

A. 1. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A. 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A. 1.1 Údaje o stavbě

Název:	MULTIFUNKČNÍ HŘIŠTĚ, BEŽECKÁ DRÁHA A ZÁZEMÍ
Místo stavby:	Obec Středokluky ulice U hřiště
Dotčené pozemky:	53/14
Sousední pozemky:	53/1, 53/4, 53/13, 53/15, 54/9, 54/8, 54/7, 54/6, 54/1, 53/42, 75/1, 75/2, 76, 78, 79
Stavba FK na pozemku:	211, st. 541
Katastrální území:	Středokluky [757381]
Předmět projektové dok.:	Projekt multifunkčního hřiště, běžecké dráhy a zázemí.

A. 1.2 Údaje o stavebníkovi

Obec Středokluky
Lidická č. p. 61, 252 68 Středokluky
IČ: 00241 695.

A. 1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

I. N. R. - Ing. Radek Belza, Ph.D.
Bašteckého 18, č. p. 2503, 155 00 Praha 5
Zapsán v evidenci AO ČKAIT v oboru pozemní stavby pod číslem: 0004712
IČ: 151 14 252.

A. 2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Hlavním podkladem je katastrální mapa daného území kolem pozemku 53/14 katastrálního území Středokluky. K dispozici také předchozí architektonické studie obce a anketa mezi dětmi základní školy, které bude projektované sportoviště využívat.

A. 3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

A. 3. a) Rozsah řešeného území

Veškerá stavba s výjimkou připojení rozvaděče bude probíhat na stávajícím pozemku číslo parcelní 53/14, který má celkovou plochu 14 387 m².

A. 3. b) Dosavadní využití a zastavěnost pozemku

Vlastní pozemek je v současnosti využíván jako fotbalové hřiště, které zabírá většinu jeho plochy. Hřiště má délku 100 m, šířku 70 m s plochou ohraničené části tedy 7 000 m². Se započítání pomezí, které má odlišnou šířku v každém směru pak 8 185,50 m² s obvodem 367,00 m. Hřiště má orientaci VZ s odchylkou 9°, mělo by mít orientaci JS s odchylkou ±15°. Svými rozměry splňuje požadavky na mezinárodní utkání (100÷110 × 64÷75 m).

K hřišti přiléhá objekt FK Středokluky délky 25,00 m, šířky 5,50÷6,80 m a výšky 4,20 m. Objekt leží na pozemcích 211 a st. 541 k. ú. Středokluky. Jedná se o zděnou budovu na betonovém soklu zakončenou pultovou střechou. Využíván je jako šatny pro domácí hráče a hosty, rozhodčí a je zde také občerstvení. K objektu na jihu od hřiště vede asfaltová zpevněná komunikace. Na druhé straně hřiště jsou střídačky.

Zbytek pozemku je porostlý trávou lemovaný účelovými dřevinami a nálety.

A. 3. c) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Vlastní pozemek neleží v památkové rezervaci, památkové zóně, zvláště chráněném území ani záplavovém území. V katastru nejsou evidovány žádné způsoby ochrany. Pozemek nemá evidované BPEJ.

A. 3. d) Údaje o odtokových poměrech

Zatrávněná plocha vsakuje veškeré srážkové vody, živičná komunikace je do ní odvádí díky svému příčnému sklonu a absenci obrubníků. Na zavlažování trávníku je využívána také voda z pultové střechy. V trávníku je závlahový systém.

A. 3. e) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování

Pozemek určený pro tuto stavbu je podle územního plánu Středokluk vyznačen světle hnědým rastroem a označen P2, je tedy určen pro navrhované řešení včetně přístavby objektu zázemí sportoviště.

A. 3. f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území

Místo stavby sportoviště je odděleno od místní občanské zástavby živičnou komunikací U hřiště. Až za ní začínají pozemky rodinných domů. K nejbližšímu domu je z rohu hřiště vzdálenost 27 metrů. Obecné požadavky na využití území jsou splněny.

A. 3. g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Pro tento druh stavby se nepředpokládají jiné než obecné požadavky dotčených orgánů. Pozemek je ve vlastnictví obce Středokluky a slouží místnímu FK a pro školní účely.

A. 3. h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Výjimky a úlevová řešení nejsou pro sportoviště potřebná.

A. 3. i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Není známa možnost souvisejících a podmiňujících investic pro tuto stavbu.

A. 3. j) Seznam pozemků a staveb dotčeným umístěním a prováděním stavby

Veškerá stavební činnost bude probíhat pouze na řešeném pozemku. Příjezd na stavbu po místních komunikacích.

A. 4 ÚDAJE O STAVBĚ

A. 4. a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novou stavbu víceúčelového hřiště a běžecké dráhy a o přístavbu zázemí ke stávající budově FK Středokluky s připojením osvětlení na její rozvaděč.

A. 4. b) Účel užívání stavby

Multifunkční hřiště bude sloužit pro větší množství sportů s tím, že vodorovné značení pro jednotlivé sporty bude barevně odlišené. Bude se jednat o tenis, volejbal, nohejbal, basketbal, florbal, házenou či malou kopanou. Umožní rekreační i výkonnostní využití. Uplatnění najde pro potřeby škol a školek, sportovních oddílů, spolků i veřejnosti.

Krátká běžecká dráha bude sloužit zejména pro školní využití.

Zázemí bude sloužit k uskladnění mobilního sportovního vybavení a příslušenství. Také zde budou prostředky pro údržbu sportovišť.

A. 4. c) Trvalá či dočasná stavba.

Jedná se o stavbu trvalou.

A. 4. d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není v žádné ochraně podle jiných právních předpisů a není kulturní památkou.

A. 4. e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecně technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání

Víceúčelové hřiště je moderní koncepce a splňuje požadavky základních na něm provozovaných sportů podle jejich technických podmínek. Hřiště také splňuje všechny hygienické podmínky, kdy základní je nepoužívat tvrdých povrchů (krytů ze živice či betonu) pro podmínky školních hřišť. Stejně tak je tomu u běžecké dráhy. Sportoviště umožní bezbariérové užívání.

A. 4. f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů.

Stavbou sportoviště nebudou dotčeny žádné požadavky z jiných právních předpisů

A. 4. g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Stavba nepožaduje žádné výjimky a úlevová řešení.

A. 4. h) Navrhované kapacity stavby

Zastavěná plocha hřiště včetně obrubníků bude 804,72 m², jeho obvod je 114,30 m. Běžecká dráha má zastavěnou plochu včetně obrubníků 164,26 m², obvod 135,15 m.

Přístavek ke stávající budově má délku 6,00 m, šířku 5,50 m a maximální výšku 4,20 m, zastavěná plocha je tedy 33 m² a objem 132 m³.

Kapacita hřiště je dostatečná podle kolektivních sportů na něm provozovaných.

