



OFFICIAL

±0,000 = 287,339 m.n.m. Bpv S – JTSK

TATO PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE JE DUŠEVNÍM VLASTNICTVÍM SPOLENOSTI PITTER DESIGN, s.r.o. ŽADNÉ PRVKY, DATA A JINÉ INFORMACE Z TĚTO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE NESMÍ BÝT POUŽITY A KOPÍROVÁNY TŘETÍ OSOBOU, JI PŘEDÁNY ČI JINAK S NÍ NAKLÁDÁNO BEZ PÍSEMNÉHO POVOLENÍ SPOLEČNOSTI PITTER DESIGN, s.r.o. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PODLÉHÁ OCHRANĚ AUTORSKÝCH PRÁV, DLE AUTORSKÉHO ZÁKONA Č.121/2000Sb.

STAVBA:

Výměna povrchů sportovišť ZŠ Písnická

OKRES: HLAVNÍ MĚSTO PRAHA KRAJ: HLAVNÍ MĚSTO PRAHA OBEC: PRAHA
POZEMEK ČÍSLO: 390/1 KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: KAMÝK

HLAVNÍ PROJEKTANT: PITTER DESIGN, s.r.o. IČO: 25275291 ING. ARCH. LEOŠ PITTER AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT OKA 02440 SCHULHOFFOVA 1632 PARDUBICE 530 03 GSM 721 903 306 E-MAIL leos.pitter@seznam.cz	INVESTOR: praha12 MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 12 ICO 00231151 Generála Šišky 2375/6 143 00 Praha 4 - Modřany	STUPEŇ DOKUMENTACE: DPS DATUM 08/05/2025 FORMÁT: A4 MĚŘÍTKO:
---	--	--

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. ARCH. LEOŠ PITTER	ČÍSLO PARÉ:
STUPEŇ DOKUMENTACE: PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY	
ČÁST: STAVEBNĚ ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	
NÁZEV PŘÍLOHY: TECHNICKÁ ZPRÁVA	ČÍSLO PŘÍLOHY: D 1.1

OBSAH:

	OBSAH.....	1
1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
2	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	3
	SO.01 VÍCEÚČELOVÉ HŘIŠTĚ.....	3
	SO.02 DĚTSKÉ HŘIŠTĚ.....	8
3	ZPEVNĚNÉ PLOCHY.....	9

A.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

a) název stavby	VÝMĚNA POVRCHŮ SPORTOVIŠŤ ZŠ PÍSNICKÁ
b) místo stavby	PRAHA p.p.č. 390/1 katastrální území Kamýk
c) předmět dokumentace	DOKUMENTACE ŘEŠÍ VÝMĚNU POVRCHŮ SPORTOVIŠŤ stavba trvalá, účel užívání – sportovní areál

Lokalita pro umístění školního hřiště je situována na pozemcích ZŠ Písnická, v Praze.

Prostor určený pro rekonstrukci školního hřiště se nachází uvnitř školního areálu, který je oplocen. V západní části pozemku 390/1 katastrálního území Kamýk je umístěno oplocené, víceúčelové sportovní hřiště s umělým povrchem a s umělou trávou.

Přístup na zrekonstruované hřiště bude umožněn jedním vjezdem, umístěným na severní straně školního areálu. Dále novou brankou umístěnou v oplocení, na severní straně pozemku 390/1, z ulice Cholutická.

Plocha stávajícího hřiště je značně opotřebovaná a popraskaná. Lokálně chybí sportovní povrch, který je vydrolený a částečně odfouklý. Sportovní povrchy jsou položeny na asfaltových vrstvách, které jsou místy popraskané a zvlněné. Na hřišti byly provedeny tři vrtané sondy.

Na porušených sportovních plochách hrozí nebezpečí úrazu.

Dojde k revitalizaci všech sportovních ploch tak aby byly bezpečné a mohli se řádně i nadále a bezpečně využívat.

V rámci bouracích prací dojde k odstranění stávajících sportovních povrchů k odfrézování vrchní asfaltové vrstvy v průměrné výšce cca 70mm, dále dojde k odtěžení štěrkových vrstev v průměrné výšce 200mm.

