

09-07-2020

**SMLOUVA O DÍLO**

uzavřená podle ustanovení § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, v platném znění na zhotovení stavby s názvem:

„Bezpečná herní EPDM plocha ZŠ Praha-Lipence“

**I. SMLUVNÍ STRANY**

**1.1. Zhotovitel:** **4soft, s.r.o.**  
sídl: Tanvald, Šumburk nad Desnou, Krkonošská 625, PSČ 468 41  
zastoupen:  
ve věcech smluvních: Mgr. Michalem Kubínem a Mgr. Dušanem Šmídem, jednateři  
ve věcech technických: Mgr. Dušanem Šmídem, jednateřem společnosti  
IČO: 287 03 324  
DIČ: CZ28703324  
zapsaná v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Ústí nad Labem, oddíl C, vložka 27601  
e-mail: info@4soft.cz  
bankovní spojení: Komerční banka, a.s., pobočka Tanvald  
č. účtu: XXXXXXXXXX  
dále jen jako „zhotovitel“

**Objednatel:** Městská část Praha-Lipence  
  
sídl: K Obci 47, 15531 Praha-Lipence  
zastoupen:  
ve věcech smluvních: Lenka Kadlecová, starostka  
ve věcech technických: p. Gottlieb, tel. XXXXXXXXXX  
Lenka Kadlecová, starostka  
IČO: 00241431  
DIČ: CZ00241431  
Telefon: XXXXXXXXXX  
e-mail: lenka.kadlecova@mclipence.cz  
objednatel není plátce DPH  
dále jen jako „objednatel“

objednatel a zhotovitel dále společně jen jako „smluvní strany“

**II. Předmět smlouvy a místo plnění**

2.1 Předmětem smlouvy je závazek zhotovitele provést pro objednatele níže specifikované dílo na svůj náklad a nebezpečí a závazek objednatele dílo převzít a zaplatit za něj níže sjednanou cenu.

- 2.2 Zhotovitel se zavazuje provést pro objednatele dílo spočívající v realizaci herní plochy s povrchem EPDM pro ZÁKLADNÍ ŠKOLU LIPENCE, Černošická 168, 155 31, Praha-Lipence, dle položkového rozpočtu, grafického návrhu a technického popisu a specifikace, které tvoří přílohu č. 1 až č. 3 této smlouvy.
- 2.3 (dále též jen jako „dílo“).
- 2.4 Dílo bude provedeno na adrese: Černošická 168, 155 31, Praha-Lipence, GPS: 49°57'40.154"N, 14°21'24.242"E, dále též jen jako „staveniště“). Staveniště je místem plnění díla dle této smlouvy.
- 2.5 Zhotovitel prohlašuje, že k provedení díla má potřebné oprávnění k podnikání. Zhotovitel je oprávněn provést dílo i s pomocí jiných osob.

### III. Lhůty provádění díla a předání staveniště

- 3.1. Zhotovitel se zavazuje dokončit dílo v těchto termínech:
- (i). předpokládaný termín dokončení prací na díle: do 15. 9. 2020 – dle aktuálních klimatických podmínek. Podmínkou realizace je včasné předání staveniště.
- 3.2. Termín dokončení díla dle odst. 3.1 tohoto článku platí pouze za předpokladu provádění díla bez přerušení způsobeného objednatelem.
- 3.3. Objednatel je povinen předat zhotoviteli staveniště nejpozději v den zahájení prací na díle.
- 3.4. Smluvní strany sjednávají, že veškeré termíny dle odst. III. se prodlužují o dobu, kdy nebylo možné z důvodu vyšší moci a/nebo z důvodu nevhodných klimatických podmínek (trvalý déšť, teplota během instalace povrchu nesmí klesnout pod 8 °C a během vyzrávání pod 5 °C po celý den) a/nebo nepřipravenosti podkladních vrstev (prováděné objednatelem) realizovat dílo, jehož zhotovení je předmětem této smlouvy. Za vyšší moc smluvní strany uznávají všechny nepředvídatelné okolnosti stojící mimo dispozici zhotovitele, které nebylo možno odvrátit ani s vynaložením úsilí k zabránění nebo zmírnění následků, které lze na zhotoviteli spravedlivě požadovat.
- 3.5. Podmínkou splnění termínů dle odst. 3.1 této smlouvy ze strany zhotovitele je součinnost ze strany objednatele. Součinností objednatele se rozumí zejména:
- (i). včasné a řádné předání staveniště,
- (ii). řádná a včasná úhrada jednotlivých daňových dokladů vystavených zhotovitelem objednateli za provádění díla dle této smlouvy,
- (iii). předání všech vyjádření a dokladů potřebných pro řádné provedení díla, a to zejména všech rozhodnutí či souhlasů vydaných příslušným správním orgánem (stavebním úřadem) s vyznačenou doložkou právní moci nejpozději v den předání staveniště.

### IV. Cena díla

- 4.1 Cena díla dle položkového rozpočtu zhotovitele, který je přílohou č. 2 této smlouvy:

Cena bez DPH: 1 215 426,20 Kč  
DPH 21 %: 255 239,50 Kč  
Cena s DPH: 1 470 665,70 Kč

- 4.2 Cena za dílo je ve smyslu ustanovení § 2620 odst. 1 občanského zákoníku pevná, zhotovitel je však oprávněn požadovat změnu ceny z důvodů uvedených v čl. 4.3 a 4.4. V tom případě bude konečná cena díla vypočítána jako součet součinů množství skutečně provedených prací a dodávek (tj. použitých věcí) a jednotkových cen uvedených v položkovém rozpočtu zhotovitele, a není-li taková práce či dodávka uvedena, pak dle jednotkových cen v místě a čase obvyklých.
- 4.3 Objednatel je oprávněn požadovat před započítáním s prováděním díla nebo v průběhu provádění díla změny díla (tj. zejména rozšíření rozsahu díla, změnu standardu výrobků a materiálů), tato změna však musí být v rámci příslušným orgánem vydaného územního rozhodnutí či souhlasu a/nebo stavebního povolení či souhlasu stavebního úřadu s provedením stavby, jinak je objednatel povinen si sám na vlastní náklady zařídit změnu těchto dokumentů. Požadavek na jakoukoli výše uvedenou změnu bude zhotovitelem ještě před započítáním těchto prací či dodávek oceněn dle jednotkových cen uvedených v položkovém rozpočtu zhotovitele, a není-li tam taková práce či dodávka uvedena, dle jednotkových cen v místě a čase obvyklých. Změnu díla si objednatel se zhotovitelem odsouhlasí ve formě písemného dodatku k této smlouvě nebo uzavřením samostatné smlouvy o dílo.
- 4.4 Smluvní strany sjednávají, že jednotkové ceny uvedené v rozpočtu zhotovitele, a tedy nabídkovou cenu je možno po uzavření této smlouvy zvýšit/snížit v těchto případech:
- (i). změna daňových předpisů, které mají vliv na cenu díla;
  - (ii). objednatel dodatečně požadované práce ve vyšší kvalitě/kvantitě;
  - (iii). objednatel dodatečně požadované dodávky materiálu a/nebo vybavení ve vyšší kvalitě/kvantitě;
  - (iv). podstatná změna termínu realizace díla z důvodu na straně objednatele;
  - (v). nepředvídané náklady související s prováděním předmětu dle této smlouvy, které vznikly nikoliv na straně zhotovitele, např. opatření vyplývající z dodatečného průzkumu staveniště, nebezpečné nálezy, archeologické nálezy a další vlivy a skutečnosti, které nebylo možno při vynaložení odborné péče ke dni podpisu této smlouvy zhotovitelem předpokládat.

## V. Platební podmínky

- 5.1 Objednatel tímto prohlašuje, že disponuje dostatečnými finančními prostředky k úhradě všech svých závazků z vyplývajících z této smlouvy.
- 5.2 Konečné vyúčtování ceny díla bude provedeno zhotovitelem po předání díla, a to konečným daňovým dokladem - fakturou po předání díla objednateli se splatností 14 dnů.
- 5.3 Pokud dílo spadá do režimu přenesené daňové povinnosti při poskytnutí stavební nebo montážních prací ve smyslu ustanovení § 92e zákona č. 235/2004 Sb., o DPH, ve znění pozdějších předpisů, pak daň z přidané hodnoty proto nebude účtována a příslušnou daň z přidané hodnoty je povinen přiznat a vyúčtovat objednatel. O přesné klasifikaci prací je povinen zhotovitel předem informovat písemně objednatele.
- 5.4 Dnem uskutečnění zdanitelného plnění je den podpisu předávacího protokolu.

- 5.5 Každý daňový doklad- faktura (zálohový, dílčí nebo konečný) vystavený zhotovitelem musí mít náležitosti dle zákona o DPH v platném znění. Navíc musí obsahovat:
- číslo této smlouvy a den jejího uzavření,
  - název díla,
  - lhůtu splatnosti,
  - bankovní spojení zhotovitele,
  - razítko a podpis zhotovitele.