A. 4. i) Základní bilance stavby.

Objekt zázemí nebude ani zateplen ani vytápěn. Nebudou zde žádné sítě s výjimkou rozvodů elektřiny pro osvětlení stropním svítidlem a dvojitou zásuvkou 230 V. Vlastní přívod kabelem pod zemí budou mít sloupy osvětlení hřiště. Bude se jednat o výkonná svítidla s drahým provozem, který by bylo vhodné regulovat pro jednotlivé sporty a způsob využití typu škola, trénink, utkání. Celkový počet hodin využití při umělém osvětlení je těžké předběžně odhadnout.

A. 4. j) Základní předpoklady stavby

Na stavbu bude žádáno po získání všech potřebných souhlasů dotčených orgánů v režimu společného územního rozhodnutí a stavebního povolení. Následovat bude výběr dodavatele stavby v tendru. Po zpracování prováděcí dokumentaci ve spolupráci s vybranou firmou bude zahájena stavba. Časově je při stavbě třeba dodržet podmínky pro získání dotace z podprogramu Podpora obnovy a rozvoje venkova pro dotační titul č. 6 Ministerstva pro místní rozvoj České republiky.

A. 4. k) Orientační náklady stavby

Předběžný odhad nákladů stavby je 3÷4 miliony Kč.

A. 5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOG. ZAŘÍZENÍ

- SO1: Multifunkční hřiště
- SO2: Běžecká dráha
- SO3: Přístavek k objektu FK
- SO4: Oplocení
- SO5: Osvětlení včetně přívodu elektrické energie.

V Praze, neděle, 13. srpna 2017

Ing. Radek Belza

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B. 1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B. 1. a) Charakteristika stavebního pozemku

Pozemek 53/14 v intravilánu obce Středokluky, na kterém bude stavba probíhat je souvislá plocha o výměře 14 378 m², orientovaná podélnou osou z východu na západ. Způsob využití pozemku je jako sportoviště a rekreační plocha. Druh pozemku je ostatní plocha. Výškopisně se jedná o v minulosti uměle urovnanou plochu původního vrcholu kopce, jak je to znát z vrstevnicového plánu, kde terén na západě a hlavně na sever od pozemku ubíhá příkře dolů. Samotná plocha hřiště je v rovině v neznatelném sklonu k severu a východu. Pozemek je zatravněný, obklopený dřevinami cílené výsadby a na okrajích také s nálety.

Přístavba k objektu FK bude probíhat na tomtéž pozemku, samotná budova FK Středokluky je na pozemcích 211 (šatny) a st. 541 (občerstvení). V místě rozšíření je již připravena soklová stěna pro původně plánovanou terasu.

B. 1. b) Výčet provedených průzkumů a rozborů

Na místě byla provedena rekognoskace a zaměřeny stávající objekty. Byla provedena fotodokumentace stávajícího stavu.

B. 1. c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

S výjimkou sítí k objektu FK nejsou známa ochranná a bezpečnostní pásma procházející dotčeným pozemkem.

B. 1. d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území.

Pozemek leží na kopci mimo záplavové území a není poddolován.

B. 1. e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a vlastní okolí, odtokové poměry zůstanou zachovány.

B. 1. f) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba si vyžádá kácení deseti částečně vzrostlých náletových dřevin v místě budoucího hřiště. Na západní hraně hřiště u komunikace se plánuje nová výsadba k odclonění od domů.

B. 1. g) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Pozemek není v zemědělském půdním fondu, ani není evidován pro funkci lesa.

B. 1. h) Územně technické podmínky

Napojení na dopravní a technickou infrastrukturu nebude stavbou dotčeno.

B. 1. i) Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané a související investice

Podmiňující investicí je dotace Ministerstva pro místní rozvoj ČR a tím jsou dány podmínkami programu i věcné a časové vazby.

B. 2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B. 2. 1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Sportoviště bude sloužit pro potřeby škol, rekreační i výkonnostní sport, trénink. Kapacita odpovídá díky rozměrům víceúčelovému využití.

B. 2. 2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

B. 2. 2. a) Urbanizmus, územní regulace, kompozice prostorového řešení

Sportoviště bude umístěno na pozemku určený pro sportovní využití P2 podle územního plánu obce Středokluky. Pro vybavení sportoviště není předepsána ÚP žádná regulace.

B. 2. 2. b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.

Víceúčelové hřiště je navrženo jako tenisový dvorec s minimálními rozměry pro další kolektivní sporty. Hřiště má tvar nepravidelného oktagonu se základními rozměry $40,00 \times 20,00$ m a skosenými hranami rohů 3,00 m v obou směrech. Povrch hřiště je navržen jako umělý z polyuretanu Conipur EPDM, který je certifikovaný pro provozovatelné sporty. Ze stejného materiálu bude také běžecká dráha.

Přístavba zázemí pouze prodlouží hmotu stávající budovy a šest metrů západním směrem ve stejné šíři 5,50 m a největší výšky 4,20 m. Přístavba bude zděná z lehčených bloků, střecha bude stejného pultového provedení, tvaru a sklonu jako stávající. Budou zde dvě nová okna $1,40 \times 1,00$ m a boční vstupní dveře $0,90 \text{ m} \times 2,00 \text{ m}$. Místnost bude využita pro skladování sportovního mobiliáře hřiště a dalšího sportovního vybavení.

Barevně bude povrch hřiště ve středním tónu zelené, tak aby splynul s okolní travnatou plochou a umožnil vyniknout lajnování pro jednotlivé sporty. Pro tenis bude vodorovné značení bílé, pro volejbal a nohejbal fialové, pro basketbal tmavě zelené a pro házenou oranžově. Branka bude v pružích bílé a červené po 0,20 m. Koše a stojany pro basketbal budou mobilní. Oplocení bude v barvě zelené či stříbrné.

Dráha bude v barvě antuky či blízké. Lajnování bílé. Přístavba běžová se střechou v klubových barvách FK Středokluky.

Na západě hřiště, kde je sníženo oplocení se počítá s mobilní tribunou o třech řadách pro celkový počet 81 sedících diváků.

B. 2. 3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

V projektu není řešeno.

B. 2. 4 Bezbariérové řešení stavby

Sportoviště bude bezbariérové.

B. 2. 5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba splňuje veškeré bezpečnostní standardy.

B. 2. 6 Základní charakteristika objektu

B. 2. 6 a) Stavební řešení

Hřiště podle typových projektů pro víceúčelová hřiště, stejně tak běžecká dráha. Přístavek dozděný v původním tvaru budovy s prodloužením o šest metrů.

B. 2. 6 b) Konstrukční a materiálové řešení

Přístavek z lehčených tvárníc na bázi plynosilikátu a podobně. Omítka v provedení přilehlého objektu. Střecha pultová, plechová. Střechu budou podepírat sbíjené dřevěné vazníky kladené po jednom metru. Okna $1,40 \times 1,00$ m s překlady, dveře $0,90 \times 2,00$ m.