Všechny vzniklé odpady budou ekologicky zlikvidovány za využití skládek k tomu to účelu určených.

Vnitřní areálové oplocení, mezi fotbalovým a multifunkčním hřištěm, které se skládá z ocelových sloupků a síťové výplně bude demontováno.

POZEMKY DOTČENÉ STAVBOU:

OPEC	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	PARCELNÍ ČÍSLO	ZPŮSOB VYUŽITÍ	DRUH POZEMKU	VLASTNICKÉ PRÁVO
PRAHA	KAMÝK	390/1	JINÁ PLOCHA	OSTATNÍ PLOCHA	HLAVNÍ MĚSTO PRAHA Mariánské náměstí 2/2, 11000 Praha svěřená zpráva Městská část Praha 12

Součástí přípravných prací bude i prořezání dřevin zasahujících do záchytného systému hřiště.

Bude proveden nový drenážní systém, který bude zaústěn do dvou vsakovacích jímek umístěných v těsné blízkosti hřiště.

Po provedení drenážního systému budou položeny štěrkové vrstvy, které budou uzavřeny drobným kamenivem. Budou položeny nové vodopropustné asfaltové vrstvy.

Sportovní plochy zůstanou zachovány a budou na ně položeny nové umělé sportovní povrchy s platnými atesty a certifikáty.

Školní sportovní hřiště bude využíváno pro výuku tělesné výchovy a volnočasové aktivity žáků školy a široké sportovní veřejnosti v odpoledních hodinách.

V rámci stavby bude zřízena dočasná příjezdová cesta pro stavební techniku, z východní strany hřiště, v délce cca 28m. Komunikace bude po skončení stavby odstraněna.

SO.01 •• VÍCEÚČELOVÉ HŘIŠTĚ**1.1 •• Běžecká rovinka**

Na západní straně víceúčelového hřiště je čtyř dráhová běžecká rovinka o celkové délce 66m, šířka dráhy je 4,9m.

Tato běžecká rovinka bude provedena v novém sportovním povrchu, včetně nových podkladních šterkových vrstev a asfaltové vrstvy z vodopropustného asfaltu. Výška nové, asfaltové vrstvy se předpokládá 40+50mm.

Konstrukce – běžecké rovinky

Úprava pláně včetně zhuštění

Provedení drenážního systému a vsakovacího zařízení

Šterkodrť frakce 32 – 63mm.....tl. 200mm

Vodopropustná asfaltová vrstva AKDH.....tl. 50mm

Vodopropustná asfaltová vrstva AKDJ.....tl. 40mm

Penetrace

Umělý sportovní PUR dvouvrstvý povrch.....tl. 13mm

Skladba sportovního systému, povrchu – běžecké rovinky SB:

Vrstva	Tloušťka	Materiál	Spotřeba	Aplikace
Lajnování	0,1 – 0,2mm	PUR 2K barva	20 – 30g/m	nástřik
Strukturovaný nástřik	0,5 – 1,5mm	PUR 1K barva	1,2kg	nástřik
		EPDM 0,5–1,5	0,8kg	
Elastická podložka	12 – 15mm	PUR 1K pojivo	1,4-2,2kg	finišer
		SBR granulát	8-12kg	
Penetrace	0,1mm	PUR penetrace	0,15 – 0,2kg/m ²	nástřik

Požadavky na sportovní povrch

Pevnost v tahu dle DIN V 18035-6	0,56N/mm ²
Tažnost dle DIN V 18035-6	67%
Standardní deformace dle DIN V 18035-6	0°C - 0.91 23°C - 1.11 40°C - 1.32
Tloušťka dle din v 18035-6	13,5mm
Relativní obrus dle DIN V 18035-6	1.7mm
Tření (koeficient skluzu) dle DIN V 18035-6	mokrý- 0.58 suchý- 0.71
Zbýlý vtisk dle DIN V 18035-6	0.56 mm
Stárnutí dle DIN V 18035-6	splněno
Ochrana živ. prostředí dle DIN V 18035-6	splněno
Tlumení síly	FR = 40,0 %
Modifikovaná vertikální deformace	MVD = 1,25 mm
Frikce	μ = 0,65
Vlastnosti v tahu	
Síla v tahu	σ _z = 0,55 MPa
Prodloužení při přetržení	δ _b = 69%

Délka rovinky	:	66m
Šířka rovinky	:	4,9m

Běžecká rovinka bude opatřena patřičným lajnováním s šířkou čáry 50mm v bílém odstínu.

