

Požárně bezpečnostní řešení

Dokumentace pro stavební povolení



Název stavby: **Sportovní areál Křimice**

Místo stavby: **Průkopníků 290/9, Plzeň, k.ú. [676195] Křimice
parc.č. 898/3, 898/4, 906/8 a 906/11**

Investor: **Střední průmyslová škola dopravní
Karlovarská 99 323 00 Plzeň
IČO: 69457930**

Stupeň dokumentace: **Dokumentace pro společné povolení**

Projektant PBŘ : **Ing. Jan Vodehnal - ČKAIT 0011848
Božejovická 995/15,
142 00 Praha 4-Libuš
Mob.: 775 613 245
E-mail: jan.vodehnal@seznam.cz
IČO: 05015219**

Datum zpracování: **09/2019**



Obsah:

1. POUŽITÉ PODKLADY	3
2. STUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ, POPŘÍPADĚ POPISU A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU, UMÍSTĚNÍ STAVBY VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ.....	3
2.1. POPIS POZEMKU, OBJEKTŮ A STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	3
2.2. ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI	5
3. ROZDĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	5
4. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, POPŘÍPADĚ EKONOMICKÉHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ	5
5. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI.....	6
6. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (TŘÍDA REAKCE NA OHEŇ, ODKAPÁVÁNÍ V PODMÍNKÁCH POŽÁRU, RYCHLOST ŠÍŘENÍ PLAMENE PO POVRCHU, TOXICITA ZPLODIN HOŘENÍ APOD.).....	6
7. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ	6
7.1. Požární zásah	6
7.2. Evakuace osob.....	6
8. STANOVENÍ ODSUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ZHODNOCENÍ ODSUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ, SOUSEDNÍM POZEMKŮM A VOLNÝM SKLADŮM	6
8.1. Stanovení odstupových vzdáleností	6
8.2. Hodnocení odstupových vzdáleností	7
9. URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST, POPŘÍPADĚ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ JINÝCH HASEBNÍCH PROSTŘEDKŮ U STAVEB, KDE NELZE POUŽÍT VODU JAKO HASEBNÍ LÁTKU	7
9.1. Vnější odběrná místa	7
9.2. Vnitřní odběrná místa.....	8
10. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB PROVÁDĚJÍCÍCH HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, POPŘÍPADĚ NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU	8
10.1. Přístupové komunikace.....	8
10.2. Nástupní plochy	8
10.3. Vnitřní a vnější zásahové cesty	8
11. STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ, POPŘÍPADĚ DALŠÍCH VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY NEBO POŽÁRNÍ TECHNIKY.....	8
12. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, POPŘÍPADĚ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY (ROZVODNÁ POTRUBÍ, VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ, VYTÁPĚNÍ APOD.) Z HLEDISKA POŽADAVKŮ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI	8
12.1. VZT.....	8
12.2. Vytápění	8
12.3. Dodávka el. energie	9
13. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT	9
14. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI, NÁSLEDNĚ STANOVENÍ PODMÍNEK A NÁVRH ZPŮSOBU JEJICH UMÍSTĚNÍ A INSTALACE DO STAVBY	9
15. ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK, VČETNĚ VYHODNOCENÍ NUTNOSTI OZNAČENÍ MÍST, NA KTERÝCH SE NACHÁZÍ VĚCNÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY A POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ	9
16. ZÁVĚR	9

Příloha: Situace objektu s vyznačením požárně nebezpečného prostoru

1. POUŽITÉ PODKLADY

- stavební dokumentace, zpracovatel LABRON s.r.o. Karla Michala 65 156 00 Praha 5 – Zbraslav z 05-09/2019
- ČSN 73 0802 PBS – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 PBS – Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0848 PBS – Kabelové rozvody
- ČSN 73 0873 PBS – Zásobování požární vodou
- normy navazující
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č.246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů

2. STRUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ, POPŘÍPADĚ POPISU A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE A PROVOZU, UMÍSTĚNÍ STAVBY VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ

- předmětem projektu pro společné povolení je zatraktivnění stávajícího prostoru, kde se nachází již nevyhovující a nevyužívané sportovní hřiště – jedná se o areál střední průmyslové školy v Plzni - Křimicích. Stávající antukový kurt, škvárový ovál a travnatá plocha nesplňuje požadavky školy na kvalitní výuku a ani na využití širší veřejností
- záměrem investora je zkvalitnění této plochy, spolu s plochou jižně od příjezdové komunikace a vytvoření kvalitního zázemí nejen pro studenty střední školy, ale i pro širokou veřejnost
- k tomuto účelu bude na pozemcích střední průmyslové školy vybudováno mimo výše zmíněné sportovní plochy, dopravního hřiště a dětského hřiště, nezbytné zázemí a další vybavení
- v rámci návrhu nového sportovního areálu, je uvažováno s úpravou a rozšířením oplocení včetně posunu vjezdu do areálu školy za účelem vytvoření 11 nových parkovacích míst sloužících zejména jako návštěvnická pro veřejnost
- dále je součástí návrhu nezbytné zázemí v podobě šaten, sprch, skladu sportovního a jiného náčiní a kancelář správce
- pro vjezd návštěvníků do areálu bude využíváno stávající příjezdové komunikace. Vjezdová brána do areálu školy bude nově více zapuštěna do areálu a tím bude umožněno parkování veřejnosti na nově navržených parkovacích stáních. Do oploceného prostoru areálu bude zřízen vjezd pro vozidlo údržby a samostatný vstup pro návštěvníky. Další vstup bude zřízen z prostoru areálu školy pro studenty.
- navržené řešení zajistí důsledně oddělení provozu školy a sportoviště a zamezí nežádoucímu vstupu návštěvníku do areálu školy

2.1. POPIS OBJEKTŮ A STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ

SO01 - Objekt šaten a sprch pro sportovce a zázemí sportoviště

- jedná se o přízemní objekt jednoduchého obdélníkového půdorysu s plochou střechou. Objekt je uvažovaný jako nepodsklepený, sestavený z typizovaných modulárních elementů (obytných kontejnerů)
- v navrhovaném objektu je uvažováno s šatnami pro muže a ženy, sociálním zázemím pro obě pohlaví a dále se skladem sportovního náčiní, ale i dalšího vybavení nutného k údržbě sportovních ploch a technickým zázemím. V neposlední řadě, je zde navržen prostor pro správce areálu, kde bude mít své zázemí pro činnosti spojené s výkonem činnosti této osoby
- kapacitně je sociální zázemí navrženo pro plnohodnotné využití všech nových sportovišť. V pánských a dámských šatnách je navrženo celkem 16 + 16 šatních skříněk. Plné využití sportoviště (nepočítaje in line dráhu, kde se využívání šaten nepředpokládá) umožňuje současnou návštěvnost 22 sportovců, navržený počet šatních skříněk pokrývá překrývající potřebu ze 70%, což je pro tyto typy sportoviště vyhovující. Obě šatny jsou propojeny se sociálním zařízením se dvěma sprchovými kouty, dvěma umývadly a WC. Vytápění sociálního zázemí bude zajišťováno elektrickými přímotopnými panely, ohřev TV zásobníkovými ohříváči. Veškeré toto vybavení bude součástí dodávky buněk

- obvodový plášť je součástí typického řešení výrobce a dodavatele sestavy kontejnerů. Strana panelů z pozinkovaného ocelového plechu a výplň z TI skleněná vata tl.100 mm. Barva panelů je navržena RAL9010
- zastřešení objektu bude v rámci typického řešení výrobce a dodavatele sestavy kontejnerů. Bílá laminovaná dřevotříska + TI skleněná vata
- vnitřní dělicí a výplňové konstrukce budou v rámci typického řešení výrobce a dodavatele sestavy kontejnerů - strana panelů z pozinkovaného ocelového plechu a výplň z TI skleněná vata tl. 100 mm
- podlahy budou mít PVC krytinu; okna a dveře v obvodových stěnách budou plastová

SO02 – Dětské dopravní hřiště

- dětské hřiště je navrženo jižně od vjezdu/vstupu do řešeného areálu na pozemku ve vlastnictví investora. V rámci nového dopravního hřiště bude vybudována dráha se soustavou křižovatek obsahující charakteristické dopravní situace. Dopravní hřiště o rozměrech cca 43 x 30 m obsahuje stykové a průsečné křižovatky a jednu okružní křižovatku. Vozovka dopravního hřiště o šířce 3,0 m je s asfaltovým povrchem. Hřiště je navrženo pro cyklisty a uživatele malých motocyklů

