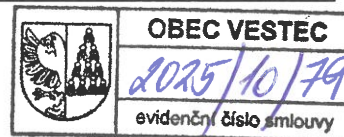


SMLOUVA O DÍLO



uzavřená níže uvedeného dne, měsíce a roku podle ustanovení § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění předpisů pozdějších na zhotovení stavby s názvem:

„VESTEC MŠ – multifunkční sportoviště“

I. Smluvní strany

- 1.1. **Zhotovitel:** **4soft, s.r.o.**
sídlo: Tanvald, Šumburk nad Desnou, Krkonošská 625, PSČ 468 41
zastoupen:
ve věcech smluvních: Mgr. Michalem Kubínem a Mgr. Dušanem Šmídem, jednatelem
ve věcech technických: Ing. Radkem Prouzou, koordinátorem staveb, tel. 737 154 150
IČO: 287 03 324
DIČ: CZ287 03 324
zapsaný 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: 43-4960250267/0100

dále jen jako „zhotovitel“,

a

- 1.2. **Objednatel:** **Obec Vestec**
sídlo: Vestecká 3, Vestec 252 50
zastoupen:
ve věcech smluvních: René Tůma, místostarosta
ve věcech technických: René Tůma, místostarosta
IČO: 72069201
tel: 602 212 820
e-mail: rene.tuma@vestec.cz

objednatel není plátcem 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 a závazek objednatele dílo převzít a zaplatit za něj níže sjednanou cenu.

- 2.2 Zhotovitel se zavazuje provést pro objednatele dílo spočívající v realizaci multifunkční plochy s povrchem SmartSoft, a to v rozsahu a v podobě dle grafického návrhu a cenové nabídky, které tvoří přílohu č. 1 a č. 2 této smlouvy (dále též jen jako „**dílo**“).
- 2.3 Dílo bude provedeno na adrese **U Hřiště 576, 252 50 Vestec**, GPS: **49° 59' 06.971"N 14° 30' 20.568"E**, a jak je také místo provádění díla blíže vymezeno v grafickém návrhu, který tvoří přílohu č. 1 této smlouvy (dále též jen jako „**staveniště**“). Staveniště je místem plnění díla dle této smlouvy.

III. Lhůty provádění díla a předání staveniště

- 3.1. Zhotovitel se zavazuje za splnění níže sjednaných podmínek provést dílo do **31.10.2025**.
- 3.2. Objednatel je povinen nejpozději ke dni předání staveniště zhotoviteli zajistit jeho stavební připravenost a řádně připravené staveniště předat zhotoviteli **nejpozději do dne 30.9.2025**, nebude-li po uzavření této smlouvy se zástupcem zhotovitele pro technické záležitosti dojednat jiný termín. Zhotovitel není povinen staveniště od objednatele převzít a zahájit práce na díle, nebude-li (a) nejpozději ke dni předání staveniště řádně zajištěna jeho stavební připravenost.
- 3.3. Jestliže zhotovitel od objednatele staveniště převezme i přesto, že by ke dni předání staveniště nebyla řádně zajištěna jeho stavební připravenost a/nebo nebyla řádně uhrazena zálohová faktura, tak tím (a) není dotčena povinnost objednatele uhradit zálohu a/nebo zajistit bezodkladně řádnou stavební připravenost staveniště (viz odst. 3.4 této smlouvy), nedohodnou-li se smluvní strany písemně jinak a (b) není tím dotčeno ustanovení odst. 3.5 této smlouvy, tedy, že o dobu prodloužení objednatele s úhradou zálohové faktury a/nebo o dobu prodloužení s řádným zajištěním stavební připravenosti staveniště se prodlužuje termín dokončení díla.
- 3.4. Řádným zajištěním stavební připravenosti staveniště dle této smlouvy se rozumí, že objednatel nejpozději ke dni předání staveniště zhotoviteli řádně zajistí:
- (a) podkladní vrstvy pro zhotovení díla; podkladní vrstvy budou objednatelem připraveny dle technických požadavků zhotovitele (dále též jen „**podkladní vrstvy**“); uvedená povinnost pro objednatele neplatí, jestliže předmětem díla dle této smlouvy je i provedení podkladních vrstev zhotovitelem a jejich zhotovení bylo oceněno v cenové nabídce zhotovitele, jež tvoří přílohu č. 2 této smlouvy, a
 - (b) vytyčení existujících inženýrských sítí na staveništi vč. jejich zakreslení/výkresu (dále též jen „**vytyčení**“); vytyčení objednatel zajistí a předá zhotoviteli nejpozději spolu s předáním staveniště; v případě, že se na místě provádění díla inženýrské sítě nenacházejí, předá objednatel spolu s předáním staveniště zhotoviteli i prohlášení o neexistenci sítí v místě provádění díla, a
 - (c) vyklizení staveniště, tj. zajistí, aby se v prostoru staveniště nenacházel zejména stavební materiál, stroje, či jiné překážky jakkoli omezující možnost provádět dílo (dále též jen „**vyklizení**“), a
 - (d) bezproblémový přístup na staveniště, a to jak pro pracovníky či subdodavatele zhotovitele, tak pro příjezd techniky, jako např. bagru, nákladního auta, kolového víceúčelového nakladače typu UNC (dále též jen „**přístup**“); uvedená povinnost pro objednatele neplatí, jestliže ještě před podáním cenové nabídky písemně informoval zhotovitele o problematickém přístupu vč. uvedení konkrétního popisu, v čem je přístup problematický, a
 - (e) rovinatost a svažitost podkladních vrstev a/nebo terénu na staveništi, a to tak, aby rovinatost nepřesahovala +/- 6 mm měřeno 4 m latí a svažitost nepřesahovala 3% (dále též jen „**rovinatost terénu**“); uvedená povinnost objednatele neplatí v případě, že zhotovitel vykonal před předložením cenové nabídky, která tvoří přílohu č. 2 této smlouvy, osobní prohlídku staveniště a zajištění rovinatosti terénu bylo v cenové nabídce zhotovitele oceněno, a
 - (f) všechna potřebná vyjádření a doklady pro řádné a legální provedení díla, a to zejména všechna potřebná pravomocná rozhodnutí či souhlasy příslušných správních orgánů (dále též jen „**doklady**“); vyžaduje-li dílo tyto doklady, tj. zejména 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 při předání staveniště; v případě, že objednatel

tyto doklady při předání staveniště zhotoviteli nepředá, pak se má pro účely této smlouvy za to, že ke zhotovení díla žádné takové doklady nejsou potřeba a dílo lze provádět bez těchto dokladů; jestliže by se však následně ukázalo, že tomu tak ve skutečnosti není, a tedy, že dílo je prováděno neoprávněně, tj. bez potřebného soukromoprávního či veřejnoprávního povolení, rozhodnutí, souhlasu či jiného obdobného dokladu, pak objednatel v takovém případě odpovídá zhotoviteli za veškerou majetkovou či nemajetkovou újmu, která by zhotoviteli z takového důvodu vznikla.