## VI. Prohlášení, práva a povinnosti smluvních stran

- 6.1 Objednatel prohlašuje, že jsou splněny všechny podmínky dané závaznými právními předpisy pro realizaci díla, a to zejména z hlediska dodržení ustanovení zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění.
- 6.2 Objednatel je oprávněn kontrolovat provádění díla zhotovitelem prostřednictvím technického dozoru objednatele.
- 6.3 Zhotovitel se zavazuje, že bude na staveništi udržovat pořádek a zajistí označení stavby.
- 6.4 Zhotovitel se zavazuje, že po dokončení díla vyklidí a předá staveniště zpět objednateli. Pozemky, jejichž úpravy nejsou součástí této smlouvy, ale budou stavbou dotčeny, je zhotovitel povinen uvést po ukončení prací do původního stavu bez zazelenění.
- 6.5 Zhotovitel se zavazuje při provádění díla dodržovat podmínky stanovené příslušným stavebním úřadem pro stavebníka, tj. objednatele předmětného díla. Vyžaduje-li provádění díla pravomocné územní rozhodnutí (příp. územní souhlas), a/nebo stavební povolení nebo souhlas s provedením ohlášeného stavebního záměru předá objednatel zhotoviteli tyto dokumenty nejpozději v den zahájení prací na díle.
- 6.6 Smluvní strany sjednávají, že dílo přechází do vlastnictví objednatele až dnem úplného zaplacení ceny díla dle této smlouvy.

## VII. Dokončení díla, předání a převzetí díla

- 7.1 Dílo je dokončeno, je-li předvedena jeho způsobilost sloužit svému účelu. Objednatel převezme dokončené dílo s výhradami, nebo bez výhrad.
- 7.2 Zhotovitel je povinen oznámit objednateli dokončení díla a vyzvat jej k jeho převzetí. Objednatel se zavazuje převzít dílo od zhotovitele nejpozději do 5 pracovních dnů ode dne, kdy mu zhotovitel oznámí dokončení díla a vyzve jej k jeho převzetí, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak. Jestliže objednatel neposkytne zhotoviteli součinnost při předání a převzetí díla, tj. zejména nereaguje-li na oznámení zhotovitele o dokončení díla a výzvu k jeho předání, či nedostaví-li se ve sjednaném termínu k převzetí díla, platí, že dílo je objednateli předáno bez vad a nedodělků uplynutím 5 pracovních dnů ode dne, kdy zhotovitel oznámil objednateli, že dílo je dokončeno a vyzval jej k jeho převzetí.
- 7.3 Zhotovitel předá a objednatel převezme dokončené dílo, či případně jeho jednotlivé ucelené části, na základě písemného předávacího protokolu sepsaného oběma smluvními stranami, který bude obsahovat zejména prohlášení objednatele, že dílo nebo jeho část přijímá. Převezme-li objednatel dílo s vadami (s výhradou), bude součástí zápisu o předání a převzetí soupis těchto vad, s uvedením

termínů jejich odstranění. Objednatel však není oprávněn odmítnout převzetí díla pro ojedinělé drobné vady, které samy o sobě ani ve spojení s jinými nebrání užívání díla, ani užívání díla podstatným způsobem neomezují (dále jen jako "**drobné vady**"). Odmítne-li objednatel dílo převzít, uvede vždy písemně důvody pro odmítnutí. Odmítne-li však objednatel převzít dílo bez uvedení důvodů nebo odmítne-li dílo převzít z důvodu existence drobných vad, platí, že dílo bylo předáno okamžikem, kdy objednatel takto odmítl dílo převzít.

- 7.4 Zhotovitel připraví a předá objednateli při převzetí díla prohlášení o shodě na daný typ povrchu dle ČSN EN 1177.
- 7.5 Zhotovitel je oprávněn dokončit dílo i před sjednaným termínem jeho dokončení, a objednatel je v takovém případě povinen od zhotovitele dílo převzít výše specifikovaným způsobem i před tímto termínem.
- 7.6 Smluvní strany se zprošťují odpovědnosti za částečné nebo úplné nesplnění smluvních závazků dle této smlouvy, jestliže by se tak stalo v důsledku vyšší moci. Za vyšší moc se pokládají okolnosti, které vznikly po uzavření této smlouvy v důsledku stranami nepředvídaných a neodvratitelných událostí, mimořádné a neodvratitelné povahy, mající bezprostřední vliv na plnění předmětu této smlouvy. Jedná se především o živelné pohromy, válečné události, případně opatření příslušných správních orgánů na území České republiky. Nastanou-li okolnosti vyšší moci, prodlužuje se doba plnění o dobu, po kterou budou okolnosti vyšší moci působit. Tato doba bude vzájemně odsouhlasena dodatkem k této smlouvě, nebude-li smluvními stranami dohodnuto jinak.

### VIII. Odpovědnost za vady a záruka za jakost

- 8.1 Zhotovitel odpovídá za vady, jež má dílo v okamžiku jeho předání objednateli.
- 8.2 Zhotovitel poskytuje objednateli na celé dílo záruční dobu v délce **60 měsíců**. Záruční doba začíná běžet dnem převzetí díla nebo jednotlivých ucelených částí díla.
- 8.3 Zhotovitel zaručuje, že po záruční dobu bude mít dílo vlastnosti stanovené platnými ČSN a ČSN EN 1177 a touto smlouvou, s přihlédnutím k běžnému opotřebení.
- 8.4 V případě, že se objednatel nedostaví k předání díla, a/nebo neposkytne-li objednatel potřebnou součinnost k předání díla, a/nebo jeho převzetí neoprávněně odmítne, počne běh záruční doby ode dne následujícího po dni, ve kterém mělo dojít k předání díla.
- 8.5 Zhotovitel stanoví tyto podmínky platnosti záruky za jakost a odpovědnosti za vady a způsob uplatnění záruky a odpovědnosti za vady díla:
- (i). Záruka za jakost ani odpovědnost za vady díla se nevztahuje a zhotovitel neodpovídá za zhoršení vlastností díla nebo za poškození díla, které po jeho převzetí způsobil objednatel, provozovatel nebo vlastník díla (např. nedostatečnou údržbou), popřípadě jakákoli třetí osoba, nebo které byly způsobeny neodvratitelnými událostmi (např. živelní pohromy atd.).
  - (ii). Záruka za jakost ani odpovědnost za vady díla se nevztahuje a zhotovitel neodpovídá za vady díla způsobené vadami částí stavby, které nejsou předmětem díla dle této smlouvy (např. vady podlahy, ochranné vrstvy, podkladu, atd.).
  - (iii). Objednatel je povinen vady písemně reklamovat u zhotovitele bez zbytečného odkladu po jejich zjištění. V reklamaci musí být vady podrobně popsány a dále musí být uvedeno, jakým

způsobem se projevují. Objednatel rovněž uvede své požadavky na způsob odstranění vady a připojí též vhodné důkazní prostředky (zejména fotografie či videozáznam), lze-li je vzhledem k charakteru vad připojit.

- (iv). Reklamací může objednatel u zhotovitele uplatnit nejpozději do posledního dne záruční lhůty.

#### 8.6 Podmínky odstraňování vad:

- (i). Zhotovitel se zavazuje, že nastoupí na odstranění běžných záručních vad, za které odpovídá, nejpozději do 10-ti pracovních dní od doručení oznámení (reklamace) objednatele, a to za předpokladu, že v dané době nebude existovat překážka, která by odstranění vady bránila, tj. zejména nebudou-li v dané době např. natolik nepříznivé klimatické podmínky, při kterých nelze dle ustanovení příslušných ČSN a ČSN EN práce na díle provádět atd. V takovém případě by zhotovitel nastoupil k odstranění běžné vady díla nejpozději do 10-ti pracovních dní ode dne, kdy překážka odpadla. Poté, kdy zhotovitel nastoupí k odstranění vady díla, bude postupovat tak, aby byla vada odstraněna, co nejdříve to bude proveditelné.
- (ii). V případě záručních vad havarijního charakteru (tj. vad, které zcela brání užívání díla jako celku), za které zhotovitel odpovídá, zahájí zhotovitel jejich odstraňování bez zbytečného odkladu, a to za předpokladu, že v dané době nebude existovat překážka, která by odstranění vady bránila, tj. zejména nebudou-li v dané době např. natolik nepříznivé klimatické podmínky, při kterých nelze dle ustanovení příslušných ČSN a ČSN EN práce na díle provádět atd. V takovém případě by zhotovitel nastoupil k odstranění běžné vady díla bezodkladně poté, kdy překážka odpadla. Poté, kdy zhotovitel nastoupí k odstranění vady díla, bude postupovat tak, aby byla vada odstraněna, co nejdříve to bude proveditelné.

- 8.7 Prokáže-li se ve sporných případech, že objednatel reklamoval neoprávněně, tzn. že jím reklamovaná vada nevznikla vinou zhotovitele a že se na ni nevztahuje záruční lhůta, popř. že vadu způsobil nevhodným užíváním díla objednatel, je objednatel povinen uhradit zhotoviteli veškeré náklady a škody prokazatelně zhotoviteli vzniklé při odstraňování takovéto vady.

### IX. Smluvní sankce

- 9.1 Pokud se zhotovitel z důvodu, za který odpovídá, dostane do prodlení s termínem dokončení díla dle článku III. této smlouvy, je objednatel oprávněn vyúčtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,05% z celkové ceny díla dle odst. 4.1 této smlouvy za každý den prodlení s dokončením díla.
- 9.2 Pro případ prodlení objednatele s úhradou zhotovitelem dle této smlouvy vystaveného daňového dokladu, je objednatel povinen uhradit zhotoviteli smluvní úrok z prodlení ve výši 0,05% z dlužné částky za každý den prodlení s úhradou.
- 9.3 Smluvní pokuty dle tohoto článku této smlouvy se stávají splatné ve lhůtě stanovené v písemné výzvě druhé smluvní strany k jejich úhradě, která však nesmí být kratší než 10 dnů od doručení této výzvy na adresu uvedenou v záhlaví této smlouvy.