SO03 – Dětské hřiště

- dětské hřiště je navrženo v severozápadním rohu areálu nad objektem zázemí sportovního areálu. Na dětském hřišti tak budou umístěny následující nové prvky: kolotoč, skluzavka, dvoj houpačka, pružinové houpadlo a dále mobiliář v podobě laviček, odpadkových košů a informační tabule. Veškeré herní prvky a vybavení zahrady včetně všech jejich součástí musí být v souladu s platnými legislativními opatřeními

SO04 - Víceúčelové sportoviště

- navrhované víceúčelové sportoviště je přímo napojeno jak na provoz školy, tak i na provoz pro širší veřejnost v době, kdy sportoviště nebude využíváno v rámci školních aktivit. Sportovní areál bude po svém obvodu v místech, kde není stávající oplocení, nově oplocen. Sportovní plocha včetně atletického oválu bude nově osvětlena
- součástí sportoviště bude atletický ovál se čtyřmi regulérními atletickými drahami. Vzhledem k tomu, že bude primárně využíván pro in-line bruslaře, je navržen s živčným povrchem
- uvnitř oválu jsou navrženy 3 tenisové kurty s umělou antukou a multifunkční hřiště s umělým sportovním povrchem o základním rozměru cca 44x25m. Všechna navrhovaná sportoviště svými rozměry vyhoví podmínkám pro dané sporty a lze je aktivně využívat na amatérské i profesionální úrovni. Využití multifunkčního hřiště je pro všechny dostupné míčové sporty (házená, malá kopaná, florbal)
- povrch hřiště je navržen venkovní kobercový pro sportovní účely se vsypem křemičitým pískem
- vlastní hřiště bude o rozměrech hřiště na házenou, tedy 40,00 x 20,00 m s výběhy po podélné i příčné straně do rozměru 43,90 x 25,50 m. Barevné řešení bude zvoleno investorem na základě barevného vzorníku vybraného dodavatele. Předpokladem je antuková barva vlastního hřiště a modré výběhy. Na ploše hřiště bude provedeno lajnování pro házenou a 3 nohejbalová hřiště. Součástí dodávky jsou rovněž sloupky pro síť na nohejbal (3x) a dále 2 zapuštěné branky na házenou, resp, malou kopanou. Pouzdra pro všechny sloupky budou osazeny do betonových patek
- součástí dodávky hřiště bude oplocení, které je do výše jednoho metru navrženo z dřevěných fošen, nad nimi do výše 4 m pomocí síťoviny napnuté mezi ocelové sloupky
- pro povrch tenisových kurtů je navržen tenisový koberec pro venkovní i halové použití se vsypem z pravé antuky. Plnohodnotná náhrada antuky. Na připravený asfaltový nebo betonový podklad se nalepí koberec. Lepidlo se nanáší v pásčích cca 5 cm od sebe – tím je zajištěna propustnost koberce. Následuje lajnování hracích ploch – do koberce se vkládají umělohmotné lajny, které jsou cca 3 mm nad kobercem. Koberec se celý zasype pravou antukou. Povrch je plnohodnotnou náhradou antukových kurtů. Na první pohled nelze rozeznat, že se nejedná o klasický antukový kurt. Povrch má ideální a přesný odraz ve všech místech hřiště. Umělý koberec je schovaný pod antukou, čili nedochází k jeho přímému opotřebování a proto i životnost povrchu je při správné údržbě až desítky let. Kropení povrchu se provádí dle potřeby. Je však mnohem méně časté a intenzivní než u normální antuky
- tenisová hřiště budou oplocena do výše 4 m pomocí síťoviny, napnuté mezi ocelové sloupky.

2.2. ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

- z hlediska požární bezpečnosti je zásadním objektem pro posouzení objekt šaten a sprch pro sportovce a zázemí sportoviště (SO01); ostatní objekty sportoviště nemají vliv na požární bezpečnost daného území (jedná se o venkovní objekty s minimem hořlavých konstrukcí a bez možného zdroje zapálení; zároveň jsou tyto venkovní objekty od sousedních budov vzdáleny min. 10 m)
- dále je posouzena stavebně upravovaná příjezdová komunikace do areálu školy
- objekt šaten je navržen jako samostatný požární úsek a konstrukce tohoto objektu jsou posouzeny dle pol. 12, tab. 12 ČSN 73 0802 (samostatně stojící jednopodlažní objekt bez požadavku na požární odolnost stavebních konstrukcí)
- konstrukční systém objektu šaten a zázemí z kontejnerů se uvažuje v hořlavém konstrukčním systému – obvodové stěny a konstrukce střechy budou konstrukční částí druhu DP3
- požární výška objektu šaten je $h = 0$ m