- 3.5. Smluvní strany sjednávají, že termín pro dokončení díla dle odst. 3.1. této smlouvy prodlužuje o dobu, kdy:
- (i) objednatel bude v prodlení s řádným předáním staveniště, a/nebo
 - (ii) objednatel bude v prodlení s řádným zajištěním stavební připravenosti staveniště ve smyslu odst. 3.4. této smlouvy, tj. kdy bude v prodlení s řádným zajištěním (a) podkladních vrstev a/nebo (b) vytyčení a/nebo (c) vyklizení a/nebo (d) přístupu a/nebo (e) rovinatosti terénu a/nebo (f) dokladů, a/nebo
 - (iii) objednatel bude v prodlení s úhradou, byť jen části ceny díla a/nebo jakékoli smluvní sankce vyúčtované zhotovitelem dle této smlouvy, a/nebo
 - (iv) nebylo možné z důvodů (a) vyšší moci (viz odst. 7.5 této smlouvy) a/nebo (b) nevhodných klimatických podmínek (déšť a/nebo mrholení, teplota během instalace povrchu nižší než 6°C a během vyzrávání nižší než 2°C po celý den), provádět dílo, jehož zhotovení je předmětem této smlouvy.
- 3.6 O předání a převzetí staveniště bude mezi smluvními stranami sepsán předávací protokol, který bude podepsán zástupci obou smluvních stran pro zastupování ve věcech smluvních a/nebo technických, popř. jinou osobou pověřenou příslušenou smluvní stranou (dále jen „**protokol o předání staveniště**“). V předávacím protokolu o předání staveniště bude zachycena stavební připravenost staveniště ve smyslu odst. 3.4 této smlouvy ke dni předání. Převezme-li zhotovitel staveniště i přesto, že ke dni předání staveniště nebude řádně zajištěna jeho stavební připravenost a/nebo nebude řádně uhrazena zálohová faktura (viz odst. 3.3 této smlouvy), tak zástupci smluvních stran uvedou v předávacím protokolu dodatečný termín, do které bude řádná stavební připravenost staveniště zajištěna a/nebo do kterého bude zálohová faktura uhrazena.

IV. Cena díla

- 4.1 Cena díla dle cenové nabídky zhotovitele, která je přílohou č. 2 této smlouvy činí:
- | | |
|----------------------|-------------------------|
| Cena bez DPH: | 1 973 193,40 Kč, |
| DPH 21%: | 414 370,61 Kč, |
| Cena s DPH: | 2 387 564,01 Kč. |
- 4.2 Objednatel je oprávněn požadovat před započítáním s prováděním díla nebo v průběhu provádění díla změnu díla (tj. zejména rozšíření rozsahu díla či změnu standardu výrobků a materiálů), tato změna však musí být v rámci příslušným stavebním úřadem vydaných rozhodnutí/povolení či souhlasů s provedením stavby, jinak je objednatel povinen si sám na vlastní náklady zařídit změnu těchto dokumentů či vydání dokumentů nových (dále též jen „**nové dokumenty**“). Zhotovitel v případě, že si objednatel vyžádá změnu díla:
- (a) bez zbytečného odkladu provede ocenění požadované změny dle jednotkových cen uvedených v cenové nabídce zhotovitele, jež tvoří přílohu č. 2 této smlouvy, a není-li taková práce či dodávka uvedena v cenové nabídce, pak dle jednotkových cen v místě a čase obvyklých, a
 - (b) připraví dodatek k této smlouvě či novou smlouvu o dílo, která bude řešit objednatelům požadovanou změnu díla vč. úpravy ceny díla dle ocenění provedeného postupem dle písm. (a) tohoto ujednání, a tento dodatek předloží k odsouhlasení objednateli, a
 - (c) je oprávněn přerušit práce na provádění díla až do předání nových dokumentů s vyznačenou doložkou právní moci, je-li jich pro provádění stavby třeba a/nebo do uzavření dodatku k této smlouvě o dílo či nové smlouvy o dílo dle písm. (b) tohoto ujednání; o dobu přerušení provádění díla dle tohoto ustanovení se prodlužuje termín dokončení díla uvedený v čl. 3.1 této smlouvy.
- 4.3 Objednatel bere na vědomí, že cenová nabídka a cena díla uvedená v odst. 4.1 byla stanovena na základě podkladů předaných objednatelům, a tedy nelze zaručit její úplnost a závaznost, přičemž cenová nabídka

vychází z předpokladu běžného podloží na staveništi, tj. běžné zeminy, není-li v cenové nabídce uvedeno jinak. V případě, že by zhotovitel po zahájení prací zjistil, že je podloží v místě realizace díla tvořeno navážkou různého druhu materiálu (např. stavební suť apod.), skalnatým podložím, betonovým či asfaltovým podkladem apod., má zhotovitel právo na zvýšení ceny díla z důvodu vyššího úsilí spojeného s jeho realizací (zejména se ztíženými podmínkami při realizaci instalace herních prvků), ledaže jej objednatel před podáním cenové nabídky písemně upozornil na nevhodnou skladbu podloží s uvedením skladby podloží. Zjistí-li zhotovitel po zahájení prací nevhodnost podloží, aniž byl na tuto skutečnost před podáním cenové nabídky objednatelem písemně upozorněn, tak je povinen o této skutečnosti bez zbytečného odkladu informovat objednatele a současně je oprávněn přerušit provádění prací na díle. Zhotovitel v takovém případě rovněž bez zbytečného odkladu předloží objednateli návrh dodatku k této smlouvě, jímž bude řešeno zvýšení ceny díla z důvodu nevhodného podloží, přičemž navýšení ceny bude oceněno dle jednotkových cen uvedených v cenové nabídce zhotovitele, a není-li taková práce či dodávka uvedena v cenové nabídce zhotovitele, pak dle jednotkových cen v místě a čase obvyklých. Až do uzavření dodatku nemá zhotovitel povinnost pokračovat v provádění díla a o dobu od přerušení provádění díla až do uzavření dodatku se prodlužuje termín pro dokončení díla uvedený v odst. 3.1 této smlouvy.