### X. Odstoupení od smlouvy

- 10.1 Objednatel je oprávněn, vedle dalších případů uvedených na jiných místech této smlouvy, od této smlouvy odstoupit v případech, kdy zhotovitel:

- (i). přes opakované písemné upozornění objednatele provádí dílo v rozporu s touto smlouvou a jejími přílohami,
- (ii). bylo-li se zhotovitelem zahájeno insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku nebo insolvenční návrh byl zamítnut proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, nebo byl konkurs zrušen proto, že majetek byl zcela nepostačující nebo byla zavedena nucená správa podle zvláštních právních předpisů.

10.2 Zhotovitel je oprávněn, vedle dalších případů uvedených na jiných místech této smlouvy, od této smlouvy odstoupit v případech, kdy objednatel:

- (i). nepředá zhotoviteli ani po písemné výzvě řádně a včas staveniště,
- (ii). se dostane do prodlení s úhradou jednotlivých daňových dokladů vystavených zhotovitelem objednateli za provádění díla dle této smlouvy,
- (iii). nepředá ani po písemné výzvě zhotoviteli všechna vyjádření a doklady potřebné pro řádné provedení díla, a to zejména všechna rozhodnutí či souhlasy vydané příslušným správním orgánem (stavebním úřadem) s vyznačenou doložkou právní moci,
- (iv). vstoupí do likvidace nebo je s objednatelem zahájeno insolvenční řízení, v němž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku nebo v němž byl insolvenční návrh zamítnut proto, že majetek nepostačuje k úhradě nákladů insolvenčního řízení, nebo byl konkurs zrušen proto, že majetek byl zcela nepostačující nebo byla zavedena nucená správa podle zvláštních právních předpisů.

10.3 Odstoupení od této smlouvy lze učinit pouze písemně a zaslat na adresu druhé smluvní strany doporučeným dopisem s využitím provozovatele poštovních služeb. Odstoupení od smlouvy nabývá právního účinku dnem písemného doručení oznámení o odstoupení od této smlouvy druhé smluvní straně. Smluvní strany jsou povinny vynaložit přiměřené úsilí tak, aby vyrovnaly písemnou dohodou vzájemně poskytnutá plnění (tj. provedené práce) na základě této smlouvy.

10.4 Smluvní strany se dohodly, že v případě odstoupení od smlouvy zůstávají v platnosti ustanovení této smlouvy týkající se smluvních pokut, úroků a ustanovení o vlastnictví díla, náhradě škody a cenová ujednání obsažená v této smlouvě a v jejích přílohách.

## **XI. Závěrečná ustanovení**

11.1. Tato smlouva se řídí právním řádem České republiky, zejména příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů.

11.2. Tato smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost smlouvy. Žádný projev stran učiněný při jednání o této smlouvě ani projev učiněný po uzavření této smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovným ustanovením této smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze stran.

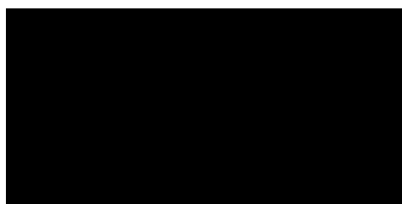
11.3. Objednatel v souladu s ustanovením § 1765 odst. 2 občanského zákoníku na sebe přebírá nebezpečí změny okolností, jež by mohly v budoucnu nastat, a nevznikne mu tak právo vyvolat obnovení jednání o smlouvě.

11.4. Objednatel a zhotovitel souhlasně prohlašují, že plnění jedné ze smluvních stran není v hrubém nepoměru k tomu, co poskytuje druhá smluvní strana a pokud jsou některá plnění v hrubém nepoměru, vyplývá důvod tohoto nepoměru ze zvláštního vztahu mezi smluvními stranami.

- 11.5. Tato smlouva může být měněna pouze písemnými vzestupně očíslovanými dodatky ke smlouvě podepsanými oběma smluvními stranami. Forma ústních dodatků je tímto smluvními stranami vyloučena. Za písemnou formu nebude pro tento účel považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv.
- 11.6. Tato smlouva se vyhotovuje ve dvou stejnopisech, z nichž každá strana obdrží jeden výtisk. Smlouva nabývá platnosti a účinnosti podpisem poslední ze smluvních stran.
- 11.7. Smluvní strany shodně prohlašují, že jsou si vědomy všech právních důsledků touto smlouvou vyvolaných, souhlasí se všemi jejími ustanoveními, s nimiž se podrobně seznámily, a na důkaz své svobodné a pravé vůle připojují vlastnoruční podpisy svých oprávněných zástupců
- 11.8. V případě, že by některé ustanovení této smlouvy bylo z jakýchkoliv důvodů neplatné nebo neúčinné, nezpůsobuje neplatnost/neúčinnost ostatních částí smlouvy. Smluvní strany se zavazují nahradit po vzájemné dohodě toto ustanovení jiným, odpovídajícím svým obsahem účelu neplatného/neúčinného ustanovení.

Tanvald, dne 7. 7. 2020

15. 07. 2020  
Praha - Lipence, dne .....



Za zhotovitele:  
Mgr. Dušan Šmíd, jednatel  
Mgr. Michal Kubín, jednatel



Za objednatele:  
Lenka Kadlecová, starostka

MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA-LIPENCE  
Úřad starostky  
K Opelčák, 105 01 Praha 6-Lipence  
tel: 227 991 307

Seznam příloh:

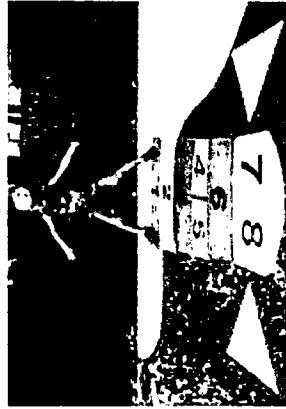
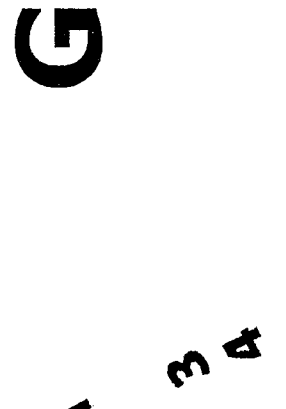
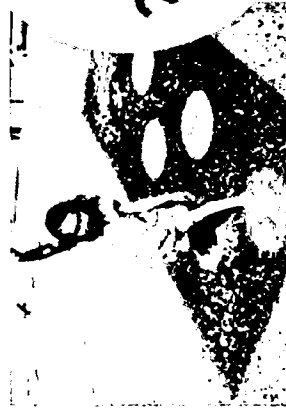
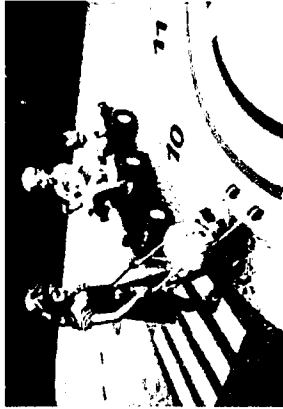
Příloha č. 1 grafický návrh

Příloha č. 2 položkový rozpočet

Příloha č. 3: technický popis a specifikace



**4soft**



# Grafický návrh

Bezpečná herní EPDM plocha  
ZŠ Praha Lipence

4soft, s.r.o. Krkonošská 625, 468 41 Tanvald, Česká republika,  
VAT: CZ287 03 324

[www.4soft.cz](http://www.4soft.cz)

Náhled :