Hřiště a běžecká dráha z EPDM na drenážním asfaltovém koberci, vyrovnávací vrstva, podklad ze štěrkopísku $0 \div 32$ mm, štěrkokodrt' 0×63 mm, zhutněná pláň na 98% PCS. V pláni drenážní systém s odvodem do okolí.

B. 2. 6 c) Mechanická odolnost a stabilita

Nejdůležitější pro mechanickou odolnost a stabilitu hřiště a běžecké dráhy je řádné zhutnění pláně a dodržení požadovaných vlastností jednotlivých vrstev podloží a krytu.

Vazníky přístavku budou řádně zavětrovány.

B. 2. 7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V projektu není řešeno.

B. 2. 8 Požárně bezpečnostní řešení

Je řešeno v části D.

B. 2. 9 Zásady hospodaření s energiemi

Přístavek nebude vytápěn, pouze osvětlen jako sklad. Osvětlení hřiště bude energeticky náročné, proto se doporučují svítidla s úsporným provozem.

B. 2. 10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Pro dostačující osvětlenost víceúčelového hřiště rozměrů 40,00 × 20,00 m je pro vyšší soutěž požadována intenzita 350 lx a pro trénink 150 lx, to by měly zajistit čtyři stožáry výšky 12 m. Sklad bude osvětlen stropním svítidlem o požadované intenzitě 300 lx. Běžecká dráha bude využívána pouze pro školní potřeby a nebude osvětlena.

Povrch hřiště a běžecké dráhy z pružného EPDM splňuje požadavky normy DIN 18035 a je certifikován pro jednotlivé sporty. Svoji pružností také vyhovuje požadavkům hygieniků na pružné kryty hřišť pro školní využití z hlediska namáhání kloubů při sportu.

B. 2. 11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

B. 2. 11 a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Pro místnost skladu není řešeno.

B. 2. 11 b) Ochrana před bludnými proudy

Není řešeno.

B. 2. 11 c) Ochrana před technickou seismicitou

Není řešeno.

B. 2. 11 d) Ochrana před hlukem

Není řešeno.

B. 2. 11 e) Protipovodňová opatření

Není řešeno.

B. 2. 11 f) Ostatní účinky.

Vliv poddolování a výskyt metanu není.

B. 3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Kabel osvětlení hřiště bude napojen na rozvaděč u budovy FK a veden pod zemí až k osvětlovacím stožárům. Vypínač a jištění bude v místě rozvaděče. Sklad bude napojen na zásuvkový a světelný okruh vedlejší místnosti.

B. 4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Dopravní řešení zůstane nezměněno.

B. 5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Po odstranění náletových dřevin bude vysazen stejný počet u západní strany hřiště. Pláň hřiště a běžecké dráhy bude vytvarováno a zhutněno v rámci hrubých terénních úprav. Před tím bude provedena v místě úprav skrývka ornice v tloušťce 0,30 m, která se pak zpětně použije na ohumusování. V rámci čistých terénních úprav se provede dotvarování terénu, ohumusování a odhrnování. Terén musí ubíhat od hřiště v minimální sklonu 1%.

B. 6 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

B. 6. a) Vliv na životní prostředí

Stavba neovlivní ovzduší, hluk bude úměrný sportovnímu areálu, neovlivní vodní hospodářství, nebude produkovat odpady a nezamoří půdu.

B. 6. b) Vliv na přírodu a krajinu

Stavba neovlivní ochranu dřevin, ochranu památných stromů, ochranu rostlin a živočichů. Zachovává ekologické funkce a vazby v krajině.

B. 6. c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

Na soustavu chráněných území nebude mít stavba vliv.

B. 6. d) Zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Není řešeno.

B. 6. e) Navrhovaná bezpečnostní a ochranná pásma

Kabel přívodu k osvětlení bude označen reflexní nad trasou fólií a jeho trasu a bezpečnostní pásmo nebude nic křížit.

B. 7. OCHRANA OBYVATELSTVA

Ochrana obyvatelstva nebude stavbou dotčena.

B. 8. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

B. 8. a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot a jejich zajištění – viz rozpočet

B. 8. b) Odvodnění staveniště

Plán bude při přípravě podkladních vrstev chráněna proti vodě.

B. 8. c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Dopravní obslužnost zůstane zachována. Staveništní rozvaděč se připojí k rozvaděči FK a odsud bude také čerpána voda pro stavební účely.

B. 6. d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nebude mít vliv na sousední stavby a pozemky.

B. 6. e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin

Při realizaci bude chráněna vzrostlá zeleň a budou dodrženy normy ČSN 83 9011 Práce s půdou, ČSN 83 9031 Trávníky a jejich zakládání, ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích a Standardy péče o přírodu a krajinu SPPKA A02 001-2013 Výsadba stromů, SPPKA A02 002-2013 Řez stromů a SPPKA A02 003-2013 Výsadba a řez keřů a lián.

B. 6. f) Maximální zábory staveniště.

Všechny práce budou probíhat na řešeném pozemku.

B. 6. g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

V zásadě nebudou prováděny demolice a odpad bude pouze stavebním provozem.

B. 6. h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

V průběhu zemních prací vznikne v areálu dočasná deponie skryté ornice a vytěžené zeminy, které budou využity na zpětné použití v rámci areálu na dosypání zeminy a ohumusování.

B. 6. i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Životní prostředí bude nutno v průběhu stavby chránit, jedná se zejména o hluk a vibrace a maximální omezení prašnosti stavebních procesů a o důslednou likvidaci stavebního odpadu.

B. 6. j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví

Při provádění prací budou dodržována základní pravidla BOZP. Zejména pak:

- Zákoník práce ve znění pozdějších změn a doplňků
- Zák. č. 324/90 - Vyhláška ČÚBP o bezpečnosti práce při stavebních pracích
- Zák. č. 48-82 - Vyhláška ČÚBP, základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce
- Zák. č. 192/1988 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- Zák. 185/2001 Sb. O odpadech - Manipulace se zdraví škodlivými látkami
- Vyhláška 324/90 Sb. - o bezpečnosti práce na TZ při stavebních pracích.

Na staveništi je zakázáno používat střelné zbraně a výbušniny. Je zakázáno držet nebo konzumovat na staveništi alkohol, drogy nebo jiné psychotropní a omamné látky, nebo být pod vlivem těchto látek. Bezpečnostní pomůcky musí být používány pouze ve smyslu jejich určení a tam kde je jejich použití předpokládáno. Je zakázáno se zúčastňovat výtržností, rvaček nebo úmyslného poškozování díla, zařízení a jiného majetku. Schválené ochranné přilby, ochrany očí a pracovní obuv a oděv musí být neustále používány. Řidiči všech vozidel včetně jednostopých musí dodržovat dopravní značení a pravidla provozu na staveništi, silniční uzávěry a používat bezpečnostní pásy. Veškerá zařízení a stroje mohou obsluhovat nebo opravovat pouze k tomu oprávněné osoby.