- 4.4 Smluvní strany sjednávají, že jednotkové ceny uvedené v nabídce zhotovitele, a tedy i cenu díla je zhotovitel oprávněn po uzavření této smlouvy zvýšit/snížit i v těchto případech:
- (i). změna daňových předpisů, které mají vliv na cenu díla;
 - (ii). objednatelem dodatečně požadované práce ve vyšší kvalitě/kvantitě;
 - (iii). objednatelem 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 ke dni podpisu této smlouvy zhotovitelem předpokládat.

V. Platební podmínky

- 5.1 .Objednatel se zavazuje zaplatit cenu díla zhotoviteli na základě daňového dokladu – faktury se splatností čtrnáct (14) dnů, která bude vystavena zhotovitelem objednateli po předání díla objednateli postupem dle bodu VII. této smlouvy.
- 5.2 Dílo **nepadá** do režimu přenesené daňové povinnosti při poskytnutí stavebních nebo montážních prací ve smyslu ustanovení § 92e zákona č. 235/2004 Sb., o DPH, ve znění pozdějších předpisů. Daň z přidané hodnoty proto **bude** účtována a příslušnou daň z přidané hodnoty je povinen přiznat a vyúčtovat **zhotovitel**.
- 5.3 Dnem uskutečnění zdanitelného plnění je den podpisu předávacího protokolu o předání a převzetí díla.
- 5.4 Každý daňový doklad - faktura (zálohový, dílčí nebo konečný) vystavený zhotovitelem musí mít náležitosti dle zákona o DPH v platném znění. Navíc bude obsahovat: číslo této smlouvy a den jejího uzavření, název díla, lhůtu splatnosti, bankovní spojení zhotovitele, podpis a popř. razítko.
- 5.5 Smluvní strany sjednávají, že vlastnické právo k dílu nebo jeho jednotlivým částem a/nebo příslušenství a/nebo materiálu přechází na objednatele až úplným zaplacením ceny díla dle této smlouvy.

VI. Prohlášení, práva a povinnosti smluvních stran

- 6.1 Objednatel prohlašuje a ujišťuje zhotovitele, že:
- (a) disponuje dostatečnými finančními prostředky k úhradě všech svých závazků z této smlouvy;
 - (b) nemá daňové nedoplatky ani není v platební neschopnosti či v úpadku a na jeho majetek nebylo ke dni podpisu této smlouvy zahájeno insolvenční či exekuční řízení a dle jeho vědomí tato situace neohroží;

- (c) má zajištěna veškerá soukromoprávní i veřejnoprávní povolení a oprávnění potřebná k provádění díla (je-li k provádění díla třeba), zejména jsou splněny všechny podmínky dané závaznými právními předpisy pro realizaci díla, a to především (nikoli však výlučně) z hlediska dodržení ustanovení zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění; smluvní strany pro vyloučení všech pochybností výslovně sjednávají a prohlašují, že naopak není povinností zhotovitele jakkoli zjišťovat či prověřovat, zda dílo potřebuje či nepotřebuje jakékoli soukromoprávní či veřejnoprávní povolení, oprávnění či rozhodnutí, ani není povinností zhotovitele takové doklady jakkoli zjišťovat či se na jejich zajištění podílet, popř. kontrolovat jejich správnost.
- 6.2 Objednatel je oprávněn průběžně kontrolovat provádění díla prostřednictvím svého technického dozoru.
- 6.3 Zhotovitel prohlašuje a zavazuje se, že:
- (a) k provedení díla má potřebné oprávnění k podnikání; zhotovitel je oprávněn provést dílo i s pomocí jiných osob (zejména subdodavatelů), avšak v takovém případě odpovídá za jejich výběr;
 - (b) bude na staveništi udržovat pořádek a zajistí viditelné vyznačení staveniště;
 - (c) po dokončení díla vyklidí a předá staveniště zpět objednateli; pozemky, jejichž úpravy nejsou předmětem této smlouvy, ale budou stavbou dotčeny, je zhotovitel povinen uvést po ukončení prací do původního stavu bez zazelenění;
 - (d) bude dodržovat podmínky vztahující se k provádění díla stanovené příslušným stavebním úřadem pro stavebníka dle dokladů předaných objednatel zhotoviteli při předání staveniště.