3. ROZDĚLENÍ DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

N1.01 – m.č. 001-010 (šatny, sklad, kancelář, sprchy, WC)

4. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, POPŘÍPADĚ EKONOMICKÉHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

N1.01

- v šatnách se uvažují kovové skřínky

Název místnosti	Plocha S [m ²]	Výška h_s [m]	Nahod. p_n [kg.m ⁻²]	Stálé p_s [kg.m ⁻²]	Dodat. p_d [kg.m ⁻²]	Nahod. a_n [-]	Stálé. a_s [-]	Otvory S_o/h_o [m ² /m]	Čís. pod. [-]	Otvor v pod. [m ²]	Položka z tabulky
Kancelář správce 001	16,53	2,65	40,00	10,00	0,00	1,000	0,90	1,94/1,10	1	0,00	13.9.6
Sklad nářadí 002	16,82	2,65	100,00	7,00	0,00	0,900	0,90	/-	1	0,00	5.5
Šatna ženy 003	16,68	2,65	15,00	10,00	0,00	0,700	0,90	1,94/1,10	1	0,00	5.3.a
Sprchy ženy 004	6,32	2,65	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	
WC ženy 005	1,27	2,65	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
WC muži 006	1,17	2,65	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
Sprchy muži	6,63	2,65	5,00	2,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	
Šatna muži 008	16,68	2,65	15,00	10,00	0,00	0,700	0,90	1,94/1,10	1	0,00	
WC muži 009	7,84	2,65	5,00	7,00	0,00	0,700	0,90	/-	1	0,00	
WC ženy 010	7,84	2,65	5,00	7,00	0,00	0,700	0,90		1	0,00	

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	33,99	[kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB).....	I	
Plocha požárního úseku S	97,78	[m ²]
Koeficient n	0,038	
Koeficient k	0,062	
Plocha otvorů pož.úseku S_o	5,81	[m ²]
Průměrná výška otvorů pož.úseku h_o	1,10	[m]
Parametr odvětrání F_o	0,021	
Průměrná světlá výška pož.úseku h_s	2,65	[m]
Požární zatížení p	38,41	[kg.m ⁻²]
Nahodilé požární zatížení p_n	30,67	[kg.m ⁻²]
Součinitel a pro nahodilé požární zatížení a_n	0,878	
Koeficient a	0,883	
Koeficient b	1,00	
Koeficient c	1,00	
Normová teplota T_N	860,45	[°C]
Čas zakouření t_e	2,31	[min]
Maximální délka pož.úseku	67,04	[m]
Maximální šířka pož.úseku	46,61	[m]
Maximální plocha pož.úseku	3 124,41	[m ²]
Maximální počet užitných podlaží z	2,94	

5. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚŘŮ Z HLEDISKA JEJICH POŽÁRNÍ ODOLNOSTI

- požární úsek N1.01 je navržen bez požadavků na požární odolnost stavebních konstrukcí dle pol. 12, tab.12 ČSN 73 0802 a obvodové stěny toho požárního úseku jsou hodnoceny jako zcela požárně otevřené plochy

6. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (TŘÍDA REAKCE NA OHEŇ, ODKAPÁVÁNÍ V PODMÍNKÁCH POŽÁRU, RYCHLOST ŠÍŘENÍ PLAMENE PO POVRCHU, TOXICITA ZPLODIN HOŘENÍ APOD.)

- požární úsek N1.01 není zařazen do skupiny U1 nebo U2 z hlediska požadavku na povrchové úpravy stavebních konstrukcí
- PVC podlaha vykazuje třídu reakce na oheň min. Efl a dřevotřískové desky jsou třídy reakce na oheň min. Ds2, d0 v souladu s přílohou A ČSN 73 0810
- desky z minerální vaty, sdk desky a plechové opláštění jsou třídy reakce min. A2

7. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ

7.1. Požární zásah

- požární zásah bude veden zvenku objektu přes otvory v obvodových stěnách
- předpokládá se běžný požární zásah s použitím vody jako hasiva
- navrhovaný objekt zázemí není navržen v ochranném pásmu VN vodičů bez izolace