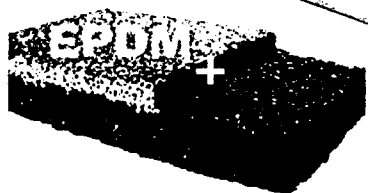
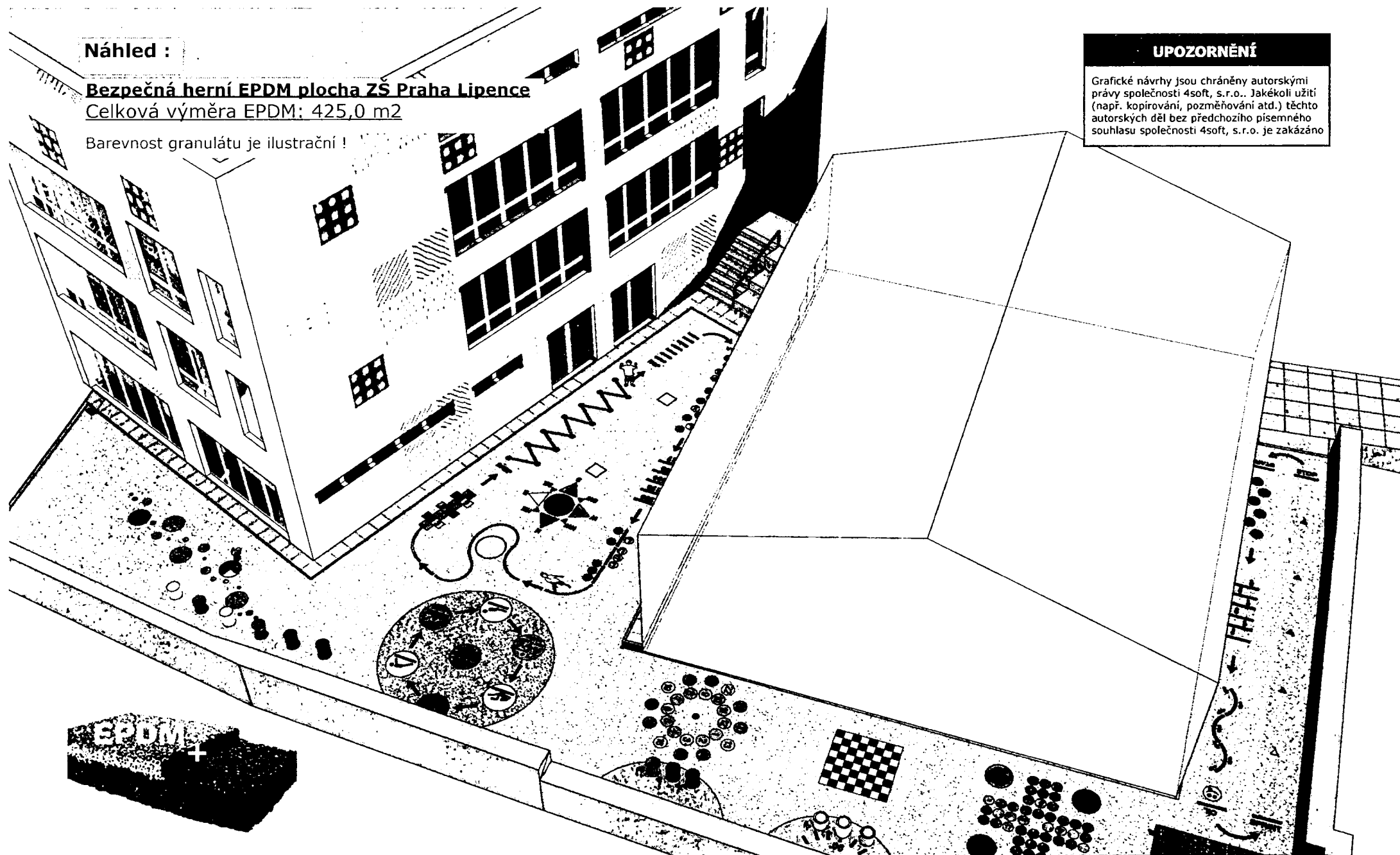
**Bezpečná herní EPDM plocha ZŠ Praha Lipence**

Celková výměra EPDM: 425,0 m<sup>2</sup>

Barevnost granulátu je ilustrační !

**UPOZORNĚNÍ**

Grafické návrhy jsou chráněny autorskými právy společnosti 4soft, s.r.o.. Jakékoli užití (např. kopírování, posměňování atd.) těchto autorských děl bez předchozího písemného souhlasu společnosti 4soft, s.r.o. je zakázáno



VYTVŮRIL  
4soft - Česká rep.  
VARIANTA  
01-11919-VD

ČÍSLO PROJEKTU  
119-2019  
NÁZEV PROJEKTU  
Bezpečná herní EPDM  
plocha ZŠ Praha  
Lipence

DATUM  
17/06  
ROK  
2020

KRESLIL  
4soft - RJ

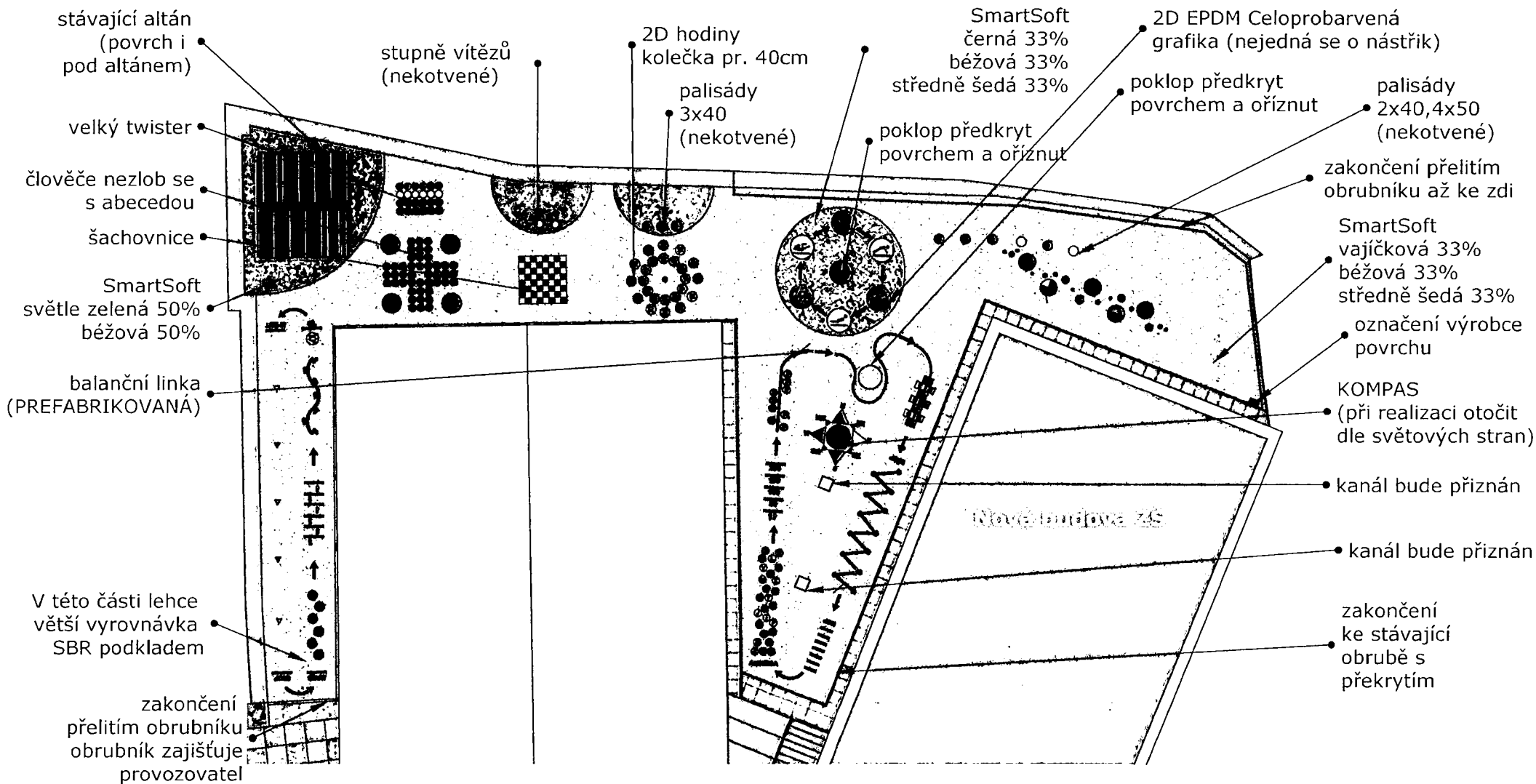
KONTAKT  
**4soft, s.r.o.**  
Krkonošská 625, 468 41  
Tanvald, Česká republika [www.4soft.cz](http://www.4soft.cz)  
IČO: 287 03 324  
e-mail: martinjirak@4soft.cz; info@4soft.cz

**4soft**

## Půdorys :

### Bezpečná herní EPDM plocha ZŠ Praha Lipence Celková výměra EPDM: 425,0 m<sup>2</sup>

Barevnost granulátu je ilustrační !



## Soft

### UPOZORNĚNÍ

Grafické návrhy jsou chráněny autorskými právy společnosti 4soft, s.r.o.. Jakékoli užití (např. kopírování, pozměňování atd.) těchto autorských děl bez předchozího písemného souhlasu společnosti 4soft, s.r.o. je zakázáno

Extremně trvanlivou nášlapnou vrstvu tvoří vrstva z EPDM gumového granulátu, což je uměle vyrobený kaučuk. Je vyráběn v různých barvách. EPDM granulát je smíchán se speciálním polyuretanovým pojivem. Pokládá se ve vrstvě 11 mm opět jako monolitická vrstva beze spojů.

VYTVOŘENO  
4soft - Česká rep.

VARIANTA  
01-11919-VD

ČÍSLO PROJEKTU  
119-2019

NÁZEV PROJEKTU  
Bezpečná herní EPDM  
plocha ZŠ Praha  
Lipence

DATUM  
17/06

ROK  
2020

KRESLIL  
4soft - RJ

KONTAKT

4soft, s.r.o.