VII. Dokončení díla, předání a převzetí díla

- 7.1 Objednatel se zavazuje převzít dílo od zhotovitele nejpozději do pěti (5) pracovních dnů ode dne, kdy mu zhotovitel oznámí dokončení díla a vyzve jej k jeho převzetí, přičemž v oznámení uvede zhotovitel i konkrétní termín předání díla, tj. schůzky na staveništi za účelem předání díla, pokud se smluvní strany nedohodnou jinak. Jestliže však objednatel neposkytne zhotoviteli součinnost při předání díla, tj. zejména nereaguje-li na oznámení zhotovitele o dokončení díla a výzvu k jeho předání a/nebo nesjedná-li objednatel se zhotovitelem v době pěti (5) pracovních dnů ode dne oznámení o dokončení díla prokazatelně jiný (náhradní) termín předání díla než uvedený zhotovitelem v oznámení o dokončení díla a/nebo nedostaví-li se objednatel ve zhotovitelem v oznámení uvedeném či ve sjednaném (náhradním) termínu k převzetí díla, platí, že dílo je objednateli předáno bez vad a nedodělků uplynutím pěti (5) pracovních dnů ode dne, kdy zhotovitel oznámil objednateli, že dílo je dokončeno a vyzval jej k jeho převzetí dle tohoto ujednání (dále též jen „**fikce převzetí**“). V takovém případě se nevyhotovuje písemný protokol o předání díla a zhotoviteli fikcí převzetí vzniká právo vyúčtovat objednateli cenu díla, jak je sjednáno v článku IV. a V. této smlouvy.
- 7.2 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 přejímá (dále též jen „**protokol o předání díla**“). Předchozí větou není dotčeno ujednání odst. 7.1 této smlouvy, dle kterého se v případě fikce převzetí protokol o předání díla neseписuje. Objednatel převezme dokončené dílo s výhradami, nebo bez výhrad. Převezme-li objednatel dílo s vadami (s výhradou), bude součástí protokolu o předání díla i 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 též jen „**drobné vady**“). Odmítne-li objednatel dílo převzít, uvede vždy písemně přímo do protokolu o předání díla 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. V takovém případě nemusí být protokol o předání díla objednatel podepsán a zhotovitel má právo vyúčtovat objednateli cenu díla, jak je sjednáno v článku IV. a V. této smlouvy.
- 7.3 Zhotovitel předá objednateli při předání díla prohlášení o shodě na daný typ povrchu dle ČSN EN 1177.

- 7.4 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.
- 7.5 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 smluvní strany pro účely této smlouvy považují objektivně nepředvídatelné a neodvratitelné okolnosti či události, které mohou mít vliv na stanovený termín zhotovení díla dle této smlouvy, a které nastaly po uzavření této smlouvy a nemohou být odvráceny ani s vynaložením úsilí k zabránění nebo zmírnění následků, které lze na zhotoviteli spravedlivě požadovat, jako např. živelné pohromy, stávky, válečný stav, občanská válka či občanské nepokoje, mobilizace, povstání, pandemie nemoci a/nebo jiné nepředvídané a neodvratitelné události, vč. nepřízně počasí. 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. Zjevné vady je objednatel povinen vytknout zhotoviteli při převzetí díla, a to zápisem do protokolu o předání díla. V případě, že nastane tzv. fikce převzetí, je objednatel povinen vytknout zhotoviteli zjevné vady nejpozději do pěti (5) pracovních dnů ode dne oznámení zhotovitele o dokončení díla.
- 8.2 Zhotovitel poskytuje za dále uvedených podmínek objednateli **záruční dobu v délce šedesát (60) měsíců** na povrch SmartSoft a je-li předmětem díla dle této smlouvy i zhotovení podkladních vrstev pro povrch SmartSoft, tak poskytuje uvedenou záruku v délce šedesát (60) měsíců i na jím zhotovené podkladní vrstvy (dále též jen „záruka“). **Záruka dle předchozí věty se naopak nevztahuje na součásti/komponenty a příslušenství díla (dále též jen „komponenty“), které zhotovitel sám nevyrábí, a na které jejich výrobce poskytuje záruční dobu kratší. Záruční podmínky pro povrch SmartSoft vč. podmínek údržby povrchu a seznam komponentů s kratší záruční dobou vč. uvedení délky záruční doby bude objednateli předán při předání díla (dále jen „záruční podmínky a podmínky údržby“).** Záruční doba začíná běžet dnem převzetí díla nebo jednotlivých ucelených částí díla.
- 8.3 V případě, že objednatel neposkytne zhotoviteli součinnost potřebnou k předání díla, jak je uvedeno v odst. 7.1 této smlouvy a/nebo jestliže neoprávněně odmítne dílo převzít, tj. bezdůvodně odmítne dílo převzít, popř. odmítne převzít dílo vykazující drobné vady, pak se záruka dle odst. 8.2 neuplatní, a tedy v takovém případě zhotovitel objednateli záruku neposkytuje.
- 8.4 Zhotovitel výslovně uvádí, že za vadu díla nemohou být označovány jeho vlastnosti. Zhotovitel proto výslovně upozorňuje objednatele zejména na specifické vlastnosti povrchu SmartSoft a specifika instalace tohoto povrchu, jak jsou uvedeny v dokumentu označeném jako: „*Specifika instalace a vlastností povrchu SmartSoft*“ (dále jen „**specifikace povrchu**“), který tvoří přílohu č. 3 smlouvy a objednatel podpisem pod touto smlouvou stvrzuje, že se s tímto dokumentem před podpisem smlouvy seznámil a nemá vůči němu žádných výhrad.
- 8.5 Zhotovitel zaručuje, že po záruční dobu bude mít dílo vlastnosti stanovené ČSN EN 1177 a touto smlouvou, s přihlédnutím k běžnému opotřebení, a to za předpokladu dodržování záručních podmínek a podmínek údržby uvedených v bodě 8.2 a podmínek platnosti záruky uvedených níže v odst. 8.6 této smlouvy.
- 8.6 Zhotovitel stanoví tyto podmínky platnosti záruky za jakost a odpovědnosti za vady a způsob uplatnění záruky a odpovědnosti za vady díla:
- (i). Záruka ani odpovědnost za vady díla se nevztahuje na:
 - (a) zjevné vady, které jsou zřejmé již při převzetí díla objednatel, pakliže objednatel tyto zjevné vady neuvedl v protokolu o předání a převzetí díla.
 - (b) zhoršení vlastností díla nebo na poškození díla, které po jeho převzetí (popř. fikci převzetí) způsobil objednatel, provozovatel nebo vlastník díla (např. nedostatečnou údržbou), popřípadě jakákoli třetí osoba (zejména uživatelé díla), nebo které bylo způsobeno neodvratitelnými událostmi (např. živelní pohromy atd.).