1.2••Sektor skok daleký

Na konci běžecké rovinky je umístěn sektor pro skok daleký s novým pískovištěm a zákrytovou plachtou.

Doskočiště bude ohraničeno obrubou, která bude provedena z polymerbetonové obruby s pružnou, vrchní hranou z EPDM, se vzduchovými komorami pro maximální bezpečnost.

Gumová hrana je dlouhodobě odolná povětrnostním vlivům.

Barevné provedení EPDM hrany bude bílé.

K této hraně budou osazeny lapače písku, sloužící pro zachytávání písku. Lapače jsou vyrobené z polymerbetonu a mají vrchní gumovou rohož. Gumová rohož je uložena na podkladním roštu z tahokovu.

Pod lapači písku bude betonový základ. Lapače písku mají boční hliníkovou hranu, která je určena pro snadné napojení finálního povrchu.

Délka doskočiště	:	6,5m
Šířka doskočiště	:	4,0m

1.3••Fotbalové hřiště

Vedle běžecké rovinky je umístěno fotbalové hřiště s umělou trávou. Šířka hřiště je 32,0m, délka hřiště je 45,0m.

Toto fotbalové hřiště bude provedeno s novým sportovním povrchem, včetně nových podkladních šterkových vrstev a následné asfaltové vrstvy z vodopropustného asfaltu. Výška nové, vodopropustné asfaltové vrstvy se předpokládá 50mm.

Konstrukce – fotbalové hřiště

Úprava pláně včetně zhutnění

Provedení drenážního systému a vsakovacího zařízení

Šterkodrť frakce 32 – 63mm.....tl. 200mm

Vodopropustná asfaltová vrstva AKDH.....tl. 50mm

Penetrace

Vodopropustná asfaltová vrstva AKDJ.....tl. 40mm

Umělý sportovní trávník.....tl. 24mm

Požadavky na umělý trávník:

Materiál:	Vlas	:	PE monofilament (texturovaný)
	Podkladová textilie	:	100% PP
	Zátěr	:	SBR Latex
Jemnost vlasu		[dtex]	11.500/8
Šířka vlasu		[mm]	1
Tloušťka vlasu		[µm]	180
Plošná hmotnost vlasu		[g/m²]	1.428
Počet stehů na 10cm (délka)		[-10/cm]	21,5

Počet vpichů/m ²	[-/m ²]	22.572
Počet konců/m ²	[-/m ²]	361.152
Výška vlasu	[mm]	24
Plošná hmotnost podkladové textilie	[g/m ²]	201
Plošná hmotnost zátěru	[g/m ²]	800
Celková plošná hmotnost	[g/m ²]	2.429
Pevnost ukotvení vlasu	[N]	> 30
Vodopropustnost	[mm/h]	> 500
UV stabilita (QUV – lamp A)	[hod]	5.000
Stálobarevnost – šedá stupnice	Stupeň	≥ 4
Odstín	zelená	

Povrch hřiště : umělá tráva se vsypem
z křemičitého písku 0,3 – 1,2mm
-> 9mm (± 16 kg/m²)

Hrací plocha bude opatřena patřičným lajnováním pro hřiště na kopanou.
Šířka lajny bude 100mm, bílého odstínu.

1.4••Volejbalový kurt

1.5••Tenisové hřiště + Volejbalový kurt

1.6••Basketbalové hřiště

Na jižní straně víceúčelového hřiště je víceúčelová sportovní plocha rozměru 38,0 x 27,0m.