Nesprávné nebo vadné nástroje se nesmí používat. Je zakázáno používat hlučná audiozařízení. Zhotovitel stavby zajistí aplikaci všech potřebných opatření k omezení hlučnosti a prašnosti při dopravních a stavebních činnostech.

Zhotovitel přijme veškerá odpovídající preventivní opatření, která zabrání vzniku požárů, zvláště při provádění prací, kde se používá otevřeného ohně nebo pracuje při vysokých teplotách. Tam, kde provádění prací předpokládá rizikové podmínky vzniku požáru, budou mít pracovníci k dispozici vlastní vhodné a odpovídající přenosné přístroje. Zhotovitel musí důrazně upozornit své pracovníky na nebezpečí, které vzniká neopatrnou manipulací s hořlavými materiály a musí zabránit hromadění odpadků na staveništi.

B. 6. k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Není řešeno.

B. 6. l) Zásady pro dopravně inženýrská řešení

Není řešeno.

B. 6. m) Stanovení speciálních podmínek

Speciální podmínky pro stavbu nejsou stanoveny.

B. 6. n) Postup výstavby

Podle schváleného harmonogramu po určení dodavatele stavby.

V Praze, neděle, 13. srpna 2017

Ing. Radek Belza

C. SITUACE

Situace je součástí výkresové části

V Praze, neděle, 13. srpna 2017

Ing. Radek Belza

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

D. 1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D. 1.1 Architektonicko-stavební řešení

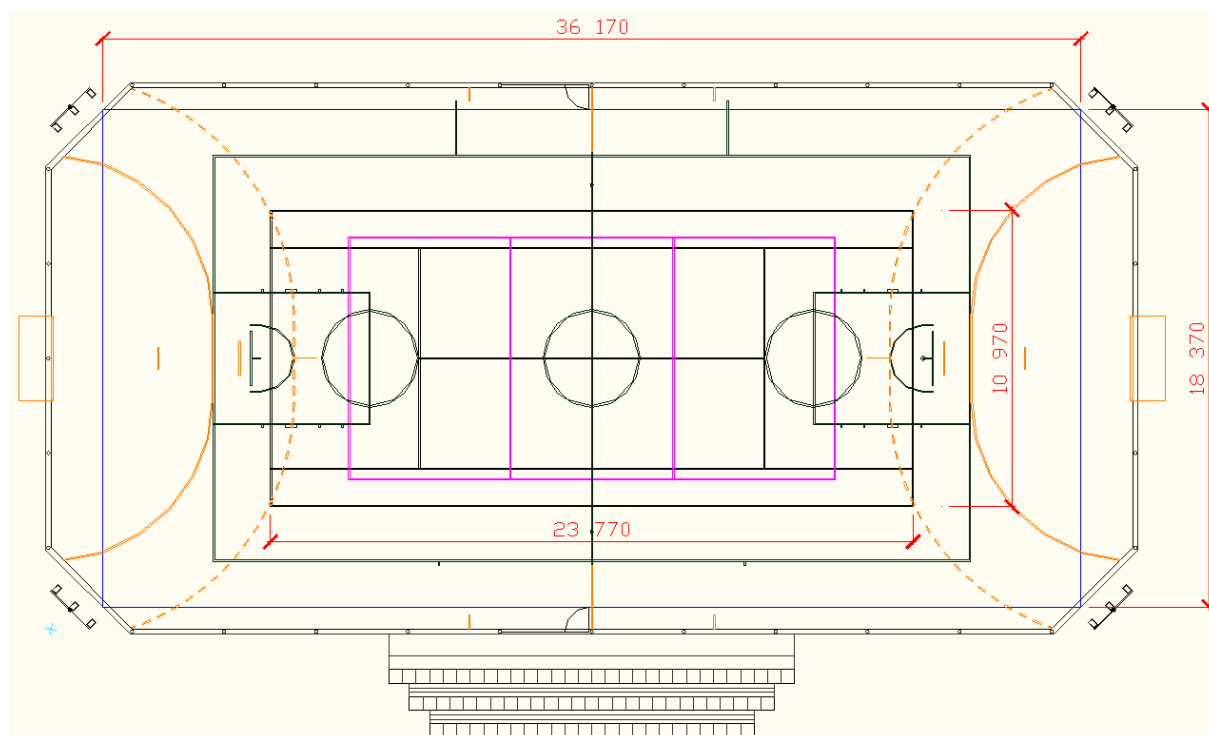
a) Technická zpráva

Architektonické řešení spočívá v moderní koncepci víceúčelového hřiště, která zajistí jeho čistě, ale současně atraktivní vyznění, vyváženou barevnost, moderní materiály a dokonalou funkčnost i pro nové sporty.

Základem řešení multifunkčního hřiště je splnění prostorových požadavků pro jednotlivé sporty. Minimálními rozměry hřiště je tedy na délku 40 metrů a na šířku 20 metrů. Hluchá místa v rozích jsou eliminována skosením hřiště o tři metry v každém směru. Zastavěná plocha hřiště včetně obrubníků bude $804,72 \text{ m}^2 + 8,00 \text{ m}^2$ branky, jeho obvod je 114,30 m.

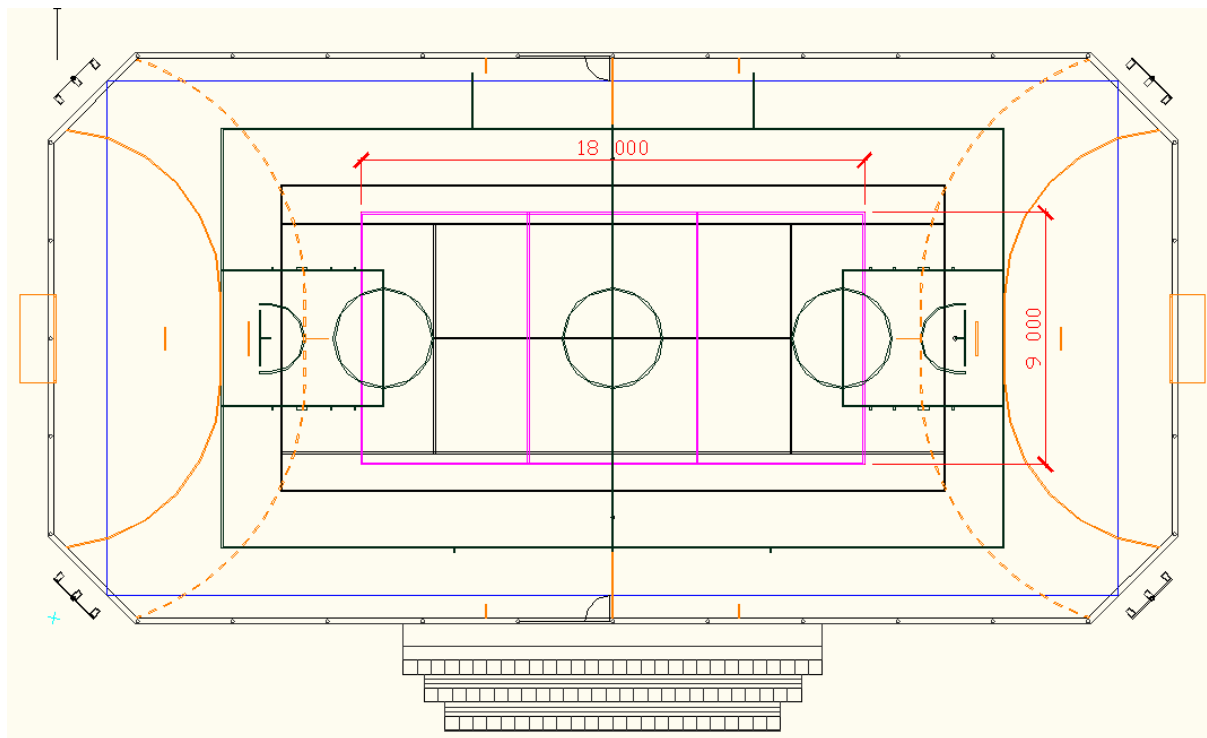
Hřiště bude splňovat požadavky pro následující sporty.