Krkonošská 625, 468 41  
Tanvald, Česká republika  
IČO: 287 03 324

e-mail: martinjirak@4soft.cz; info@4soft.cz

www.4soft.cz

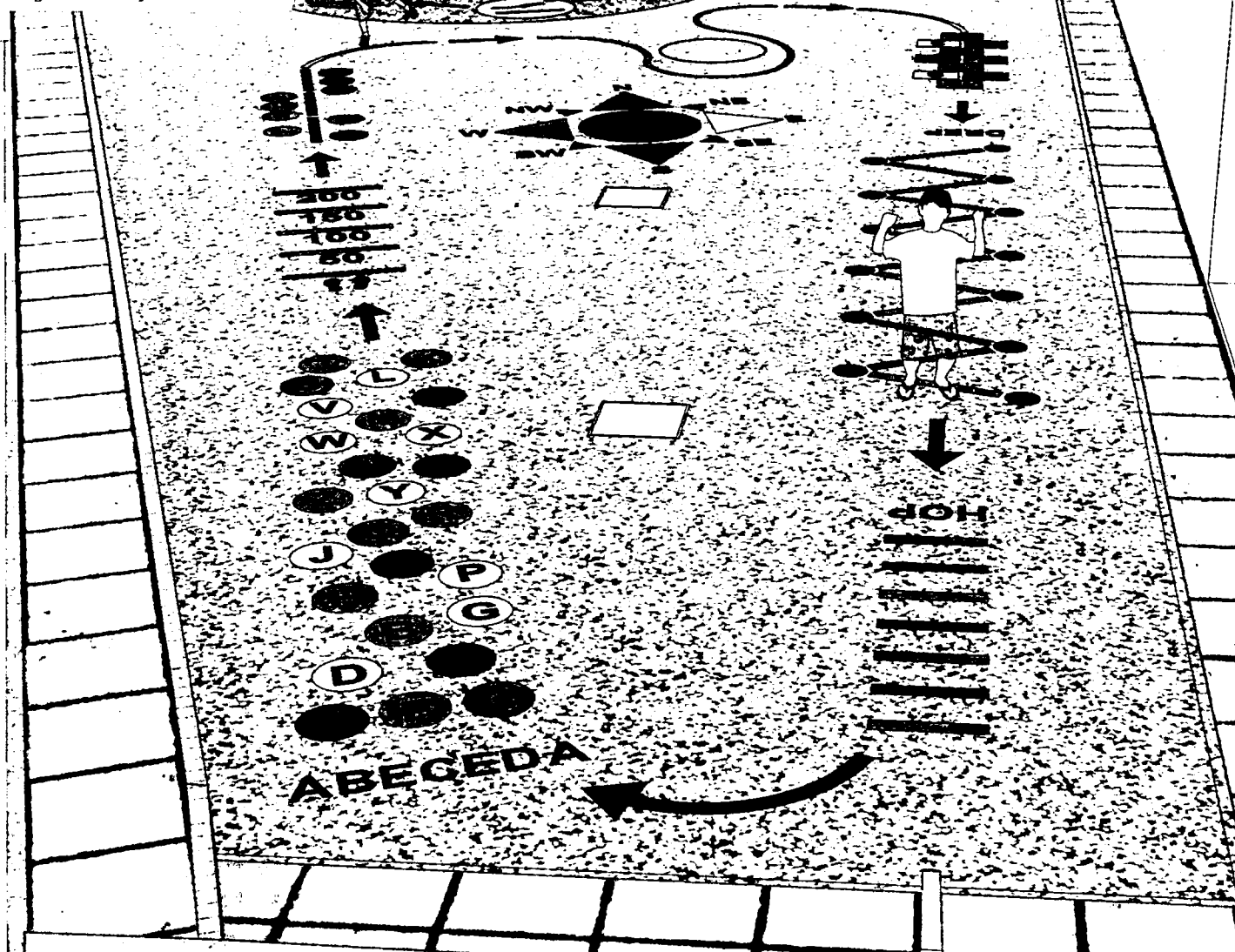
# 4soft

## Detail 1 :

### Bezpečná herní EPDM plocha ZŠ Praha Lipence

Celková výměra EPDM: 425,0 m<sup>2</sup>

Barevnost granulátu je ilustrační !



## UPOZORNĚNÍ

Grafické návrhy jsou chráněny autorskými právy společnosti 4soft, s.r.o.. Jakékoli užití (např. kopírování, pozměňování atd.) těchto autorských děl bez předchozího písemného souhlasu společnosti 4soft, s.r.o. je zakázáno

VYTVOŘENO  
4soft - Česká rep.  
VARIANTA  
01-11919-VD

ČÍSLO PROJEKTU  
119-2019  
NÁZEV PROJEKTU  
Bezpečná herní EPDM  
plocha ZŠ Praha  
Lipence

DATUM  
17/06  
ROK  
2020

KRESLIL  
4soft - RJ

KONTAKT  
**4soft, s.r.o.**  
Krkonoská 625, 468 41  
Tanvald, Česká republika  
IČO: 287 03 324  
e-mail: martinjirak@4soft.cz; info@4soft.cz  
[www.4soft.cz](http://www.4soft.cz)

# 4soft

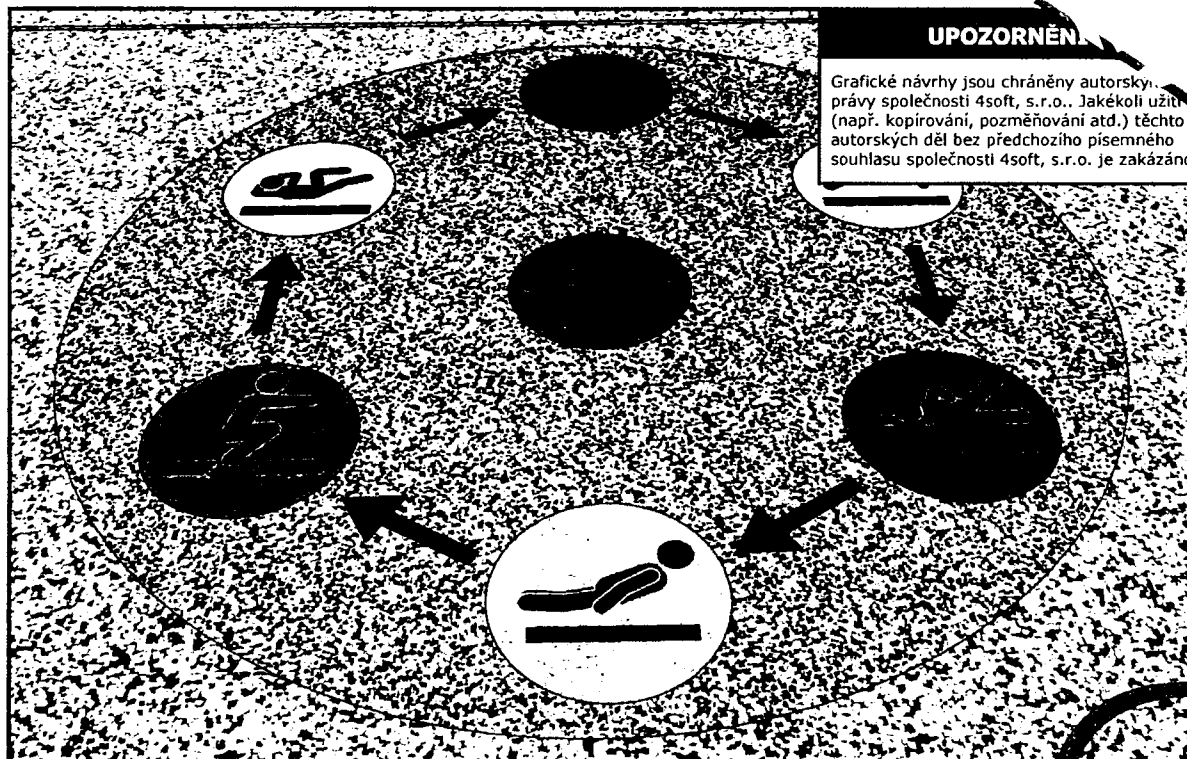
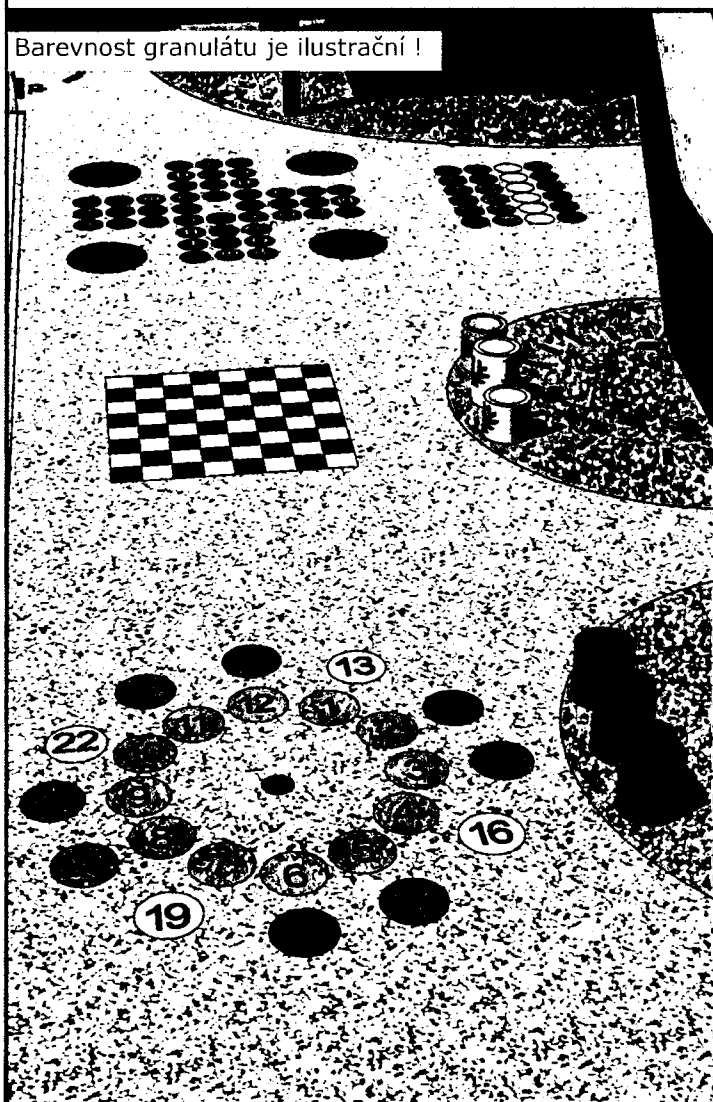
EPDM+