7.2. Evakuace osob

- v požárním úseku N1.01 je navrženo 32 skříněk, což dle ČSN 73 0818 znamená uvažovat se 43 osobami (32*1,35)
- dále se v kanceláři správce uvažuje se 3 osobami (5 m² na osobu dle ČSN 73 0818)

Posouzení únikových cest

- z každého jednotlivého kontejneru je zajištěna nechráněná úniková cesta délky 6 m vedoucí přímo na volné prostranství a v každém jednotlivém kontejneru (místnosti) se uvažuje s méně než 40 osobami – v souladu s čl. 9.10.2 ČSN 73 0802 se evakuace osob dále neposuzuje
- všechny dveře vedoucí na volné prostranství budou ve směru úniku v provozní době odemčené
- únikové cesty v posuzovaných objektech jsou dostatečně osvětleny denním nebo umělým světlem alespoň během provozní doby v objektech
- v souladu s ČSN 73 0802 nemusí být v požárním úseku N1.01 instalováno nouzové osvětlení
- únikové východy na volné prostranství budou opatřeny bezpečnostními únikovými značkami v souladu s NV 375/2017 Sb., ČSN ISO 3864-1-4 a ČSN EN ISO 7010
- únikové značky budou fotoluminiscenční

8. STANOVENÍ ODSUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU, ZHODNOCENÍ ODSUPOVÝCH, POPŘÍPADĚ BEZPEČNOSTNÍCH VZDÁLENOSTÍ VE VZTAHU K OKOLNÍ ZÁSTAVBĚ, SOUSEDNÍM POZEMKŮM A VOLNÝM SKLADŮM

8.1. Stanovení odstupových vzdáleností

- odstupové vzdálenosti od požárně otevřených ploch požárních úseků N1.01 jsou stanoveny pro příslušné požární riziko, hořlavý konstrukční systém (+15 kg.m⁻²) a příslušné procento požárně otevřených ploch
- odstupové vzdálenosti jsou stanoveny od obvodové stěny, která je hodnocena jako zcela požárně otevřená plocha - pro výpočet byl použit program Ing. Pelce pro kritickou hustotu tepelného toku 18.5 kW/m² a podle normové teplotní křivky
- dále je stanovena odstupová vzdálenost od sousedního bytového domu na parc. č. 897/3, který je od posuzovaného objektu vzdálen cca 9,5 m (jedná se o panelový dům s okny o velikosti max. 2 x 1,5 m a požární zatížením p_v = 45 kg.m⁻²)

N1.01

- o stěna 18 000 mm x 2 750 mm ($p_v = 33,99 + 15 \text{ kg.m}^{-2}$, 100 %)
d = 7,24 m
- o stěna 6 000 mm x 2 750 mm ($p_v = 33,99 + 15 \text{ kg.m}^{-2}$, 100 %)
d = 5,01 m