Tenis



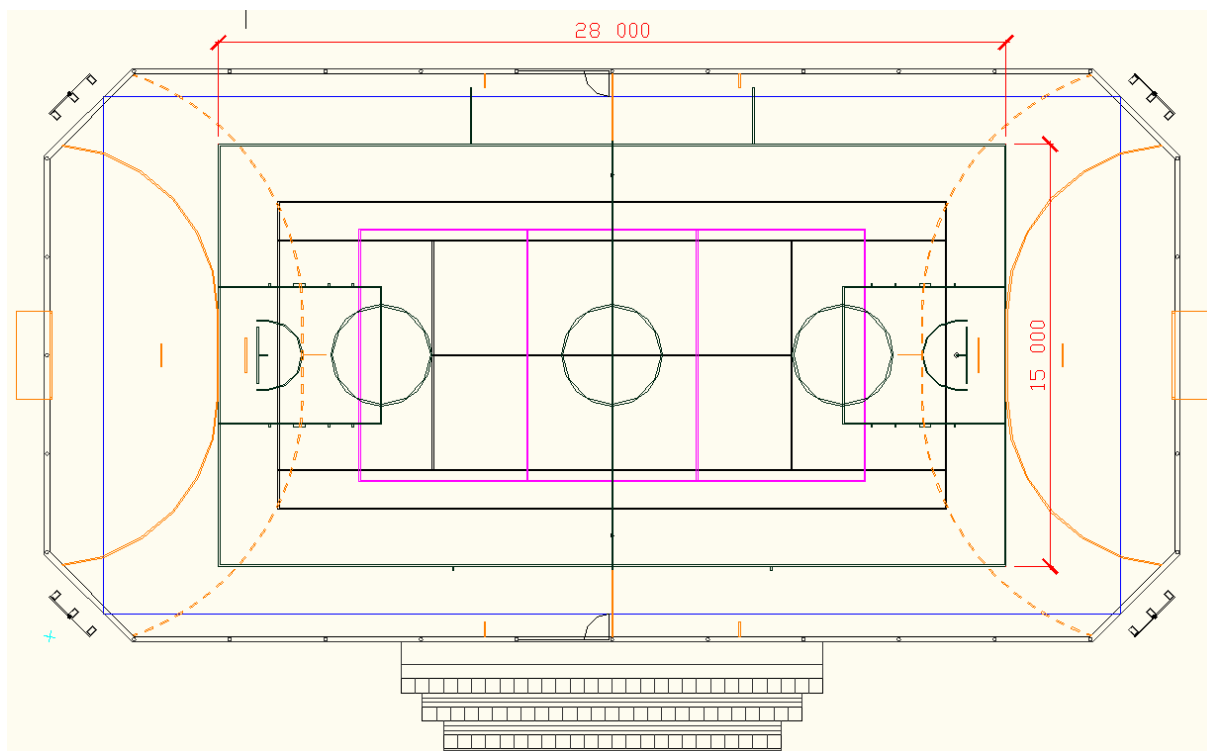
Pro tenis splňuje podmínky i profesionálního dvorce. Potřebná plocha pro hru je vyznačena modrou čarou. Sloupky pro síť demontovatelné a nahraditelné zátkou.

Volejbal a nohejbal



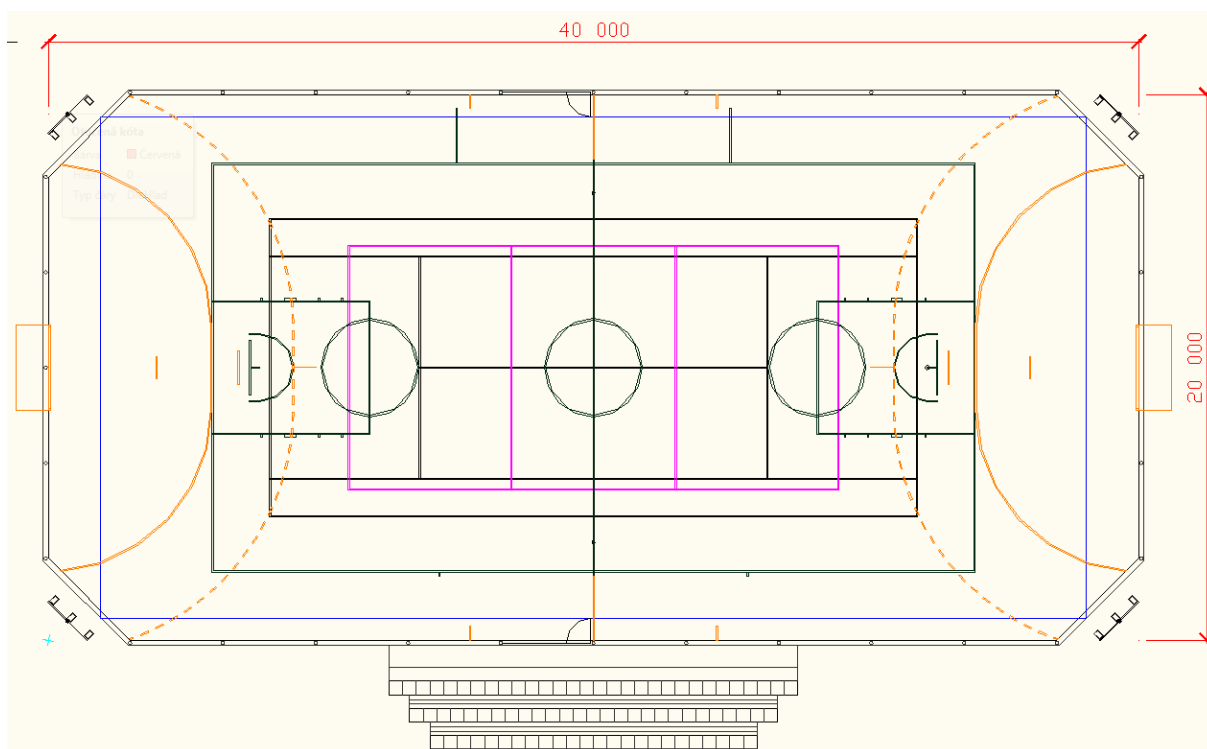
Sloupky pro síť demotovatelné a nahraditelné zátkou.