- (c) zhoršení vlastností díla nebo na poškození díla způsobené vadami částí stavby, které nejsou předmětem díla dle této smlouvy (např. vady podloží, podkladové vrstvy atd.) nebo které mají původ v nevhodných pokynech objednatele či v nesprávných dokladech předaných objednatelem.
 - (d) běžné opotřebení díla, tj. zejména běžné opotřebení povrchu SmartSoft a komponentů.
 - (ii). Objednatel je povinen se řídit při užívání a údržbě díla záručními podmínkami a podmínkami údržby, přičemž v případě porušení uvedených podmínek se práva ze záruky dle této smlouvy neuplatní.
 - (iii). Objednatel je povinen vady díla 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 dokumenty, jimiž prokáže existenci vady (např. fotografie, videozáznam, odborné posouzení).
 - (iv). Záruku za jakost může objednatel u zhotovitele uplatnit nejpozději do posledního dne záruční lhůty.
- 8.7 Podmínky odstraňování vad:
- (i). Zhotovitel se zavazuje, že nastoupí na odstranění běžných vad díla, za které odpovídá, nejpozději do deseti (10) 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 jestliže by zde existovala některá z překážek uvedených v odst. 3.5, bod (iv) této smlouvy. V takovém případě zhotovitel nastoupí k odstranění běžné vady díla nejpozději do deseti (10) pracovních dní ode dne, kdy překážka odpadla.
 - (ii). V případě 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 jestliže by zde existovala některá z překážek uvedených v odst. 3.5, bod (iv) této smlouvy. V takovém případě zhotovitel nastoupí k odstranění havarijní vady díla bezodkladně poté, kdy překážka odpadla.
 - (iii). Poté, kdy zhotovitel dle bodu (i) a/nebo (ii) tohoto odst. 8.7 nastoupí k odstranění vady díla, sjednají smluvní strany termín, do kdy bude vada odstraněna.
- 8.8 Prokáže-li se ve sporných případech, že objednatel uplatnil reklamaci u zhotovitele neoprávněně, tzn. ukáže-li se že jím reklamovaná vada nevznikla vinou zhotovitele a/nebo že se nejedná o vadu díla, a tedy, že se na ni nevztahuje záruka a/nebo odpovědnost za vady díla, popř. ukáže-li se že vadu způsobil nevhodným užíváním a/nebo nerespektováním záručních podmínek a podmínek údržby díla objednatel a/nebo třetí osoby, je objednatel povinen uhradit zhotoviteli veškeré náklady a škody zhotoviteli vzniklé při vyřizování a popř. odstraňování takovéto neoprávněně reklamace.

IX. Smluvní sankce, náhrada újmy

- 9.1 Pokud se zhotovitel z důvodu svého zavinění dostane do prodlení s termínem dokončení díla dle článku III. odst. 3.1. této smlouvy, je objednatel oprávněn vyúčtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,05% z celkové ceny díla bez DPH dle odst. 4.1 této smlouvy za každý den prodlení s dokončením díla, a to až do výše 20% celkové ceny díla bez DPH.
- 9.2 Pro případ prodlení objednatele s úhradou zhotovitelem dle této smlouvy vystaveného daňového dokladu, je objednatel povinen uhradit zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,05% z dlužné částky za každý den prodlení s úhradou, a to až do výše 20% celkové ceny díla bez DPH.
- 9.3 Pro případ, že objednatel nepředá zhotoviteli řádně a včas staveniště dle odst. 3.2 článku III. této smlouvy a/nebo nezajistí-li objednatel ke dni předání staveniště řádnou stavební připravenost staveniště dle odst. 3.4 článku III. této smlouvy, aniž by zhotovitele alespoň tři (3) dny před termínem předání staveniště písemně informoval, že staveniště nebude ke dni předání připraveno k převzetí, je objednatel povinen uhradit zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 15.000 Kč.

- 9.4 Objednatel rovněž odpovídá zhotoviteli za veškerou majetkovou i nemajetkovou újmu, která by zhotoviteli vznikla v důsledku nesplnění či porušení jakékoli povinnosti objednatele dle této smlouvy a/nebo v případě, že by se ukázalo jako nepravdivé jakékoli prohlášení objednatele učiněné v této smlouvě a/nebo na jejím základě. V takovém případě je objednatel povinen uhradit zhotoviteli veškerou způsobenou újmu, a to na základě jeho písemné výzvy. Uhrazením smluvní pokuty objednatelem dle této smlouvy není dotčeno právo zhotovitele domáhat se náhrady způsobené újmy.
- 9.5 Smluvní pokuty dle této smlouvy se stávají splatné ve lhůtě stanovené v písemné výzvě druhé smluvní strany k jejich úhradě, která však nesmí být kratší než deset (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 případně na jiných místech této smlouvy, od této smlouvy odstoupit v případech, kdy:
- (i). zhotovitel i přes opakované písemné upozornění objednatele provádí dílo v rozporu s touto smlouvou,
 - (ii). bylo 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.
- 10.2 Zhotovitel je oprávněn, vedle dalších případů uvedených na jiných místech této smlouvy a/nebo v právních předpisech, od této smlouvy odstoupit v případech, kdy:
- (i). se objednatel dostane do prodlení s předáním staveniště delším než deset (10) dnů oproti termínu sjednanému v odst. 3.2 této smlouvy, a/nebo
 - (ii). nezajistí ani po výzvě zhotovitele řádnou stavební připravenost staveniště dle odst. 3.4 této smlouvy,
 - (iii). se dostane do prodlení delšího než pět (5) dnů s úhradou jakéhokoli daňového dokladu vystaveného zhotovitelem objednateli dle této smlouvy a/nebo se dostane do prodlení s úhradou jakékoli sankce vyúčtované zhotovitelem dle této smlouvy,
 - (iv). 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,
 - (v). v rozporu s čl. VII. bezdůvodně odmítne převzít dílo a/nebo odmítne převzít dílo vykazující drobné vady, popř. neposkytne součinnost potřebnou k předání a převzetí díla, tj. zejména nedostaví-li se v rozporu s odst. 7.1 této smlouvy k převzetí díla,
 - (vi). se jakékoli prohlášení či ujištění objednatele uvedené v této smlouvě ukáže jako nepravdivé,
 - (vii). 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, a/nebo bylo-li vůči objednateli zahájeno exekuční řízení.
- 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 výslovně sjednávají, že případné odstoupení od této smlouvy má účinky od okamžiku doručení oznámení o odstoupení do budoucna (tzv. ex nunc). Smluvní strany jsou povinny nejpozději do jednoho (1) měsíce od nabytí účinnosti odstoupení vyrovnat písemnou dohodou vzájemně poskytnutá plnění 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. Autorská práva, obchodní tajemství a mlčenlivost