Tato plocha bude provedena v novém sportovním povrchu, včetně nového drenážního systému, podkladní šterkové vrstvy a asfaltové vrstvy z vodopropustného asfaltu. Výška nové, asfaltové vrstvy se předpokládá 90mm.

Konstrukce – víceúčelové plochy

Úprava pláně včetně zhutnění

Provedení drenážního systému a vsakovacího zařízení

Šterkodrť frakce 32 – 63mm.....tl. 200mm

Vodopropustná asfaltová vrstva AKDH.....tl. 50mm

Penetrace

Vodopropustná asfaltová vrstva AKDJ.....tl. 40mm

Umělý sportovní PUR dvouvrstvý povrch.....tl. 13mm

Skladba sportovního systému, povrchu – víceúčelová plocha:

Vrstva	Tloušťka	Materiál	Spotřeba	Aplikace
Lajnování	0,1 – 0,2mm	PUR 2K barva	20 – 30g/m	nástřík
Probarvená elastická podložka	12 – 15mm	PUR 1K pojivo	1,4-2,2kg/m ²	finišer
		EPDM granulát	8,0-12,0kg/m ²	
Penetrace	0,1mm	PUR penetrace	0,15 – 0,2kg/m ²	nástřík

Požadavky na sportovní povrch

Pevnost v tahu dle DIN V 18035-6	0,56N/mm ²
Tažnost dle DIN V 18035-6	67%
Standardní deformace dle DIN V 18035-6	0°C - 0.91 23°C - 1.11 40°C - 1.32
Tloušťka dle DIN V 18035-6	13,5mm
Relativní obrus dle DIN V 18035-6	1.7mm
Tření (koeficient skluzu) dle DIN V 18035-6	mokrý- 0.58 suchý- 0.71
Zbýlý vtisk dle DIN V 18035-6	0.56 mm
Stárnutí dle DIN V 18035-6	splněno
Ochrana živ. prostředí dle DIN V 18035-6	splněno
Tlumení síly	FR = 40,0 %
Modifikovaná vertikální deformace	MVD = 1,25 mm
Frikce	$\mu = 0,65$
Vlastnosti v tahu	
Síla v tahu	$\sigma_z = 0,55 \text{ MPa}$
Prodloužení při přetržení	$\delta b = 69\%$

Víceúčelová sportovní plocha bude opatřena patřičným lajnováním s šířkou čáry 50mm a v různých barevných odstínech, určených pro jednotlivé druhy sportů.

1.7••Tenisová zeď

U tenisového kurtu na jeho východní straně bude umístěna tenisová tréninková stěna šířky 11,0m a celkové výšky 4,0m.

V prostoru umístění tenisové stěny bude rozebráno stávající oplocení z provedené z průmyslově svařovaných panelů. Včetně betonové podhrabové desky.

Stěna bude umístěna na betonový základový pas provedený z betonu C16/20. Následně bude základový pas odizolován a budou na něj pokládány betonové zdící prvky ztraceného bednění o šířce 300mm. tyto betonové zdící prvky budou prokládány ocelovou výztuží s následnou betonovou zalivkou.

Vrchní část tenisové stěny bude opatřena záchytnou bezuzlovou polypropylenovou sítí s velikostí ok 45/45/4mm. Tato síť bude přichycena k ocelovým sloupkům Ø89mm v žárově zinkované úpravě a vrchním zeleným nátěrem.

Jako povrchová úprava stěny bude provedena zpevněná omítka s vkládanou výztuží a vrchním akrylátovým nátěrem zeleného odstínu.

1.8a••Nový záchytný systém – plotový panel

Mezi fotbalovým a víceúčelovým hřištěm bude provedeno pevné, záchytné oplocení, za použití rovných svařovaných panelů s dvojitým horizontálním drátem (jedná se o extrémně silný panel), v žárově zinkované úpravě, s PVC povrchem zeleného odstínu (RAL 6005).

Velikost ok 50 x 200mm. výška panelu: 2030+1030mm. Šířka panelu 2500mm. průměr drátu vodorovně 2x6mm, svisle 5mm. Doporučená výška sloupku: 3600 mm.