Basketbal

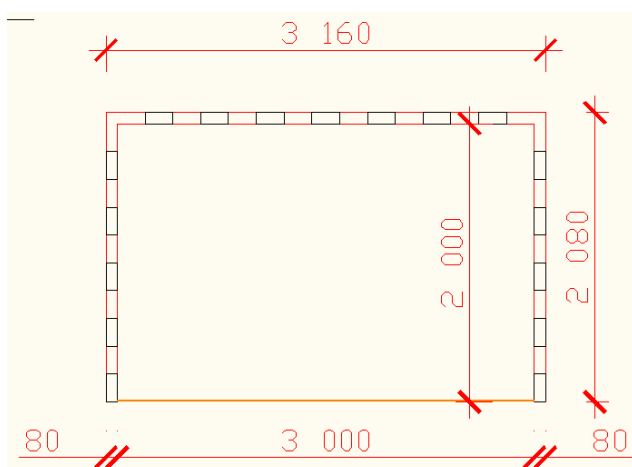


Zde se předpokládají mobilní praktikáblý na kolečkách s koši a odrazovou plochou.
Praktikáblý by se mimo hru umísťovali mimo hřiště.

Házená



Využívá celé plochy hřiště s výjimkou zkosených rohů, odkud se na branku hrát nedá.



Branka bude integrována do oplocení a povrch uvnitř branky přetažen z hřiště.

Další využití je při částečném splnění podmínek pro malou kopanou, florbal a množství sportů určených pro školáky jako je vybíjená a podobně.

Oplocení hřiště bude ve třech úrovních. Z východu, jihu a severu bude vysoké plné čtyři metry. Ze západu umožní pozorování sportu z mobilní tribuny snížené oplocení na krajích na tři metry a ve středu na 1,50 m. Zde budou také vrátka pro hráče a techniku. Oplocení umožní také osvětlení plochy stožáry bez vržených stínů.

Součástí sportoviště je také běžecká dráha, která bude ovšem minimalizována na trénink dětí. Bude tvořena pouhými dvěma drahami délky 60 m s rozběhem 1 m a doběhem 4 metry. Běžecká dráha má zastavěnou plochu včetně obrubníků 164,26 m², obvod 135,15 m.

D. 1. 2 Stavebně konstrukční řešení

D. 1. 2. a) Technická zpráva

Pro výstavbu nového hřiště je navržen sportovní umělý povrch na bázi polyuretanu, například Conipuru EPDM. Tento povrch je testován a certifikován pro všechny navržené sporty včetně atletiky (IAAF – International Association of Athletics Federation) a splňuje požadavky norem DIN 18 035 pro venkovní atletické dráhy, ČSN EN 14 877 Povrchy pro sportoviště – Syntetické povrchy pro venkovní sportovní zařízení, americké normy ASTM F 2157 a také hygienické požadavky na trvalou elasticitu a vhodnou absorpci nárazů nohou hráčů, tak aby netrpěly klouby. Povrch je vysoce stabilní proti působení ultrafialovému záření. Jedná se o vodopropustný materiál z gumového granulátu o velikosti zrn 1÷3 mm s polyuretanovým pojídlem Conipur 322. Barva povrchu je navržena na střední zeleň, tak aby co nejvíce splynula s přilehlými travnatými plochami. Použití mixů barev se nedoporučuje pro zachování přehlednosti hraničních čar. Lajnování se provádí speciální polyuretanovou barvou s odolností proti ultrafialovému záření.

Pod krytem z polyuretanu v maximální tloušťce 13 mm je navržena ET pružná podložka o tloušťce 35 mm. Jedná se o směs černého gumového granulátu SBR, kameniva a polyuretanového pojiva. Další navrženou podkladní vrstvou je drenážní asfaltový koberec v tloušťce 50 mm. Jedná se o živici s takovou strukturou výplně a pojiva, že umožňuje propouštět vodu z povrchových vrstev. Následuje podsyp ze štěrkopísku frakce 0÷32 a štěrkodrtě do frakce maximálně 63. Vše je uloženo na dokonale zhutněné pláni na 98 % zkoušky Proctor Standard. V pláni jsou provedeny rýhy pro drenáž, kde jsou drenážní trubky zasypané štěrkem. Drenáž je vyvedena do zatravněné plochy mimo hřiště v podobě drenážního podmoku. Nutno zdůraznit, že naším cílem není zcela vysušit kryt, ale naopak zachovat mírnou míru vlhkosti v něm. Kryt bude navíc vyspárován pod 1% do rohů hřiště a náporová voda odvedena přes zapuštěné obručníky se spárami 10 mm do trávy. Skladba běžecké dráhy bude obdobná.

Skladba hřiště:

Polyuretanový povrch Conipur EPDM z granulátu 1÷3 mm	13 mm
Polyuretanový penetrační postřik Conipur 70	
ET pružná podložka z granulátu, kameniva a polyuretanu	35 mm
Drenážní asfaltový koberec	50 mm
Štěrkopísek frakce 0÷32	100 mm
Štěrkodrt' do frakce 63	150 mm
Celkem	248 mm

Dalšími možnostmi jsou dlaždice, umělá tráva či akrylátové stěrky. Tyto varianty by se zvažovali při nedostatku finančních prostředků.

Oplocení bude z ocelových jackelů ukotvených v betonových patkách 0,30 × 0,30 × 1,20 na štěrkopískovém podsypu. V předem připravených patkách s KARI pletivem po obvodu bude ztracené bednění z tvrzeného PVC do které se vloží jackel a zalije pevnostní betonovou maltou. Obručníky budou záhonové, zapuštěné v úrovni terénu pro odvod vody v loži z betonu se spárami 10 mm také z důvodu rychlého odvodu vody. Vlastní oplocení bude tvořeno plotovými panely tvořenými rámem cca. 3,30 × 1,30÷1,50 m, který bude vyplněn silnějším nerezovým drátem. Přesné výkresy oplocení budou součástí prováděcí výkresové dokumentace po konzultaci s možnostmi dodavatele a na základě výsledné ceny.

