

Požárně bezpečnostní řešení stavby

Technická zpráva

Název stavby: Multifunkční hřiště - Lísky

Místo stavby: p.č. 920/2, 920/3, 3122, 3121/1, , k.ú. Jablunkov

Investor: Město Jablunkov
Dukelská 144, 739 91 Jablunkov
IČ: 00296759

Vypracovala: Ing. Zuzana Heinzová, autorizovaný inženýr PBS



Stupeň dokumentace: Dokumentace pro územní řízení a stavební povolení

Datum: Listopad 2016

Úvod a popis stavby:

Požárně bezpečnostní řešení stavby posuzuje novostavbu multifunkčního hřiště na pozemcích p.č. 920/2, 920/3, 3122, 3121/1. Plánovaný záměr bude sloužit jako multifunkční hřiště, které bude umožňovat sportovní vyžití ve sportech jako je malá kopaná, basketbal, florbal, volejbal, nohejbal, tenis.

SO 01 – Multifunkční hřiště:

Půdorysný tvar hřiště, je navržen jako obdélníkový. Jako podkladní vrstva hrací plochy je navržen asfaltový drenážní povrch. Asfaltová plocha bude ohraničena betonovými obrubníky. Jako finální hrací plocha je navržen sportovní povrch modulový venkovní polypropylénový s dvouúrovňovým mřížkovým rastrem. Sportovní povrch je navržen v kombinaci barev červená a zelená.

SO 02 – Oplocení:

Oplocení multifunkčního hřiště je navrženo jako pevný plot výšky 4m. Nosná část bude tvořena čtvercovými sloupy v rozměru 80x80mm. Nosné sloupy budou kotveny do betonových základových patek pomocí patního plechu, přes který bude pomocí závitových tyčí a patních plechů kotven do betonové patky. Jednotlivá pole budou tvořeny pevným hrazením v. 1m. Hrazení bude tvořeno vodovzdornou překližkou tl. 30mm v hnědé barvě. Zbýlá část oplocení bude do v. 4m tvořena pletenou PP sítí s oky o vel. 35x35mm. V rámci oplocení jsou navrženy také vstupy v podobě vstupních branek š. 1m. Navrženy jsou také větší otevíravé brány pro vstup do nářadovny a pro možnost přemístění vybavení hřiště mimo hrací plochu. Sloupy a síť oplocení jsou navrženy v tmavě zelené barvě, hrazení oplocení je navrženo v hnědé barvě.

SO 03 – Stavba nářadovny:

Nářadovna je navržena jako lehká plechová stavba. Půdorys objektu je ve tvaru obdélníku v rozměru 3,5 x 2,0m. Nosná část bude tvořena ocelovými sloupy, které budou svařeny do rámu. Nosná konstrukce bude kotvena do betonových základových patek. Podlaha objektu bude tvořena betonovou zámkovou dlažbou. Zastřešení objektu pomocí pultové střechy v podobě plechové krytiny.

Požárně bezpečnostní řešení se zpracovává pro účely vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení.

Použité normy a předpisy:

Pro zpracování dokumentace byly použity následující normy a předpisy:

- a. stavební zákon ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí předpisy,
- b. zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů,
- c. vyhláška 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru,
- d. vyhláška 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů,

- e. projektová dokumentace stavby,
- f. ČSN 730802 – PBS – nevýrobní objekty,
- g. ČSN 730818 – PBS – obsazení objektů osobami,
- h. ČSN 730873 – PBS – zásobování požární vodou,
- i. ČSN 730810 – PBS – společná ustanovení.

Popis stavebního objektu:

SO 01 – Multifunkční hřiště:

Pro účely realizace nové plochy hřiště bude v území docházet k bouracím pracím. Na řešené ploše se v současné době nacházejí stávající zpevněné plochy v podobě asfaltu. Tyto plochy budou v celé ploše odstraněny včetně všech podkladních vrstev. Na řešené ploše se nachází také zbylé části stávajícího oplocení a vybavení hřiště v podobě ocelových sloupků pro uchycení sítě apod. Tyto prvky budou rovněž odstraněny včetně základových konstrukcí.