Doporučený počet upevnění na sloupek: 9 přichytek. Sloupky budou kotveny do betonových patek rozměru 400x400mm, s hloubkou 800mm a štěrkovým podsypem minimální výšky 100mm.

Celková délka oplocení je 25,0m a výška záchytného oplocení je 3060mm.

1.8b••Nový záchytný systém – bezuzlová síť

Mezi fotbalovým hřištěm a běžeckou rovinkou bude provedeno sloupkové záchytné oplocení, za použití ocelových profilů, v žárově zinkované úpravě. Na nosnou konstrukci budou, ve spodní a horní části namontovány příčníky z trubky $\varnothing 32/2,6\text{mm}$, v žárově zinkované úpravě.

Jako výplň bude použita záchytná, vysokopevnostní polypropylenová bezuzlová síť s okem maximálně 45/45mm zelené barvy.

Síť bude k ocelové konstrukci přichycena, vázací, vysokopevnostní polypropylenovou šňůrou stejného odstínu.

Sloupky budou kotveny do betonových patek rozměru 500x500mm, s hloubkou 950mm a štěrkovým podsypem minimální výšky 100mm.

Celková délka oplocení je 39,0m a výška záchytného oplocení je 3000mm.

1.8c••Stávající záchytný systém

Kolem celého multifunkčního hřiště je stávající záchytné oplocení. Na delších, protilehlých stranách je oplocení provedeno ze svařovaných plotových panelů, které jsou potaženy PVC zeleného odstínu. Na těchto delších stranách jsou umístěny dvě vchodové branky stejného vzhledu.

Dále jsou pod oplocením vyskládány masivní, železobetonové podhrabové desky, které zamezují prorůstání trávy z okolních zatravněných ploch.

Záchytné oplocení, které je umístěno na kratších, protilehlých stranách víceúčelového hřiště, je provedeno v kombinaci svařovaných ocelových prvků a pletivové výplně.

Toto oplocení bude repasováno a zároveň očištěno od hrubých nečistot, a dojde k lokálnímu odrezání.

Po očištění budou ocelové konstrukce opatřeny novým, dvojnásobným ochranným nátěrem určeným na kov.

V jihozápadním rohu z venkovní strany záchytného systému bude provedeno doplňující areálové oplocení v délce 11m, výšky 1600mm. oplocení bude provedeno z drátěného, poplastovaného pletiva, včetně plotových sloupků.

ŠÍŘKA ZÁCHYTNÉHO OPLOCENÍ: 39,5m

VÝŠKA ZÁCHYTNÉHO OPLOCENÍ: 4800mm a 5800mm

1.9••Lavičky

Po vnitřním obvodu sportovního hřiště budou rozmístěny odpočivné lavičky s nosnou ocelovou konstrukcí v žárovězinkované úpravě a dřevěnými sedáky s opěrákem.

POČET KUSŮ

6x



1.10••Odpadkové koše

V prostorách sportovního hřiště budou rozmístěny venkovní, odpadkové koše se stříškou. Koše mají kombinovanou ocelohliníkovou konstrukci opláštěnou dřevěnými lamelami. Koše budou obsahovat vnitřní ocelovou nádobu na odpady o objemu 50l.

POČET KUSŮ

2x



1.11 • • Stupně vítězů

Na jižní straně vedle fotbalového hřiště budou umístěny mobilní stupně vítězů. Jedná se o sadu tří oddělených komponentů ze skelného vlákna.

Mohou být rychle umístěny na požadované místo a snadno se skladují. Jsou vyrobeny ze sklolaminátu, snadno se skladují a mají protiskluzový.

POČET KUSŮ

1x



SO.02 • • DĚTSKÉ HŘIŠTĚ

1.12 • • Dětský kolotoč

Na východní straně vedle víceúčelového hřiště je umístěn stávající kolotoč se stávající, pískovou dopadovou plochou.

Tento kolotoč bude součástí dětského hřiště.



1.13 • • Domeček

Součástí dětského hřiště bude dřevěný zastřešený domeček se sezením po obvodu, kreslicí tabulí a šindelovou, sedlovou střechou.