Při obvodu 114,30 se bude jednat o 402,80 m² oplocení. V oplocení budou dvě branky pro hráče a jeden díl oplocení výšky 1,50 m bude demontovatelný pro průjezd údržby.

U hřiště je též navržena malá přenosná tribuna. Bude se jednat o svařené rámy o hraně modulu 0,50 m ve třech úrovních 0,50 m; 1,00 m a 1,50 m. Sedačky budou ze šroubovaných prken s mezerami. Šířka sezení 0,50 m, prostřední řada bude posunuta o 0,25 m. Tribuna bude rozdělena na menší části, tak aby byla mobilní. Konstrukce bude natřena zeleně. Prkna impregnována pro vnější prostředí.

U přístavby bude vodovzdorně upravena stávající betonová konstrukce. Základová deska z betonu třídy C20/25-XC2, při spodním a vrchním povrchu pod krytím KARI AQ 60 Ø6 mm s oky 100/100 po obvodě Ø8 mm po 150 mm do nich vložena hlavní obvodová nosná výztuž Ø10 u obou povrchů, po 300 mm v kratším směru ztužující žebra Ø10, výztužné třmínky plošně po 300 mm. Obvodové zdivo z tvárnic či bloků např. Hebel 30/36 P+D. Překlady stejného systému nad otvor světlé šířky 1,40 m. střechu ponesou sbíjené dřevěné vazníky pultové navzájem zavětrované. Podhled sádkartonový. Střecha z bednění prkny pobitá plechem a po atmosférické degradaci povrchu natřena do klubové modré. V objektu dvě Euro okna dvojitá 1,40 × 1,00 mm a výškou shodnou s okny sousedními. Výplň z Connexu či bezpečnostní fólie. Z boku od hřiště vstupní dveře do místnosti 0,90 × 2,00 m. Dveře dřevěné s bezpečnostními prvky v ocelové zárubni.

D. 1.2 b) Výkresová část

Výkresová část v příloze.

D. 1.2 c) Statické posouzení

Jedná se o typové konstrukce oplocení hřišť, které jsou již navrženy a prověřeny dlouhodobým provozem. Vazníky přístavby budou stejné dimenze jako stávající. Překlady typové.

D. 1.2 d) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí.

Kontrolní prohlídka bude před betonáží základové desky, základů oplocení a při osazování střešních vazníků.

D. 1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

D. 1.3.1 Identifikační údaje stavby

Viz průvodní zpráva – strana 1, A. 1. 1.

D. 1.3.2 Zpracovatel projektové dokumentace

Viz průvodní zpráva – strana 1, A. 1. 3.

D. 1.3.3 Záměr investora

Projekt řeší výstavbu víceúčelového hřiště, běžecké dráhy a přístavby stávající budovy pro sklad.

D. 1.3.4 Popis stávajícího objektu a navrhovaných úprav

Popis stávajícího stavu – viz strana 1, A. 3.

Popis navrhovaných úprav – viz strana 16, D. 1. 2.

D. 1.3.5 Požadavky a podklady

Úkolem požárního řešení je posoudit řešené stavební úpravy s ohledem na bezpečnost vlastní stavby, bezpečnost osob a dále ji posoudit s ohledem na umístění v zástavbě. Tato požární zpráva je zpracována podle kmenových norem kodexu požární bezpečnosti. Podkladem pro zpracování této zprávy je projektová dokumentace pro stavební řízení zpracovaná současně.

D. 1.3.6 Koncepce protipožárního posouzení

Z hlediska požární bezpečnosti budou při řešení uplatněny:

- (1) - ČSN 73 0834 požární bezpečnost staveb – změny staveb
- (2) – Vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky 268/2011 Sb. z března 2011
- (3) - ČSN 73 0802 požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty
- (4) – ČSN 73 0810/2016 Sb. požární bezpečnost staveb – společná ustanovení v platných zněních a normy a předpisy na tyto navazující.

D. 1.3.7 Posouzení stavby

Stavba hřiště a běžecké dráhy se nijak požárně neposuzuje. Požárnímu posouzení podléhá pouze přístavby FK. Jedná se o místnost s vlastním vchodem oddělenou od původní stavby stávající obvodovou zdí v šířce min. 0,30 m. Místnost nebude vytápěna a nebude zde manipulováno s ohněm. Elektroinstalace bude zcela nová podle stávajících norem. Vznik požáru je prakticky vyloučen. Místnost tvoří nový samostatný požární úsek.

D. 1.3.8 Technické požadavky na stavbu

a/ požární odolnost nových prvků použitých v dostavěných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu, nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích únikových cest nebo oddělující prostory dotčené stavbou od prostorů stávajících, není snížena pod původní hodnotu, nepovažuje se však požární odolnost vyšší než 45 minut.

Skutečnost: vyhovuje.

b/ třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů či podhledů navíc hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají (při zkoušce podle ČSN 73 0865); v případě CHÚC, nebo ČCHÚC (které nahrazují CHÚC) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2 podle ČSN EN 13 501-1.

Skutečnost: vyhovuje - jsou použity konstrukce třídy reakce na oheň A, B a C1.

c/ šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v stávajících obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru, a navíc se prokáže, že odstupová vzdálenost nových výplní otvorů vyhovuje příslušné ČSN, popř. nepřesahuje stávající odstupovou vzdálenost.

Skutečnost: nové požárně otevřené plochy v obvodových stěnách vyhovují příslušné ČSN.

d/ nově zřízené prostupy všemi stěnami podle a/ jsou utěsněny podle ČSN 73 0810:2009.

Skutečnost: nevznikají nové prostupy.

e/ nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčenou změnou stavby bude provedeno dle ČSN 73 0872, nově instalované VZT rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B÷F.

Skutečnost: není instalována VZT.

f/ nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny a budou v souladu s ČSN 73 0810:2009.

Skutečnost: nové prostupy se nezřizují.

g/ v nové části objektu jsou únikové cesty odpovídající normativním požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu v přilehlém objektu zhoršena jejich kvalita (například větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlah podobně).

Skutečnost: zůstávají beze změn.

h/ je vytvořen požární úsek z prostorů dle 3.3b/ pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružené normy vyžadují.

Vznikl nový, samostatný požární úsek skladu.

i/ v přistavěné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňujících protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody.

Skutečnost: nebylo zasahováno – vyhovuje.

D. 1.3.9 Technické požadavky na konstrukce objektu

Přístavek není vytápěn a nebude tedy zateplen.

U střešních pláštů se sklonem do 45° (i druhu DP3) se předpokládá, že nedochází k padání hořící části vně půdorysu budovy.

Úpravami podle 3.1.3 (5) se nemění původní zařazení druhu konstrukce obvodové stěny, to znamená, že stěna je i včetně navrhovaného přístavku stále druhu DP1. Dle 10.4.7 (3) se nemusí posuzovat padání hořících částí, neboť stěna je hodnocena jako konstrukční část druhu DP1.