Půdorysný tvar hřiště, je navržen jako obdelníkový. Jako podkladní vrstva hrací plochy je navržen asfaltový drenážní povrch. Asfaltová plocha bude ohraničena betonovými obrubníky tl. 80mm. Asfaltová drenážní vrstva bude tvořena dvěma vrstvami drenážního asfaltu v celkové tloušťce 80mm. Jako podklad asfaltové vrstvy jsou navrženy vrstvy drceného kameniva v různých tloušťkách a frakcích. Tyto vrstvy budou samostatně po vrstvách hutněny na dostatečnou hodnotu modulu přetvárnosti. Jako finální hrací plocha je navržen sportovní povrch modulový venkovní polypropylénový s dvouúrovňovým mřížkovým rastrem. Sportovní povrch je navržen v kombinaci barev červená a zelená.

Zhodnocení požární bezpečnosti staveb:

Z hlediska požární bezpečnosti není nutné stavbu hřiště řešit. Jedná se o venkovní hrací plochu, která je plochou bez zvláštního požárního rizika.

SO 02 – Oplocení:

Oplocení hřiště bude tvořeno nosnými sloupky ze žárově zinkované švové trubky čtvercového průřezu o rozměru 80x80mm. Jednotlivé trubky budou poplastované polyuretanem.

Světlá výška oplocení bude po vrchol sloupů 4m. Celková výška sloupů bude 4,245m. Sloupy budou do patky kotveny pomocí navařeného patního plechu, přes který budou sloupy kotveny pomocí 4ks závitových tyčí kotvených do patky pomocí chemické kotvy.

Zhodnocení požární bezpečnosti staveb:

Z hlediska požární bezpečnosti není nutné stavbu oplocení řešit.

SO 03 – Nářadovna:

Nářadovna je navržena jako lehká plechová stavba. Půdorys objektu je ve tvaru obdélníku v rozměru 3,5 x 2,0m. Nosná část bude tvořena ocelovými sloupy, které budou svařeny do rámu. Nosná konstrukce bude kotvena do betonových základových patek. Podlaha objektu bude tvořena betonovou zámkovou dlažbou. Zastřešení objektu pomocí pultové střechy v podobě plechové krytiny. Stavební konstrukce objektu nářadovny nevykazují požární odolnost a budou dále řešeny jako 100% požárně otevřená plocha.

Zhodnocení požárního rizika:

Jedná se o objekt určený k ukládání materiálů a nářadí souvisejícího s provozem hřiště. Trvalý pobyt osob zde nebude. S ohledem na tuto skutečnost byl proveden výpočet požární bezpečnosti objektu. Objekt tvoří celý jeden požární úsek

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : N 1.01 Nářadovna

Počet užitných podlaží v budově	1 [-]
Výška budovy h	0 [m]
Počet užit. nadzem. podlaží v budově	1 [-]
Materiál konstrukce	nehořlavý DP1
Zařazení dle ČSN 73 0873	nevýrobní objekt
Počet podlaží úseku z	1 [-]
Výšková poloha hp	0 [m]
Koeficient c	1
SM	automaticky
Poloha Úseku	nadzemní podl.

Místnosti požárního úseku:

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výš. h _s [m]	Nahod. p _n [kg.m ⁻²]	Stálé p _s [kg.m ⁻²]	Dodat. p _s [kg.m ⁻²]	Nahod. a _n [-]	Stálé. a _s [-]	Otvory S _o /h _o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Pol. tab. [-]
Nářadovna	7	2,5	100	7	0	0,9	0,9	/-	1	0	5.5

Výsledky výpočtu:

Požární zatížení výpočtové p _{vyp}	70,65 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož. úseku (SPB)	I
Plocha požárního úseku S	7,00 [m ²]
Koeficient n	0,003
Koeficient k	0,006
Plocha otvorů pož. úseku S _o	0,00 [m ²]
Průměrná výška otvorů pož. úseku h _o	0,00 [m]
Parametr odvětrání F _o	0,00
Průměrná světlá výška pož. úseku h _s	2,50 [m]
Požární zatížení p	107,00 [kg.m ⁻²]
Koeficient a	0,90
Koeficient b	0,73
Koeficient c	1,00
Normová teplota TN	969,78 [°C]
Čas zakouření t _e	2,20 [min]
Maximální délka pož. úseku	100,00 [m]
Maximální šířka pož. úseku	70,00 [m]
Maximální plocha pož. úseku	7 000,00 [m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	2,55

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

Počet PHP	1 (přesně 0,38)
Počet hasicích jednotek	3

S ohledem na charakter stavby, lze konstatovat bez dalších průkazů, že objekt je hodnocen v I. SPB.

Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí:

V souladu s ČSN 730802 není požární odolnost stavebních konstrukcí požadována.

Skutečná požární odolnost stavebních konstrukcí:

Nosné konstrukce objektu nemusí ve smyslu požadavků ČSN 730802 vykazovat požární odolnost. Ostatní stavební konstrukce se nevyhodnocují.

Únik osob:

Osoby se zde vyskytují pouze občasně. Únik je zajištěn vstupními dveřmi šířky alespoň 0,8 m. Délka únikové cesty je cca 3,0 m - vyhovuje.

Odstupové vzdálenosti:

Odstupové vzdálenosti jsou stanoveny v souladu s požadavky ČSN 730802.

Požární úsek dle ČSN 73 0802 : N 1.01 Nářadovna**Odstupy:**

Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. p _{vyp} [kg.m ²]	Pr.in. t.toku [kW/m ²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup	2,5	3,5	8,75	100,00	70,65	135,26	4,16	1,75

Požárně nebezpečný prostor nezasahuje na okolní stavby a zařízení, ani za hranici stavebního pozemku. Posuzovaná stavba neleží v požárně nebezpečném prostoru jiných okolních stávajících staveb.

Technická zařízení objektu:

S ohledem na charakter stavby nejsou řešena.

Zařízení pro zajištění požárního zásahu.Přístupová komunikace:

V souladu s ČSN 730802 se za přístupovou komunikaci považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace se šířkou vozovky nejméně 3 m. K areálu hřiště vede asfaltová komunikace širší jak 3 m, což vyhovuje plně požadavkům ČSN 730802.

Nástupní plochy:

Nástupní plochy se pro posuzovaný objekt nevyžadují.

Vnitřní zásahové cesty:

Nepožadují se.

Vnější zásahové cesty:

Nepožadují se.

Vnitřní odběrní místa požární vody:

Nepožadují se.

Vnější odběrní místa požární vody:

Nepožadují se.

Přenosné hasicí přístroje:

V objektu nářadovny bude k dispozici přenosný hasicí přístroj práškový s náplní 6 kg. Hasicí schopnost přístroje bude 21A, 113B. přístroj bude určený do venkovního prostředí, neboť objekt nebude vytápěný.

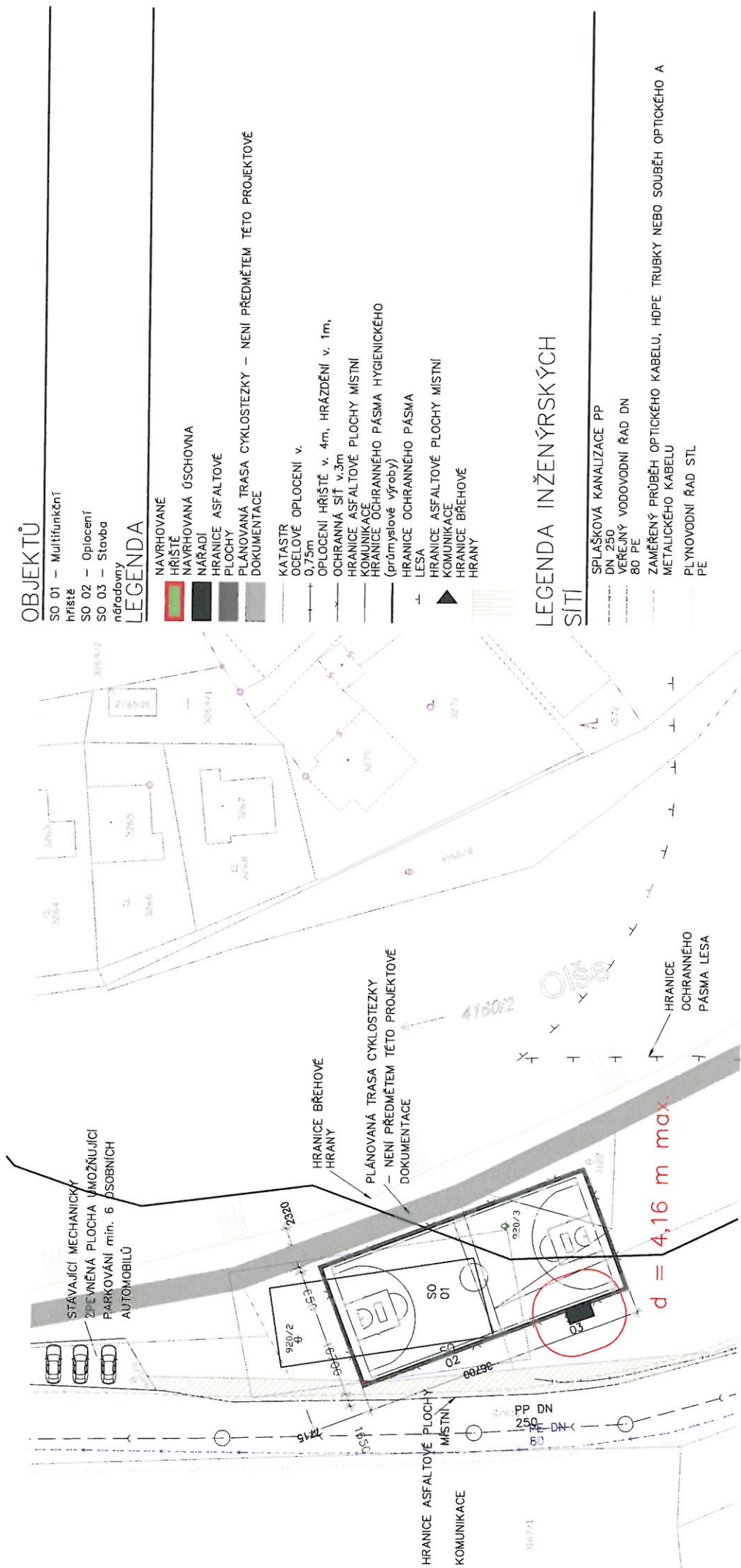
Závěr:

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno pro účely územního řízení a stavebního povolení pro výše uvedenou stavbu. Při samotné realizaci stavby musí být dodrženy všechny požadavky na požární bezpečnost stavby uvedené v platných normách a předpisech. Výstavbou nesmí dojít k narušení požární bezpečnosti stavbou dotčených objektů, zamezení přístupů k požárně bezpečnostním zařízením, zdrojům požární vody, zatarasení únikových východů apod.

Při samotné realizaci stavby je nutné respektovat požadavky platných norem a předpisů v oblasti požární bezpečnosti zejména:

- zachovat vždy trvalé volné únikové cesty a východy z objektů v okolí staveniště,
- zachovat vždy trvale volné příjezdové komunikace vedoucí k objektům a zařízením v okolí staveniště,
- dodržovat povinnosti platných předpisů při provádění samotných stavebních prací zejména při svařování, broušení, tepelnému obrábění opravovaných konstrukcí apod.,
- během prací mít k dispozici věcné prostředky požární ochrany k provedení prvotního zásahu v případě vzniku mimořádné události apod.

Veškeré změny oproti předložené dokumentaci stavby musí být projednány s projektantem stavby a s Hasičským záchranným sborem Moravskoslezského kraje, územním odborem Frýdek - Místek.



OBJEKTŮ

SO 01 – Multifunkční
hráště
SO 02 – Oplocení
SO 03 – Stavba
nádravny

LEGENDA

NAVRHOVANÉ	NAVRHOVANÁ ÚSCHOVNA
HRÁŠTĚ	NÁRADÍ
HRANICE ASFALTOVÉ	PLOCHY
PLÁNOVANÁ TRASA CYKLOSTEZKY – NENÍ PŘEDMĚTEM TĚTO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	
KATASTR	OCELOVÉ OPLOCENÍ v. 0,75m
OPLOCENÍ HRÁŠTĚ v. 4m, HRÁZDĚNÍ v. 1m,	OCHRANNÁ SÍŤ v.3m
HRANICE ASFALTOVÉ PLOCHY MÍSTNÍ	KOMUNIKACE
HRANICE OCHRANNÉHO PÁSMO HYGIENICKÉHO (průmyslové výroby)	HRANICE OCHRANNÉHO PÁSMO
LESA	HRANICE ASFALTOVÉ PLOCHY MÍSTNÍ
KOMUNIKACE	HRANICE BŘEHOVÉ
HRANY	

LEGENDA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE PP
DN 250
VEŘEJNÝ VODOVODNÍ ŘAD DN
80 PE
ZAMĚŘENÝ PRŮBĚH OPTICKÉHO KABELU, HDPE TRUBKY NEBO SOUBĚH OPTICKÉHO A METALICKÉHO KABELU
PLYNOVODNÍ ŘAD STL
PE