## Detail 2 :

**Bezpečná herní EPDM plocha ZŠ Praha Lipence**

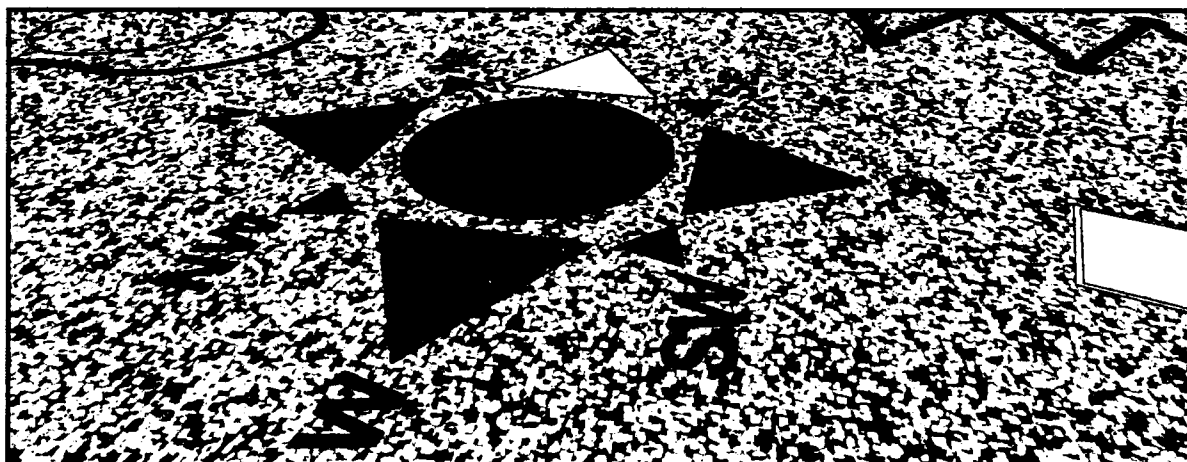
Celková výměra EPDM: 425,0 m<sup>2</sup>

Barevnost granulátu je ilustrační !



## UPOZORNĚNÍ

Grafické návrhy jsou chráněny autorskými právy společnosti 4soft, s.r.o.. Jakékoli užití (např. kopírování, pozměňování atd.) těchto autorských děl bez předchozího písemného souhlasu společnosti 4soft, s.r.o. je zakázáno



VYTVOŘENO  
4soft - Česká rep.

VARIANTA  
01-11919-VD

ČÍSLO PROJEKTU  
119-2019

NÁZEV PROJEKTU  
Bezpečná herní EPDM  
plocha ZŠ Praha  
Lipence

DATUM  
17/06

ROK  
2020

KRESLIL  
4soft - RJ

KONTAKT

**4soft, s.r.o.**

Krkonošská 625, 468 41  
Tanvald, Česká republika  
IČO: 287 03 324

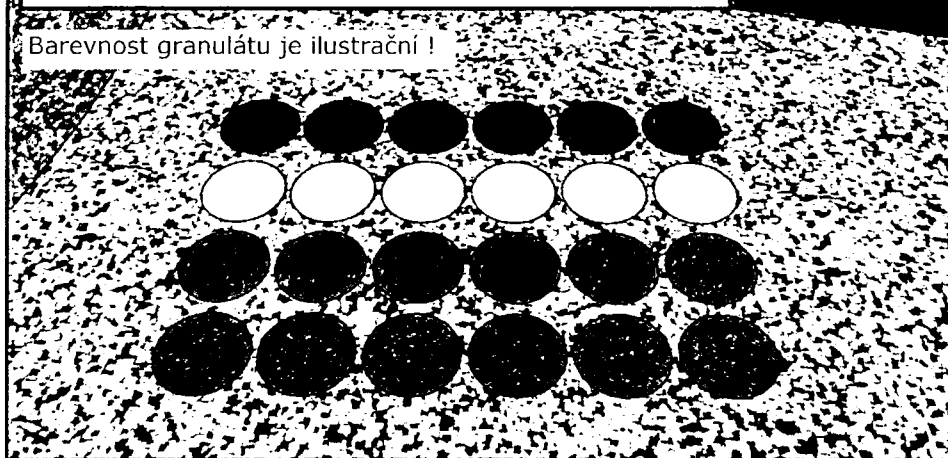
e-mail: martinjirak@4soft.cz; info@4soft.cz

[www.4soft.cz](http://www.4soft.cz)

# 4soft

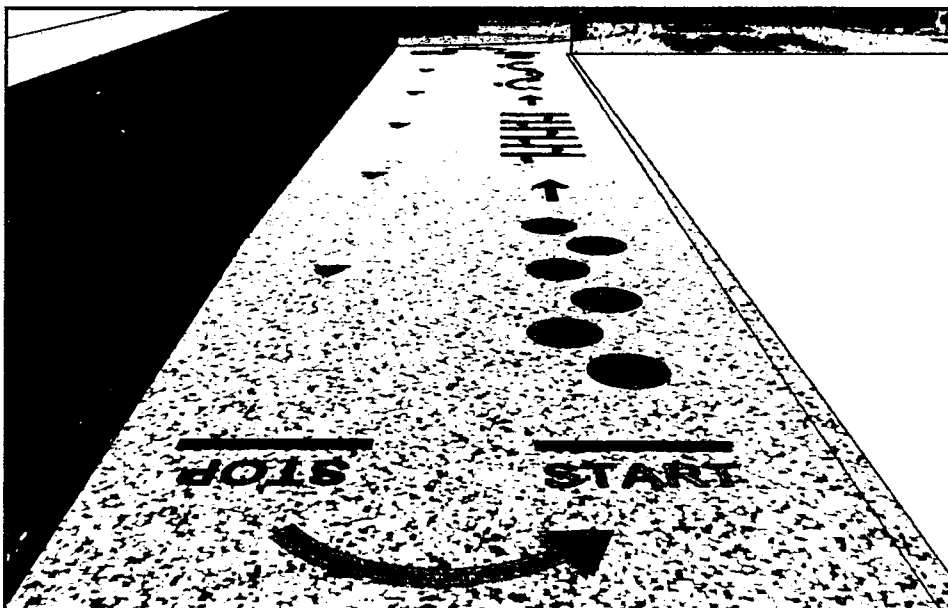
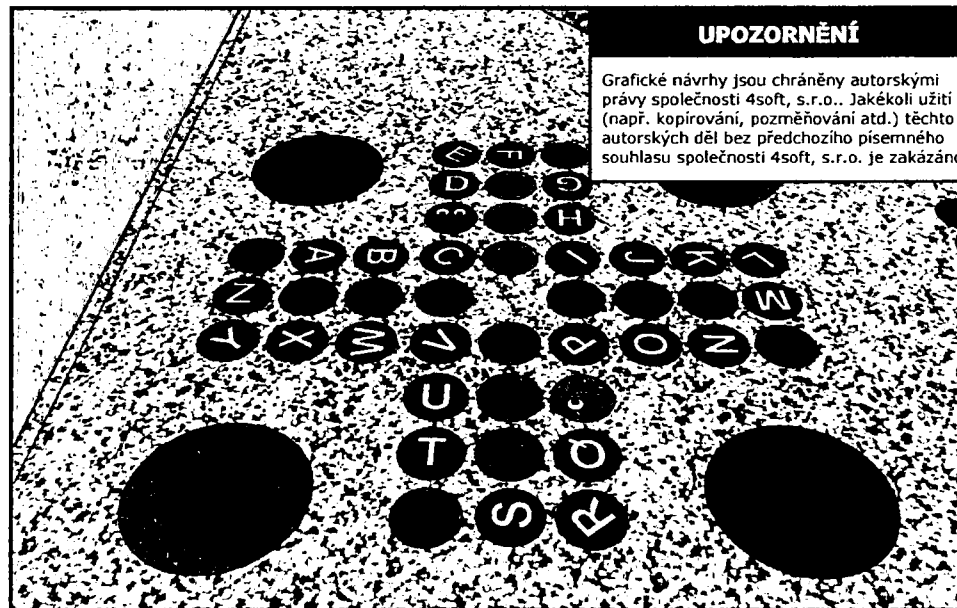
**Bezpečná herní EPDM plocha ZŠ Praha Lipence**  
Celková výměra EPDM: 425,0 m<sup>2</sup>

Barevnost granulátu je ilustrační !



