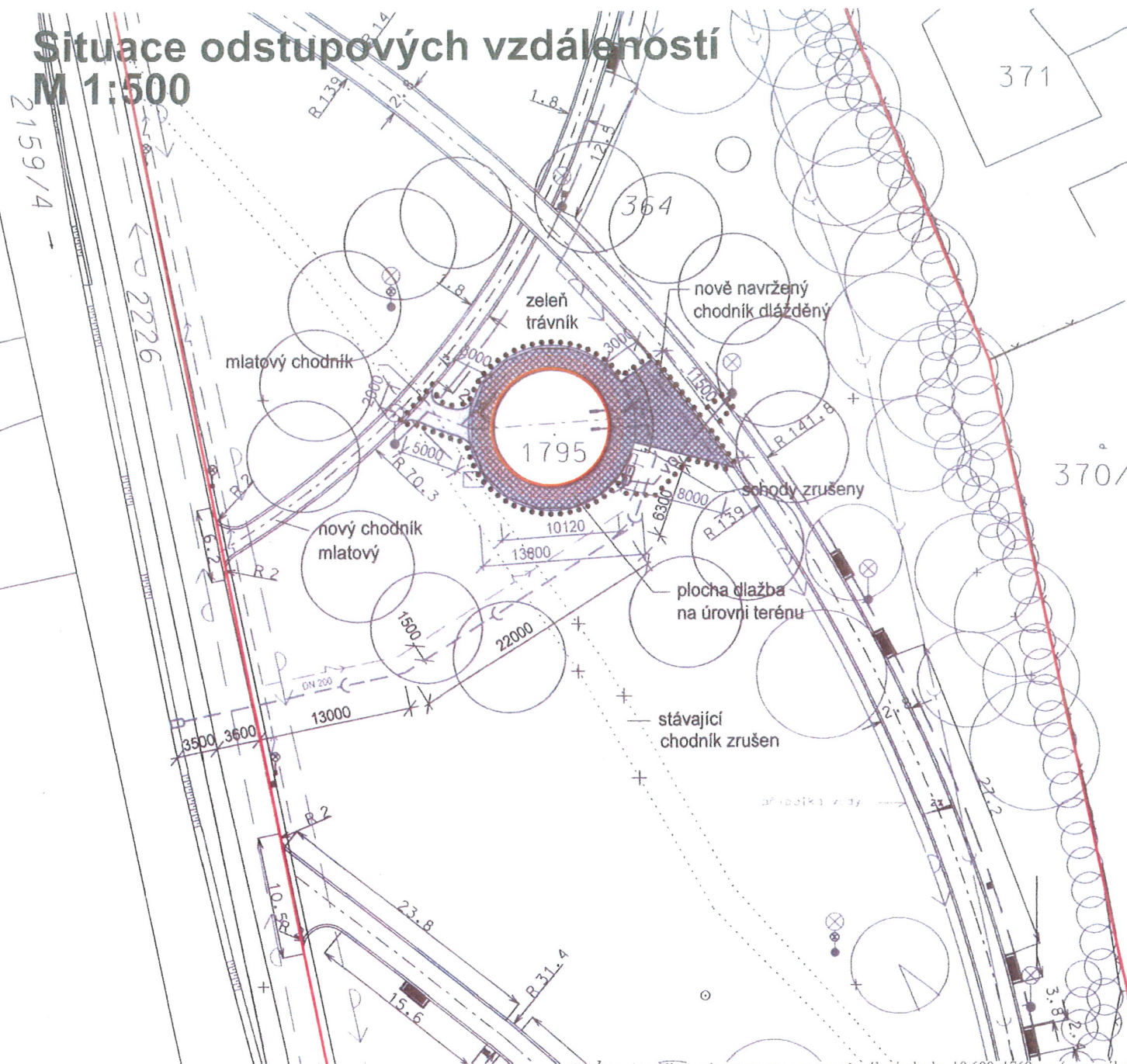
Toto požárně bezpečnostní řešení bylo vypracováno dle podkladů poskytnutých gen. projektantem. **PBŘ je platné až ve znění odsouhlaseném odborem prevence HZS (na základě vydaného souhlasného stanoviska) !** Nutno dodržet podmínky tohoto požárně bezpečnostního řešení. Veškeré změny projektové dokumentace proti odsouhlasené PD je nutno předem konzultovat s projektantem pož. bezpečnostního řešení.

Veškeré změny nutno zapracovat do požárně bezpečnostního řešení a odsouhlasit příslušným odborem HZS ČR.

V Šumperku
dne 09/2015

Vypracoval: Marek Hollan

Situace odstupových vzdáleností M 1:500



Odstupová vzdálenost ($I=18,5\text{kW/m}^2$)