- 11.1. Objednatel bere na vědomí, že veškeré cenové, obchodní a technické údaje poskytnuté objednateli před uzavřením této smlouvy, jakož i uvedené v této smlouvě vč. jejich příloh a/nebo poskytnuté po uzavření této smlouvy jsou obchodním tajemstvím zhotovitele (dále též jen „**důvěrné informace**“), a tedy se zavazuje tyto informace a údaje chránit a zachovávat o nich mlčenlivost (dále též jen „**povinnost mlčenlivosti**“).
- 11.2. Objednatel se zavazuje, že veškeré důvěrné informace, které mu budou poskytnuty, nesdělí ani jinak nezpřístupní třetím osobám, ledaže by to objednateli ukládal právní předpis, ani je nepoužije v rozporu s jejich účelem pro své potřeby. Povinnost zachovávat závazek mlčenlivosti ve vztahu k důvěrným informacím trvá po celou dobu existence smluvního vztahu mezi stranami, tak i po jeho skončení do té doby, nežli se důvěrné informace stanou veřejně známými, aniž by objednatel porušil své povinnosti podle této smlouvy.
- 11.3. Pro případ, že objednatel poruší povinnost mlčenlivosti, jak je uvedena v odst. 11.1. této smlouvy, je povinen uhradit zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 100.000 Kč, a to za každé jednotlivé porušení.

XII. Závěrečná ustanovení

- 12.1. Tato smlouva se řídí právním řádem České republiky, zejména příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, ve znění pozdějších předpisů.
- 12.2. 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.
- 12.3. 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. Objednatel v souladu s ustanovením § 1765 odst. 2 občanského zákoníku na sebe přebírá nebezpečí změny okolností, jež by mohly v budoucnu nastat.
- 12.4. 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.
- 12.5. Smluvní strany výslovně sjednávají, že zhotovitel je oprávněn postoupit svá práva a/nebo povinnosti z této smlouvy na třetí osobu, a to i bez předchozího souhlasu objednatel. Smluvní strany rovněž sjednávají, že objednatel nemá právo započíst bez předchozího písemného souhlasu zhotovitele jakoukoli svoji pohledávku vůči jakékoli pohledávce zhotovitele z této smlouvy a objednatel rovněž není oprávněn postoupit bez předchozího písemného souhlasu zhotovitele ani jakoukoli svoji pohledávku vůči zhotoviteli na třetí osobu.
- 12.6. Je-li touto smlouvou vyžadována písemná forma oznámení, sdělení či jiného jednání, pak smluvní strany pro účely této smlouvy sjednávají, že takové jednání musí být učiněno a doručeno druhé smluvní straně, a to některým z následujících způsobů:
- a) osobně druhé smluvní straně v listinné podobě anebo
 - b) prostřednictvím poskytovatele poštovních služeb doporučeným dopisem zaslaným na adresu druhé smluvní strany uvedenou v záhlaví této smlouvy, přičemž smluvní strany sjednávají, že zásilka odeslaná druhé smluvní straně dle tohoto ujednání se má za doručenou třetí (3) pracovní den po odeslání, byla-li však odeslána na adresu v jiném státu, tak patnáctý (15) pracovní den po odeslání; smluvní strany rovněž výslovně sjednávají, že zásilka se má dle tohoto ujednání za doručenou i tehdy, jestliže by strana přijímající přijetí zásilky zmařila, a to např. tím, že by zásilku odmítla převzít a/nebo by se adrese uvedená v záhlaví této smlouvy nenacházela, aniž by druhé smluvní straně sdělila jinou adresu, na které se nachází a kde poštu přebírá anebo
 - c) elektronicky (a to i bez zaručeného elektronického podpisu) emailovou zprávou odeslanou z emailové adresy odesílající smluvní strany na emailovou adresu druhé smluvní strany (příjemce) anebo

d) elektronicky zprávou odeslanou z datové schránky odesílající smluvní strany do datové schránky druhé smluvní strany (příjemce).

Adresy a/nebo emailové adresy pro doručení dle písm. b) a/nebo c) tohoto ujednání této smlouvy mohou být měněny i jednostranným písemným sdělením, které musí být doručeno druhé smluvní straně některým z výše uvedených způsobů.

12.7. Tato smlouva se vyhotovuje ve dvou (2) stejnopisech, z nichž každá strana obdrží jeden výtisk. Tato smlouva je uzavřena a nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran. Objednatel tímto prohlašuje a ujišťuje zhotovitele, že nemá povinnost tuto smlouvu zveřejňovat v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv a v případě, že by toto jeho prohlášení nebylo správné odpovídá objednatel zhotoviteli za veškerou újmu způsobenou nesprávností tohoto prohlášení.

12.8. 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.

12.9. 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.

Seznam příloh:

Příloha č. 1 - grafický návrh plochy / technická zpráva

Příloha č. 2 - cenová nabídka ze dne 12.8.2025

Příloha č. 3 - „Specifika instalace a vlastností povrchu SmartSoft“

S obsahem příloh jsem se seznámil/a a souhlasím s nimi.

V Tanvaldu dne.....