**UPOZORNĚNÍ**

Grafické návrhy jsou chráněny autorskými právy společnosti 4soft, s.r.o.. Jakékoli užití autorských děl bez předchozího písemného souhlasu společnosti 4soft, s.r.o. je zakázáno



VYTVOŘENO  
4soft - Česká rep.  
VARIANTA  
01-11919-VD

ČÍSLO PROJEKTU  
119-2019  
NÁZEV PROJEKTU  
Bezpečná herní EPDM  
plocha ZŠ Praha  
Lipence

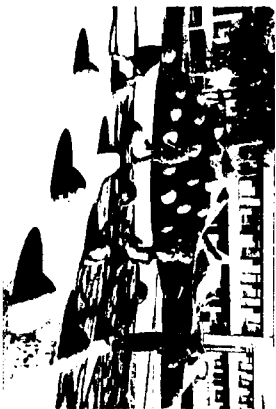
DATUM  
17/06  
ROK  
2020

KRESLIL  
4soft - RJ

KONTAKT  
**4soft, s.r.o.**  
Krkonošská 625, 468 41  
Tanvald, Česká republika [www.4soft.cz](http://www.4soft.cz)  
IČO: 287 03 324  
e-mail: [martinjirak@4soft.cz](mailto:martinjirak@4soft.cz); [info@4soft.cz](mailto:info@4soft.cz)



**Děkujeme za spolupráci :)**



### **Informace o autorství návrhu:**

Grafický návrh, případně související cenová nabídka, která zobrazuje části grafického návrhu, jsou chráněny autorskými právy společnosti 4soft, s.r.o. Veškerá majetková práva k těmto autorským dílům je oprávněna vykonávat společnost 4soft, s.r.o. Jakkoli užití (např. kopírování, pozměňování atd.) těchto autorských děl bez předchozího písemného souhlasu společnosti 4soft, s.r.o. je zakázáno. Tento grafický návrh je možno použít pouze pro interní potřeby zákazníka, a to pouze pro účely posouzení a vyhodnocení obchodní nabídky společnosti 4soft, s.r.o. Upozorňujeme, že v případě neoprávněného užití autorského díla se lze domáhat dle § 40 zákona č. 121/2000 Sb., autorského zákona, vydání dvojnásobku běžné licenční odměny a zákaz užití autorského díla. V případě zájmu o užití tohoto grafického návrhu, či některé jeho části pro jiné účely, než pouze pro posouzení a vyhodnocení obchodní nabídky společnosti 4soft, s.r.o. nás proto kontaktujte na e-mailové adrese: [info@4soft.cz](mailto:info@4soft.cz).

**[www.4soft.cz](http://www.4soft.cz)**

Položkový rozpočet

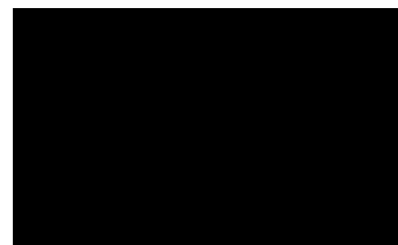
**Bezpečná herní EPDM plocha ZŠ Praha Lipence**

Datum

24.06.2020

Číslo	Název Položky	p.j.	mj.	cena za jednotku bez DPH	cena celkem bez DPH	DPH 21%	cena celkem včetně DPH
1.	Přerovnání a zhutnění stávajícího šterkového podkladu do požadované rovinatosti	112	m2	24,00 Kč	2 688,00 Kč	564,48 Kč	3 252,48 Kč
2.	Vrstva 30mm šterkodrtě frakce 0-4mm - vč. rovnání a hutnění	112	m2	61,00 Kč	6 832,00 Kč	1 434,72 Kč	8 266,72 Kč
3.	Důkladné očištění plochy od nečistot	88	m2	32,00 Kč	2 816,00 Kč	591,36 Kč	3 407,36 Kč
4.	Penetrace podkladu PU Primerem	88	m2	49,00 Kč	4 312,00 Kč	905,52 Kč	5 217,52 Kč
5.	Strojní stržení kačírku (7m2) drnu a odkopávky 20-25cm v požadovaném tvaru - přerovnání a úprava pláně	227	m2	127,00 Kč	28 829,00 Kč	6 054,09 Kč	34 883,09 Kč
6.	Nakládku drnu a výkopku na kontejner + odvoz vč. skládkového	59,1	m3	1 132,00 Kč	66 901,20 Kč	14 049,25 Kč	80 950,45 Kč
7.	Šterková podkladní vrstva pod umělý povrch - 21cm - vč. rovnání a hutnění (180mm šterkodrt' 0-32mm + 30mm šterkodrt' 0-4mm)	227	m2	426,00 Kč	96 702,00 Kč	20 307,42 Kč	117 009,42 Kč
8.	Vyčištění odtokového kanálu od šterku	2	ks	1 243,00 Kč	2 486,00 Kč	522,06 Kč	3 008,06 Kč
9.	Likvidace kotvy herního prvku	1	ks	1 521,00 Kč	1 521,00 Kč	319,41 Kč	1 840,41 Kč
10.	Bezpečný polyuretanový povrch EPDM 35mm (25mm SBR + 10mm EPDM) - s keramzitem v dané barevnosti	425	m2	1 648,00 Kč	700 400,00 Kč	147 084,00 Kč	847 484,00 Kč
11.	Rozměření grafických motivů na ploše	1	kpl.	19 736,00 Kč	19 736,00 Kč	4 144,56 Kč	23 880,56 Kč
12.	Práce na grafice a instalace grafických motivů a prvků do plochy dle grafického návrhu (zahrnuje i speciální polyuretanovou hmotu pro lepení grafických motivů)	1	kpl.	26 218,00 Kč	26 218,00 Kč	5 505,78 Kč	31 723,78 Kč
13.	Elastická podložka pod umělý povrch - směs SBR+PU+keramzit - vyrovnání schodu zámkové dlažby	1	kpl.	2 409,00 Kč	2 409,00 Kč	505,89 Kč	2 914,89 Kč
14.	Vyříznutí poklopu do povrchu EPDM	2	ks	1 210,00 Kč	2 420,00 Kč	508,20 Kč	2 928,20 Kč
15.	3D Grafika z celoprobarveného EPDM (nejedná se o nástřik) - stupně vítězů 3ks - certifikováno dle ČSN EN 1176-1	1	ks	13 320,00 Kč	13 320,00 Kč	2 797,20 Kč	16 117,20 Kč
16.	3D Grafika z celoprobarveného EPDM (nejedná se o nástřik) - taburetky průměr 40cm - výška 40cm - certifikováno dle ČSN EN 1176-1 UV barvy	5	ks	5 994,00 Kč	29 970,00 Kč	6 293,70 Kč	36 263,70 Kč
17.	3D Grafika z celoprobarveného EPDM (nejedná se o nástřik) - taburetky průměr 40cm - výška 50cm - certifikováno dle ČSN EN 1176-1	4	ks	6 183,00 Kč	24 732,00 Kč	5 193,72 Kč	29 925,72 Kč
18.	2D Grafika z celoprobarveného EPDM (nejedná se o nástřik) min.počet propracovaných grafických prvků je 10 ks	1	cel.	136 591,00 Kč	136 591,00 Kč	28 684,11 Kč	165 275,11 Kč
19.	Doprava a režie spodní stavba	1	kpl.	24 098,00 Kč	24 098,00 Kč	5 060,58 Kč	29 158,58 Kč
20.	Doprava a režie umělý povrch	1	kpl.	22 444,00 Kč	22 444,00 Kč	4 713,24 Kč	27 157,24 Kč
21.	Odborné čištění	1	kpl.	1,00 Kč	1,00 Kč	0,21 Kč	1,21 Kč
	Další položky doplňte podle potřeby.			0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
<b>Cena celkem</b>					<b>1 215 426,20 Kč</b>	<b>255 239,50 Kč</b>	<b>1 470 665,70 Kč</b>

Nabídku vypracoval: Jana Jandová, tel.: 604 273 622, email: nabidky@4soft.cz





# Technický popis a specifikace

## Bezpečná herní EPDM plocha ZŠ Praha Lipence

### Záměr:

Bude se jednat o vybudování originální vícefunkční plochy z polyuretanového povrchu EPDM po celé ploše školní zahrady, kde se nyní nachází travnatá plocha, dále kačírek (212m<sup>2</sup>), mlatová plocha 112m<sup>2</sup>, zámková plocha 88m<sup>2</sup> a plocha pod altánem (15m<sup>2</sup>). Všechny plochy jsou ohraničeny betonovým obrubníkem a betonovými palisády ze dvou stran do budovy školy.

Graficky a barevnostně by plocha měla elegantně navazovat na stávající stav budov a přístavby budovy ZŠ. Grafika by měla vycházet z potřeb Základní školy, propojit hru s výukou pro žáky prvního stupně, ale i pro žáky druhého stupně formou například grafického znázornění kruhového tréninku, šachovnice pro hru šachy, dáma, pole pro člověče nezlob se, abeceda A-Z, zlomky, hodiny, úhloměr, kompas, sportovní a naučné dráhy. Ucelených propracovaných 2D grafických prvků bude minimálně 10. Součástí plochy budou 3D EPDM taburetky znázorňující stupně vítězů (3ks) a dalších 9 ks taburetek ve výškách 40 a 50cm pro volné rozmístění na ploše.