Hranice pozemku investora



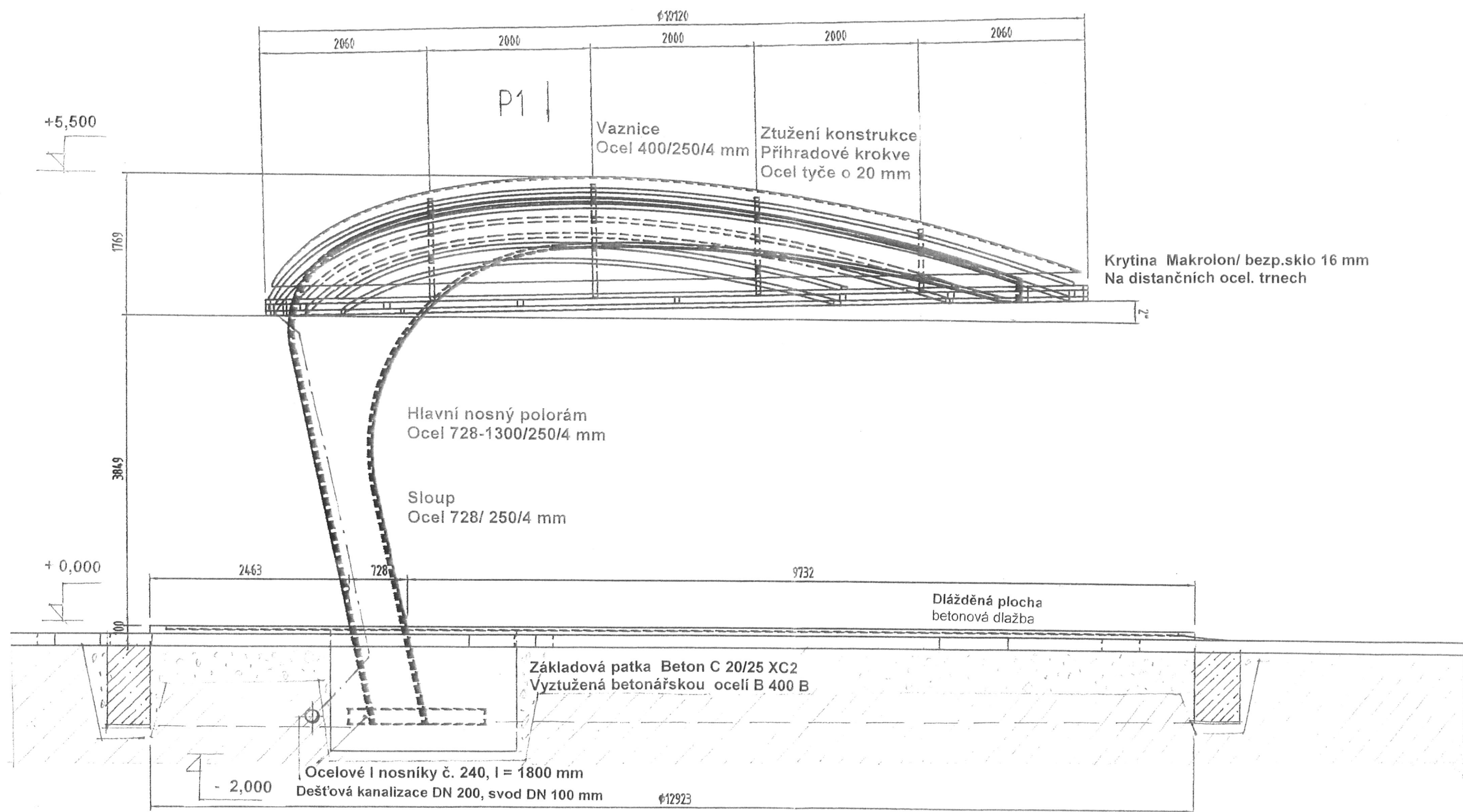
KN


Odstupová vzdálenost je stanovena pro rozměr sálavé plochy $10,600 \times 1,769\text{mm}$ (maximální šíře přístřešku a výška kopule) na $1,14\text{m}$. Vypočtená odstupová vzdálenost je stanovena pro počáteční fázi požáru před odpadnutím části zastřešení. Vypočtená vzdálenost je vyznačena ve výkresové části PBR.

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje do soukromých pozemků (mimo prostor parku). Požárně nebezpečný prostor může zasahovat do veřejného prostranství (ulice, náměstí, park, prostor vodních ploch). Objekt se nenachází v PNP jiného stavebního objektu, ani PNP řešeného objektu nezasahuje do stávajících objektů. Odstupová vzdálenost od okolních sousedních objektů je v souladu s ČSN 73 0802.

VYPRACOVAL		ZODP. PROJEKTANT		VEDOUČÍ PROJEKTU		Projekční činnost v požární bezpečnosti staveb	
Hollan M.		Hollan M.		Ing. arch. Jiří Valert		Ing. Marek Hollan, DiS. hollan.marek@seznam.cz +420 777 587 443 www.hollan.info	
INVESTOR		Město Šumperk, Nám. Míru 1, 787 01 Šumperk					
AKCE		Altán ve Smetanových sadech v Šumperku					
ČÁST		Požárně bezpečnostní řešení					
VÝKRES		Situace odstupových vzdáleností					
Č.ZAKÁZKY		104/2015		Č.VÝKR.		D.1.3b/101	
FORMÁT		1A4		MĚŘÍTKO		1:500	
DATUM		09/2015		ÚČEL		DSP	

ČÍSLO PARÉ



Investor:		Projektant:	
Město Šumperk, nám. Míru 1, Šumperk 787 01		 STAVOPROJEKT ŠUMPERK spol. s r.o. Lidická 56, 787 01 Šumperk	
Ředitel ateliéru:	ING. MILAN KLIMEŠ	Tel.:	583 215 111
Hlavní architekt:	ING. ARCH. JIŘÍ VALERT	Fax.:	583 215 111
Zodp. projektant:	ING. ARCH. JIŘÍ VALERT	Datum:	5/2015
Akce:		Stupeň:	DSP
Altán ve Smetanových sadech v Šumperku		Zak. číslo:	01-1126/004
		Měřítko:	1:50
		Č. poré:	Č. výkresu: D1.1.5
Obsah:		Řezopohled boční	