V Vestci dne

Za zhotovitele:

Za objednatele:

Mgr. Michal
Kubín

Podepsal Mgr. Michal Kubín
DN: cn=Mgr. Michal Kubín, c=CZ, o=4
soft, s.r.o., ou=1, email=info@4soft.cz
Důvod: Jsem autorem tohoto
dokumentu.
Datum: 2025.10.01 08:12:04 +02'00'

Mgr. Dušan
Šmíd

Podepsal Mgr. Dušan Šmíd
DN: cn=Mgr. Dušan Šmíd, c=CZ,
o=4soft, s.r.o., email=info@4soft.
cz
Datum: 2025.10.01 07:33:19 +02'
00'

Mgr. Dušan Šmíd, Mgr. Michal Kubín
jednatelé

René
Tůma

Digitálně podepsal
René Tůma
Datum: 2025.10.07
11:48:54 +02'00'

René Tůma
místostarosta obce

Tibor
Švec

Digitálně
podepsal Tibor
Švec
Datum: 2025.10.07
11:49:32 +02'00'

Doložka

dle ust. § 41 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích v platném znění

Obec Vestec osvědčuje ve smyslu ust. § 41 odst. 1 zákona č. 128/2000 Sb., o obcích v platném znění, že uzavření této smlouvy bylo schváleno Radou obce Vestec na její 41. schůzi konané dne 20. 08. 2025 (usnesení č. URO 2025/08/02) tak, jak to vyžaduje ust. § 102 odst. 3 cit. zákona o obcích, čímž je splněna podmínka platnosti tohoto právního úkonu.

Ve Vestci dne 07. 10. 2025


.....

OBEC VESTEC
IČO: 00507644
Vestecská 3
252 50 Vestec

Ing. Kateřina Vokounová
tajemnice

4soft

www.4soft.cz



EPDM Multifunkční hřiště **MŠ Vestec**

Obchodní zástupce:
Martin Jiráček, +420 732 132 007, martinjirak@4soft.cz

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

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.

Adresa: U Hřiště 576, 252 50 Vestec
GPS: 49° 59' 03.547" N 014° 30' 20.938"E

budova MŠ

vozovka

Příjezd k místu realizace:

Školka je hned vedle silnice. Brána 2,4m.
Poté 70m po chodníku. Zbytek 15m pěšky.

brána

vozovka

**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.

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.



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.



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.

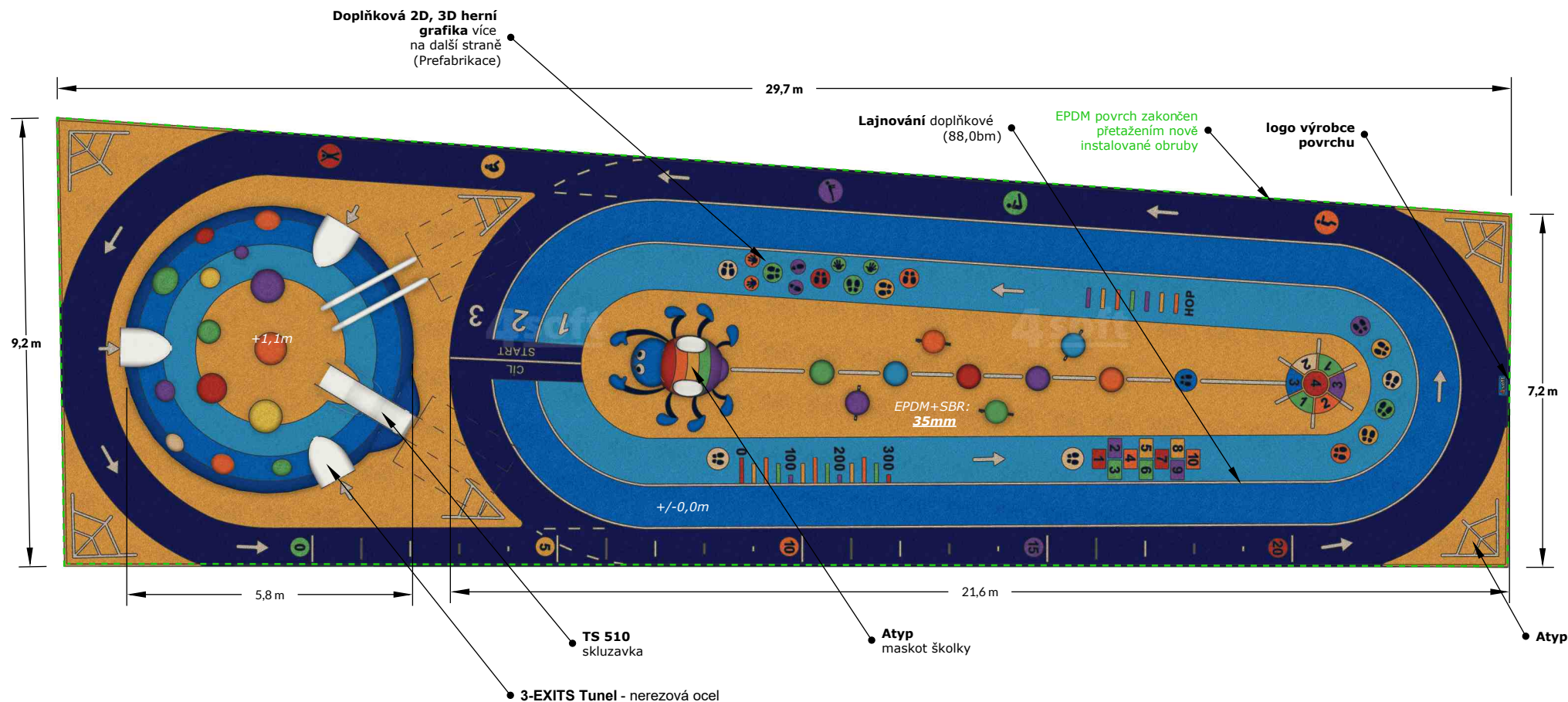


Výměra EPDM plochy: **250,0 m²**

Barevná stálost: působením UV na EPDM materiál dochází ke změně barevnosti až ke stupni 3 na stupnici šedi (dle EN 20105– A02).