Okno bytu na parcele č. 897/3

- o okno 2 000 mm x 1 500 mm ($p_v = 45 \text{ kg.m}^{-2}$, 100 %)
d = 2,14 m

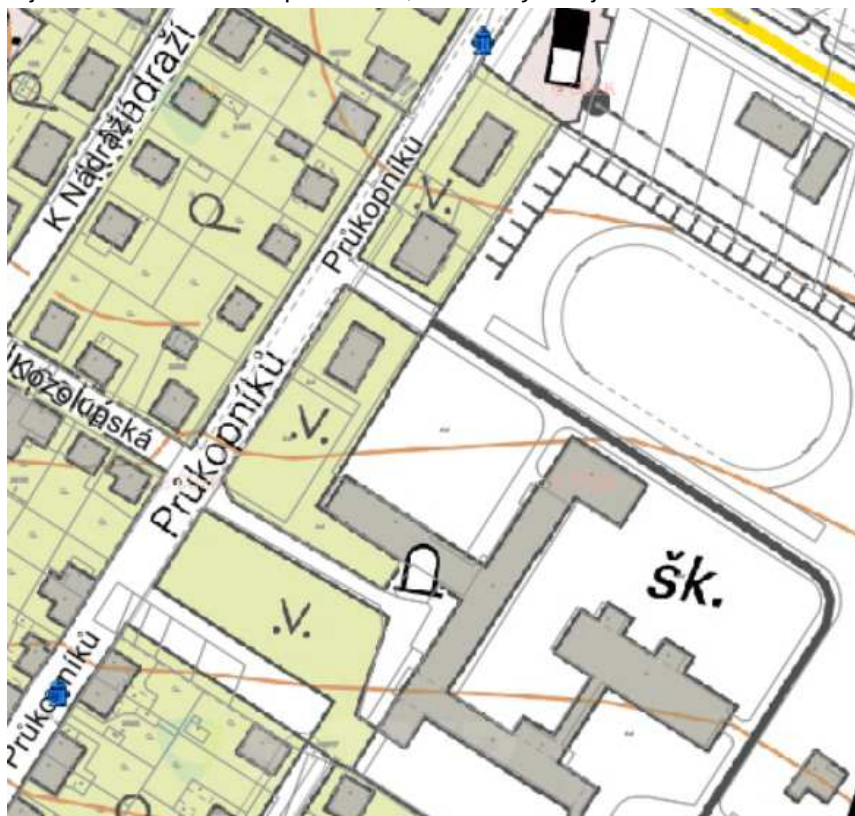
8.2. Hodnocení odstupových vzdáleností

- požárně nebezpečný prostor od požárně otevřených ploch řešeného požárního úseku N1.01 zasahuje na parcely č. 898/4 a 898/5 ve vlastnictví Plzeňského kraje, Škroupova 1760/18, Jižní Předměstí, 30100 Plzeň, přičemž tyto pozemky spravuje investor a dále požárně nebezpečný prostor zasahuje na parc. č. 897/2 a 897/16 ve vlastnictví Statutárního města Plzeň, náměstí Republiky 1/1, Vnitřní Město, 30100 Plzeň (jedná se o veřejné prostranství – ostatní plocha); dle ČSN 73 0802 nemá požárně nebezpečný prostor zasahovat na sousední pozemky výjma veřejného prostranství - vyhovuje
- v požárně nebezpečném prostoru řešeného objektu se nenachází žádné sousední stavby
- řešené objekt není umístěn v požárně nebezpečném prostoru sousedních staveb

9. URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU VČETNĚ ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST, POPŘÍPADĚ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ JINÝCH HASEBNÍCH PROSTŘEDKŮ U STAVEB, KDE NELZE POUŽÍT VODU JAKO HASEBNÍ LÁTKU

9.1. Vnější odběrná místa

- v souladu s 73 0802 se požaduje podzemní hydrant ve vzdálenosti do 150 m od objektu nebo nadzemní hydrant do vzdálenosti 600 m od objektu
- hydrant musí být instalován na potrubí DN 80 a musí být z něho zajištěn odběr vody 4 l.s^{-1} při rychlosti $0,8 \text{ m.s}^{-1}$ nebo $7,5 \text{ l.s}^{-1}$ při rychlosti $1,5 \text{ m.s}^{-1}$ (s požárním čerpadlem)
- dle <https://gis.plzen.eu/uzemnisprava/> se v posuzované lokalitě nacházejí (v ulici Průkopníků) min. 3 požární hydranty splňující výše uvedené požadavky – požární hydrant 738 respektive požární hydrant č. 731 jsou od posuzovaného objektu vzdáleny 190 m respektive 130 m a je z nich zajištěn odběr 6 l.s^{-1} respektive $10,9 \text{ l.s}^{-1}$ – vyhovuje



9.2. Vnitřní odběrná místa

- dle ČSN 73 0873 nemusí být v požárním úseku N1.01 instalován nástěnný hadicový systém, protože součin p.S je menší než 9 000 (3 756)

10. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB PROVÁDĚJÍCÍCH HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, POPŘÍPADĚ NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU

10.1. Přístupové komunikace

- příjezd do řešeného sportovního areálu je zajištěn ulicí u Průkopníků šířky 6 m, na kterou navazuje asfaltová komunikace šířky min. 5 m, která vede do areálu školy
- tato komunikace je od navrhovaného objektu šaten a zázemí (N1.01) vzdálena cca 13 m
- na této příjezdové komunikaci je stávající závora ovládaná obsluhou areálu školy a dále směrem ke škole je na této komunikaci umístěna vjezdová brána šířky 5 m, která také vyhovuje pro průjezd požární techniky
- příjezdová komunikace k požárnímu úseku N1.01 splňuje požadavky čl. 12.2 ČSN 73 0802

10.2. Nástupní plochy

- nástupní plochy se vzhledem k požární výšce $h = 0$ m nenavrhují

10.3. Vnitřní a vnější zásahové cesty

- vnitřní ani vnější zásahové cesty se u požárního úseku N1.01 nenavrhují – požární výška $h = 0$ a půdorysná plocha $S = 97,78 \text{ m}^2$

11. STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ, POPŘÍPADĚ DALŠÍCH VĚCNÝCH PROSTŘEDKŮ POŽÁRNÍ OCHRANY NEBO POŽÁRNÍ TECHNIKY

- počet a druh hasicích přístrojů je určen dle ČSN 73 0802, resp. vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

N1.01

$(0,15 \cdot (97,78 \cdot 0,88)^{1/2}) = 2 \text{ ks PHP}$ práškový s hasicí schopností 21 A nebo 1 PHP 34 A – PHP bude/budou umístěny u správce v m.č. 001

- přenosné hasicí přístroje práškové jsou umístěny na svislé stavební konstrukce tak, aby rukojeť přístroje byla do 1 500 mm nad podlahou na přístupném a dobře viditelném místě
- na přenosných hasicích přístrojích se provádí pravidelně kontroly a revize dle vyhlášky MV 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů

12. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH, POPŘÍPADĚ TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY (ROZVODNÁ POTRUBÍ, VZDUCHOTECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ, VYTÁPĚNÍ APOD.) Z HLEDISKA POŽÁDÁVKŮ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

12.1. VZT

- mobilní kontejnery jsou větrány přirozeně okny
- odvod vzduchu ze sociálního zázemí je řešeno stěnovými ventilátory
- z hlediska požární bezpečnosti se na tato autonomní zařízení nevztahují žádné požadavky požární bezpečnosti

12.2. Vytápění

- vytápění je zajišťováno elektrickými přímotopy o celkovém výkonu 18 kW, umístěnými v jednotlivých místnostech
- umístění el. přímotopů do objektů bude v souladu s ČSN 06 1008 – el. přímotopy budou v hlavním směru vzdáleny min. 500 mm a v ostatních směrech 100 mm od hořlavých hmot a nebudou zakrývány žádnými hořlavými předměty

12.3. Dodávka el. energie

- elektroinstalace objektů buňkoviště začíná osazením hlavního rozvaděče za vstupem do objektu
- rozvody v buňkách včetně osvětlení podélné chodby jsou součástí dodávky buněk, rovněž propojení jednotlivých buněk
- ocelová konstrukce buněk, vč. střechy vyhovuje ČSN 3411390 na náhodný jímač a svodič, čímž v rámci hromosvodu bude provedeno pouze uzemnění buňkoviště
- rozvaděč el. energie (umístění na obvodové stěně objektu) bude opatřen bezpečnostní značkou „Hlavní vypínač el. energie“

13. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT

- zvláštní požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních konstrukcí se nepožadují

14. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI, NÁSLEDNĚ STANOVENÍ PODMÍNEK A NÁVRH ZPŮSOBU JEJICH UMÍSTĚNÍ A INSTALACE DO STAVBY

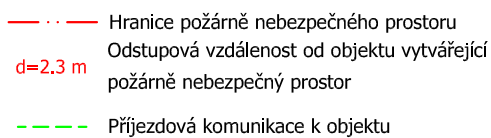
- dle 73 0802 nemusí být v posuzovaném požárním úseku N1.01 instalována žádná vyhrazená požárně bezpečnostní zařízení (čl.6.6.9 - 6.6.11)

15. ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH ZNAČEK A TABULEK, VČETNĚ VYHODNOCENÍ NUTNOSTI OZNAČENÍ MÍST, NA KTERÝCH SE NACHÁZÍ VĚCNÉ PROSTŘEDKY POŽÁRNÍ OCHRANY A POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

- řešený objekt bude vybaven bezpečnostními informačními značkami a tabulkami splňující požadavky NV 375/2017 Sb., ČSN ISO 3864-1-4 a ČSN EN ISO 7010
- bezpečnostními značkami a tabulkami jsou především označeny únikové cesty, únikové východy, hasicí přístroje, hlavní vypínač elektrické energie a hlavní uzávěr vody

16. ZÁVĚR

- stavba objektu šaten a zázemí pro sportovní areál v Plzni- Křimicích je navržena v souladu s platnými předpisy požární bezpečnosti
- případné jakékoliv změny musí být předem konzultovány se zpracovatelem



Sportovní areál Křimice Průkopníků 290/9, Plzeň, k.ú. [676195] Křimice
Situace PBŘ_1:500_09/2019