Veškerá grafika, jak ve 2D provedení, tak i ve 3D provedení musí být zhotovená z celoprobarveného EPDM (nejedná se o nástřik) a 3D prvky (taburetky) certifikované jako herní prvky dle normy **dle aktuálně platné normy ČSN EN 1176-1 (2018)**. **Uchazeč doloží toto formou certifikátů.**

### Zemní práce:

Zemní práce – přípravy pro pokládku polyuretanových povrchů spočívají v přípravě zhotovení patřičných vrstev zpevněných ploch, včetně sejmutí ornice a odebrání zeminy ze zelených ploch v tloušťce odpovídající navrženým souvrstvím. Sejmutí ornice v mocnosti 20-25cm bude provedeno dle potřeb výstavby.

Travnatá plocha je ze dvou stran zakončená do stávající kamenné zdi, povrch se bude zakončovat přímo do stávající zdi, který provozovatel zahrady ještě před nástupem realizace zeď opraví, nebo zrealizuje před stávající zdí betonový obrubník s kačírkem, jako je to u části s novou zdí – viz stávající stav ZŠ Praha Lipence a kompletní geodetické zaměření.

### Skladba:

- litý polyuretan EPDM tl. 11 mm
- SBR granulát tl. 24 mm
- štěrkožrť fr. 0-4mm tl. 30 mm
- štěrkožrť fr. 0-32mm tl. 180 mm
- upravená zemní pláň - min. 25 MPa

Stávající altán bude ponechán – povrch EPDM bude i pod stávajícím altánem, kde se nyní nachází dřevěná podesta, kterou si provozovatel odstraní na své náklady ještě před zahájením prací se spodní skladbou. Stávající zeleň vedle povrchu a dřevěné prvky odstraní též provozovatel na své náklady před započítáním prací.

### Skladba:

- litý polyuretan EPDM tl. 11 mm
- SBR granulát tl. 24 mm
- štěrkožrť fr. 0-4mm tl. 30 mm
- štěrkožrť fr. 0-32mm tl. 180 mm
- upravená zemní pláň - min. 25 MPa

## Technický popis a specifikace

Mlatová plocha – zde se nachází již částečně vyhotovená spodní skladba povrchu vhodné pro pokládku polyuretanového povrchu EPDM. Bude zde však zapotřebí díky tvrdosti a výškám přerovnění a zhutnění stávajícího štěrkového podkladu do požadované rovinnosti a dosypání vrstvy 30mm štěrkočtrtě frakce 0-4mm - vč. opětovného rovnání a hutnění.

### Skladba:

- litý polyuretan EPDM tl. 11 mm
- SBR granulát tl. 24 mm
- štěrkočtrť fr. 0-4mm tl. 30 mm
- upravená mlatová plocha - min. 25 MPa

Plocha se zámkové dlažby bude ponechána a použita jako spodní skladba pro pokládku polyuretanových povrchů EPDM. Dojde zde však k důkladnému vyčištění plochy od nečistot a penetraci PU Primerem. Přejechod mezi stávající zámkovou dlažbou a travnatou plochou bude finální povrch vyztužen keramzitem, který se bude nacházet ve spodní vrstvě SBR granulátu tak, aby „měkkost a tvrdost“ povrchu byla rozložena stejnosměrně. Jedno místo plochy se zámkové dlažby je ve výškovém rozdílu – zakresleno v geodetickém zaměření – zde bude zhotoveno plynulé vyrovnání SBR granulátem.

### Skladba:

- litý polyuretan EPDM tl. 11 mm
- SBR granulát tl. 24 mm
- penetrace PU Primerem
- stávající zámková plocha

Na ploše jsou dva obtokové kanálky – je zde potřeba vyčistit od štěrku, a dva betonové poklopy kanalizace – zde se bude muset v povrch EPDM udělat chytré skryté madlo – které bude sloužit pro vyndání poklopů. V jedné části travnaté plochy, je pozůstatek betonové kotvy po herním prvku – toto bude součástí nabídky k likvidaci.

Specifikace polyuretanového povrchu:

### Specifikace pro bezpečnostní povrch v síle 35 mm

Vrchní vrstva plochy nově navrženého materiálu je navržena z jednovrstvého litého pryžového polyuretanového povrchu z plnobarevného EPDM granulátu a PU pojiva. Polyuretanový EPDM povrch bude vodopropustný, monolitický s rovnou porézní vrstvou, nejedná se o prefabrikovaný povrch (dlaždice) v žádné jeho části. Pryžové vrchní vrstvy budou tvořeny monoliticky jednotnou plochu bez viditelných spojů, povrch bude stálobarevný, bez rozdílnosti odstínů barev. Granuláty budou kvalitně promíchané s dostatečným množstvím polyuretanového pojiva a po vysychání se nesmí drolit. Povrch musí mít atest o zdravotní nezávadnosti povrchu, certifikace povrchu dle aktuálně platné normy ČSN EN 1176-1 (2018) a ČSN EN 1177 (2018), atest o vodopropustnosti povrchu. Je doporučen protokol o klasifikaci reakce na oheň. Povrch musí být certifikován min. do výšky pádu 1,6m.

Povrch se pokládá ve dvou vrstvách:

### Základní vyrovnávací vrstva – SBR 24–25 mm

Spodní vysoce elastická vrstva je vyrobena z tzv. SBR granulátu (Styrene Butadene Rubber – recyklovaná technická guma) smíchaná se speciálním polyuretanovým pojivem ve vrstvě 25mm.

## Technický popis a specifikace

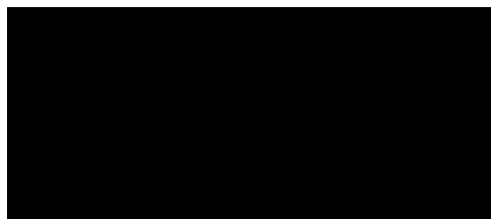
### Specifikace Vrchní vrstvy – EPDM 10–11 mm

Povrch bude vyroben z extrémně trvanlivé, nášlapné vrstvy, vyrobené z celoprobarveného EPDM gumového granulátu (Ethylene Propylene Diene Monomer), což je uměle vyrobený kaučuk. Bude vyroben v různých barvách mixů tak, aby esteticky zapadal do dané plochy. EPDM granulát bude smíchán se speciálním polyuretanovým pojivem. Pokládá se ve vrstvě 10-11mm opět jako monolitická vrstva beze spojů. Součástí jsou grafické motivy pro aktivní využití plochy. Tyto grafické motivy budou vyrobeny z celoprobarveného granulátu a nejedná se o nástřik.

### Výčet prací:

- viz položkový rozpočet

V Tanvaldu, dne 24. 6. 2020



Mgr. Dušan Šmíd, jednatel  
Mgr. Michal Kubín, jednatel

## 4soft postup prací + přehled nástrojů a vybavení k realizaci veřejné zakázky „Bezpečná herní EPDM plocha ZŠ Praha Lipence“:

Firma 4soft, s.r.o. vlastní kompletní vybavení pro pokládku litých polyuretanových povrchů. Jedná se zejména o dodávková vozidla 8 ks, přívěsné vozíky pro 750 kg nebo 2000 kg. Dále pak speciální míchačka pro míchání polyuretanového pojiva s granulátem, dále pak finišer pro pokládku litého povrchu. Samozřejmě je plně vybavené auto (dodávka - montážní vozidlo) s kompletním nářadím pro stavební práce a práci s polyuretanovým pojivem a EPDM granulátem.

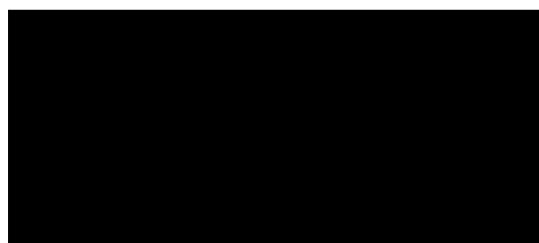
### Stavba EPDM hřiště:

- Stržení drnu, výkopové práce, odvoz zeminy
- Pokládka šterkové pokladní vrstvy pod umělý povrch, rovnání a hutnění
- Pokládka SBR povrchu (směs podkladní černého granulátu s pojivem) – smícháno ve speciální míchačce
- Rozměření grafiky dle grafického návrhu a instalace na SBR povrch
- Pokládka EPDM povrchu – smíchán granulát s pojivem ve speciální míchačce, (směs EPDM granulátu francouzského a švýcarského výrobce s pojivem) u velkých ploch za pomoci velkokapacitního stroje „finišer“
- Zažehlení EPDM povrchu pomocí speciální žehličky a dohlazení pomocí hladítek a speciální tekutiny

### Čištění EPDM povrchu:

- Zvlhčení povrchu čistou vodou
- Nanesení speciálního účinného a ekologicky odbouratelného čisticího prostředku
- Očištění povrchu vysokotlakým strojem s ohřevem vody s nástavcem typu: **Mosmatic**
- Volitelné ošetření vyčištěného povrchu speciálním vodopropustným lakem
- **Čištění povrchu k této veřejné zakázce je zahrnuto v cenové nabídce**

V Tanvaldu, dne 24. 6. 2020



Mgr. Michal Kubín, jednatel  
Mgr. Dušan Šmíd, jednatel