Rozměry (m)

4,0 x 2,0 x 3,0

Potřebná plocha (m)

4,0 x 2,0



1.14 • • Pískoviště

Dále bude součástí hřiště velké pískoviště se sedacími deskami.

Rozměry (m)

3,0 x 3,0 x 0,3

Potřebná plocha (m)

6,0 x 6,0

Povrch tlumící náraz (m²)

34

Max. výška pádu (m)

do 0,6



1.15 • • Stínění

Dále bude nad dětským pískovištěm provedeno Plachta z tkaniny odolné vůči UV záření.

Díky speciální tkanině vzniká pod plachtou příjemný stín.

Teplota pod plachtou je nižší oproti teplotě na přímém slunci až o 32%.



1.16••Lavičky

U dětského hřiště budou rozmístěny odpočivné lavičky s nosnou ocelovou konstrukcí v žárověinkované úpravě a dřevěnými sedáky s opěrákem.

POČET KUSŮ 3x



1.17••Odpadkové koše

V prostorách dětského hřiště bude umístěn venkovní, odpadkový koš se stříškou. Koše mají kombinovanou ocelohliníkovou konstrukci opláštěnou dřevěnými lamelami. Koše budou obsahovat vnitřní ocelovou nádobu na odpady o objemu 50l.

POČET KUSŮ 1x



1.18••Venkovní trampolína

V prostorách dětského hřiště bude umístěna venkovní, vestavěná trampolína určená pro venkovní použití. Trampolína bude zabudována do terénu.

Rozměry trampolíny:

Délka : 2000mm
Šířka : 2000mm
Skákací plocha: 1440 x 1440mm
Hloubka : 300mm

POČET KUSŮ 1x



1.19••Houpačka - sestavav

V prostorách dětského hřiště bude umístěna venkovní houpačková sestava s dřevěnou nosnou konstrukcí.

POČET KUSŮ 1x



1.20••Lezecká stěna

V prostorách dětského hřiště bude umístěna venkovní, lezecká stěna.

POČET KUSŮ 1x



1.21 • • Skluzavka

V prostorách dětského hřiště bude umístěna venkovní, dětská skluzavka.

POČET KUSŮ 1x



1.22 • • Houpačka jednoduchá

V prostorách dětského hřiště bude umístěna venkovní jednoduchá houpačka s dřevěnou nosnou konstrukcí.

POČET KUSŮ 2x



1.23 • • Sestava lavic

Součástí hřiště bude dřevěná sestava lavic se stolem z trvanlivého, akátového dřeva.

POČET KUSŮ 2x



1.24 • • Sklad hraček

Součástí hřiště bude dřevěný domeček sloužící jako sklad hraček. Domeček bude mít šindelovou, sedlovou střechou.

Rozměry (m) 2,44 x 2,38 x 2,23
Potřebná plocha (m) 2,58 x 2,52



1.25 • • Velký herní prvek

Dále bude součástí hřiště velký, dřevěný herní prvek.

Rozměry (m) 8,9 x 9,8 x 3,2
Potřebná plocha (m) 11,7 x 12,1
Povrch tlumící náraz (m²) 66
Max. výška pádu (m) 1



D •• ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Po obvodu víceúčelového hřiště dojde k výměně betonových dlaždic, které budou nahrazeny novou betonovou dlažbou výšky 60mm.

Dlažba bude pokládána do předem připraveného štěrkového podloží.

Dále dojde k zpřístupnění hřiště z ulice Cholupická, kde bude umístěna nová vstupní, ocelová branka v prostoru stávajícího oplocení. Od této branky bude nový přístupový chodník šířky 1500mm, směřující k víceúčelovému hřišti.

Konstrukce – zpevněné plochy - chodníky

Úprava pláně včetně zhutnění.....Edef.2 >35MPa
Hutněné drcené kamenivo frakce 8–16mm.....tl. 250mm
Kladelcí vrstva z drceného kamenivo frakce 4–8mm.....tl. 40mm
Betonová dlažba 200x200mm.....tl. 60mm
Zásyp křemičitým pískem