D. 1. 3. 10 Technická zařízení

Systém ochrany před bleskem nebo jinými atmosférickými výboji musí být proveden pouze z výrobní třídy reakce na oheň nejméně A2. Možný výrazný nárůst teploty v bleskosvodu při zásahu bleskem musí být zajištěn tepelným izolantem třídy reakce na oheň nejhůře A2 v šíři 0,25 m na každou stranu od vedení bleskosvodu po celé výšce fasády.

D. 1. 3. 12 Zařízení pro protipožární zásah

K řešenému objektu vedou přístupové komunikace, které vyhovují požadavkům normy a umožňují bezpečný příjezd vozidel s protipožární technikou až k objektu a to ze dvou stran. Zřízení vnitřního odběrného místa požární vody se nově nevyžaduje. Požadavky na vnější odběrné místo požární vody se nemění, stávající stav je bez dalších průkazů i nadále vyhovující.

Počet požadovaných přenosných hasicích přístrojů v prostoru objektu se nemění.

D. 1. 3. 13 Závěr zprávy

Tato zpráva je nedílnou součástí současně zpracovaného projektu. Konstatuje se, že řešenými úpravami nedochází ke snížení požární bezpečnosti v areálu vlastní stavby, nedochází ke snížení bezpečnosti osob ani ke ztížení zásahu požárních jednotek i u sousední zástavby.

Závěrečné shrnutí – dopad na projektovou dokumentaci a realizaci stavby.

Provedené stavební úpravy vyhovují požadavkům požární bezpečnosti. Veškeré navrhované materiály a konstrukční prvky jsou použitelné. V objektu se nemění počet ani skladba požadovaných hasicích přístrojů. Ve skladu není uvažováno žádné potenciální ohnisko požáru. Od stávající budovy je přístavek oddělen zděnou obvodovou zdí v tloušťce minimálně 0,30 m.

D. 1. 4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

D. 1. 4 a) Technická zpráva

Silnoproudá elektrotechnika

Provede se propojení zásuvkového a světelného okruhu se stávajícím objektem. Pod stropem bude svítidlo takové svítivosti, aby byla v prostorech skladu osvětlenost kolem 300 lx. Také se připojí dvě zásuvky 230 V.

Na osvětlenost samotného hřiště jsou kladeny vysoké požadavky. Mimo období přímým osvětlením denním světlem ho nahrazují a poskytují zrakovou pohodu diváků i hráčů. Podílí se na zajištění bezpečnosti hráčů a umožňují kvalitní záznam utkání. Moderní osvětlovací tělesa by navíc měla být směrová a snižovat světelné znečištění v prostředí a být hospodárná s co nejnížší spotřebou energie. Světelné znečištění spočívá v přebytku světla za pomezí čarou sportoviště, nedostatečném clonění s oslněním diváků a přímého záření na noční oblohu (Upward Light), případně silným odrazem od povrchu sportoviště. Toto znečištění se eliminuje maximálním pracovním sklonem světlometu, optickým systémem redukujícím přebytky světla a odkloňující je na plochu a vnitřní lamelou proti oslnění.

Pro víceúčelové hřiště rozměrů 40×20 m je požadována pro vyšší soutěž intenzita osvětlení 350 luxů. Pro trénink pak stačí intenzita osvětlení 150 luxů. Řešením jsou čtyři stožáry v rozích hřiště o výšce 12 metrů osazené světlomety o výkonu 2 kW. Atletická dráha bude využívána pro školní účely v době denního světla a není nutné ji nasvécovat.

Předběžně jsou navrženy světlomety řady Challenger 1÷3, případně se zdá ideálním řešením světlomet se širokou škálou záření určený pro víceúčelová hřiště a tenisové kurty s velmi nízkým světelným znečištěním prostředí. Světlomet má krytí IP 66 pro vnější prostory, hmotnost je 9,9 kg a plocha 0,12 m². Maximální výkon je 1 kW, v projektu se počítá s ramenem stožáru se třemi světlomety tohoto typu o výkonu 600 W.

Pro úsporu elektrické energie je dáno ke zvážení použití LED světlometů typu WS se středněúhlou a širokouhlou charakteristikou. Zde je možné vybrat z 3 druhů světelných charakteristik. Pro menší hřiště je možné použít světlomety WS400, které mají poloviční výkon.

Příkon: 775 W
Vstupní napětí: 400V
Účinník (PF): 0,98
Elektrický proud při 100% výkonu: 3,9 A
Teplota chromatičnosti: 5200 K
Index podání barvy světla Ra: 80
Hmotnost: 28kg
Návětrná plocha: 0,26 m²
Krytí: IP65.

Tyto světlomety mají dobré barevné podání blízké dennímu světlu, dobrý kontrast a rovnoměrnost, velikostně a hmotnostně srovnatelné s klasickými, vysoká účinnost optiky, možnost stmívání bez zhoršené rovnoměrnosti, úspora spotřeby energie, bezdrátové ovládání pomocí Wi-Fi sítě, světlomety mají osm segmentů, kdy je každý možno nasměrovat jinak.

Stožáry mohou být výškové, teleskopické či sklápěcí. Pro relativně nízkou výšku stožárů oproti například fotbalovým, se doporučuje zvolit nejlevnější fixní a jejich údržbu a opravy provádět s plošiny či hasičského žebříku.

D. 2. DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Přívodní vedení a rozvody technické infrastruktury

Pro osvětlení hřiště je třeba přivést elektrickou energii ze stávajícího rozvaděče u objektu FK. Pro zajištění příkonu navržených dvanácti světlometů je potřeba $7,20 \div 9,30$ kW. Je třeba v prováděcím projektu elektrorozvodů posoudit, zda jsou kapacita a jističní stávajícího rozvaděče dostatečné, či je bude třeba posílit. Z rozvaděče bude třeba přivést ke světlometům třífázový proud o napětí 400 V. Pro přívod bude použit vícežilový měděný kabel CYKY požadovaného průřezu v délce 180 metrů uložený do země 0,8 m na pískovém podsypu vyznačený v trase signalizační fólií.

V Praze, neděle 13. srpna 2017

Ing. Radek Belza

E. DOKLADOVÁ ČÁST

Dokladová část bude přiložena jako příloha k žádosti o stavební povolení.

V Praze, neděle, 13. srpna 2017

Ing. Radek Belza

OBSAH

- A. Průvodní část
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Výkresová část – situace
- D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení
 Výkresová část:
 - C. Situace
 - 1. Katastrální mapa
 - 2. Hřiště a běžecká dráha
 - 3. Půdorys přístavku
 - 4. Pohledy
 - 5. Axonometrie celková
 - 6. Axonometrie hřiště
- Vizualizace.
- E. Dokladová část – bude přiložena k žádosti o SP
- Rozpočet