UPOZORNĚNÍ

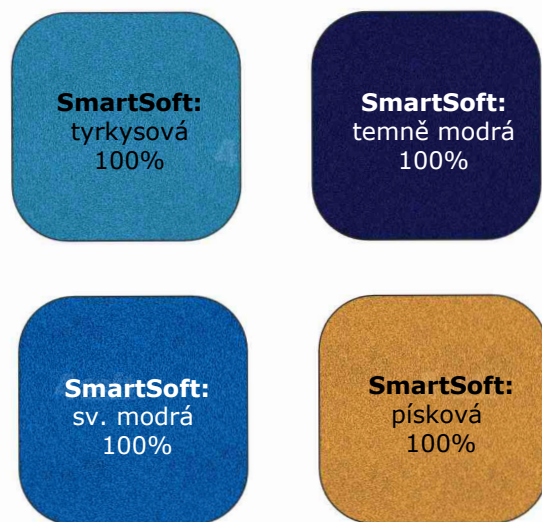
Grafické návrhy jsou chráněny autorskými právy společnosti 4soft, s.r.o.. Jakékoli užití (např. kopírování, pozměňování atd.) těchto autorských děl bez předchozího písemného souhlasu společnosti 4soft, s.r.o. je zakázáno.



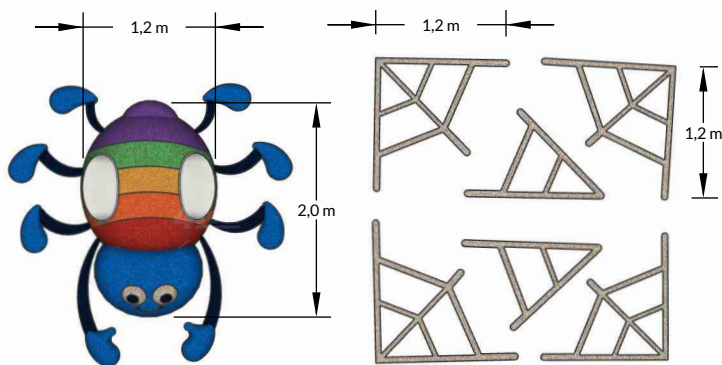
Veškerá grafika je provedena z EPDM.
Barevnost granulátu je ilustrační.

Výměra EPDM plochy: **250,0 m²**

BAREVNOST PLOCHY:



ATYPICKÁ GRAFIKA: (na míru)



PREFABRIKACE :

ItemCode	Nazev	Quantity
A1-14Z-00	Kolečko 40 cm - s grafikou, číslem, písmenem - standard colours	19
A1-14Z-50UV	Kolečko 40 cm - s grafikou, číslem, písmenem - UV colours	6
A1-17A-03	Kolečko 50 cm - sed-leh - earth yellow	1
A1-17B-03	Kolečko 50 cm - panák - earth yellow	1
A1-17C-03	Kolečko 50 cm - dřep - earth yellow	1
A1-17E-03	Kolečko 50 cm - klik - earth yellow	1
A1-17H-02	Kolečko 50 cm - sklápovačky - beige	1
E1-02B-72UV	Skok Daleký (0-300 black) - UV, BOREC	1
E1-03A-02	Nápis: START / CÍL	1
E1-05B-00	Terč s čísly - malý - different colours	1
F1-02A-20	Skákací panák OBDÉLNÍKY 1-10 - různé barvy	1
G2-10A-07	Středová čára - black	4
G2-10A-50UV	Středová čára - UV barvy	5
G2-10A-55UV	Středová čára - UV pearl	9
G2-10B-07	Čára 40 cm - black	4
G2-10B-50UV	Čára 40 cm - UV barvy	4
G2-10B-53UV	Čára 40 cm - UV may green	2
G2-10B-57UV	Čára 40 cm - UV rainbow blue	2
G2-10B-59UV	Čára 40 cm - UV orange	3
G2-10C-55UV	Čára 20 cm - UV pearl	10
G2-14B-02	Vodorovné značení - šipka rovně - ZKRÁCENÁ - beige	12
I1-03A-55UV	Číslo 1 velikost 45 cm - UV perlová	1
I1-03B-55UV	Číslo 2 velikost 45 cm - UV perlová	1
I1-03C-55UV	Číslo 3 velikost 45 cm - UV perlová	1
I6-01B-02	Nápis HOP - beige	1
M3-03A-50UV	3D Polokoule 50 cm (1 ks) - UV barvy	1
M3-03A-53UV	3D Polokoule 50 cm (1 ks) - UV may green	1
M3-03A-56UV	3D Polokoule 50 cm (1 ks) - UV teal	1
M3-03A-59UV	3D Polokoule 50 cm (1 ks) - UV orange	1
M3-03B-02	3D Polokoule 50 cm pro kotvení (1 ks) - beige	1
M3-03B-09	3D Polokoule 50 cm pro kotvení (1 ks) - rose	2
M3-03B-50UV	3D Polokoule 50 cm pro kotvení (1 ks) - UV barvy	3
M3-03B-52UV	3D Polokoule 50 cm pro kotvení (1 ks) - UV yellow	1
M3-03B-53UV	3D Polokoule 50 cm pro kotvení (1 ks) - UV may green	3
M3-07A-09	3D Polokoule 75 cm - rose	1
M3-07A-50UV	3D Polokoule 75 cm - UV barvy	2
M3-07A-52UV	3D Polokoule 75 cm - UV yellow	1
M3-08B-50UV	3D Polokoule 30 cm pro kotvení (1 ks) - UV barvy	1
		1
T3-01B-FPS	FunPipe SMART - Small	1
T3-02A	Skružavka TS510	1
TUN-M1	Modul tunel - vstup 1250 mm	3
TUN-M3	Modul tunel - průběžný 1250 mm	3
TUN-M5	Modul tunel - 3-střed	1
V3-01B-00	Humpy-bumpy 50 cm - standard colours	1
V3-01B-50UV	Humpy-bumpy 50 cm - UV colours	1
V3-01B-56UV	Humpy-bumpy 50 cm - UV teal	2

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.

Jakékoli 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 zákazu 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.

Děkujeme za spolupráci
Váš 4soft tým

ROZPOČET - Multifunkční sportoviště pro MŠ VESTEC				datum:	12.08.2025
Obec Vestec Vestecská 3 25260 Vestec IČ: 00507644 DIČ: CZ00507644					
poř.	Název	Množství	Jedn.	Cena za jedn.	Cena bez DPH
	Připravené práce a doplňkové položky				
1	Vytýčení stavby - rozměření ploch	1	kpl	3 560,00 Kč	3 560,00 Kč
2	STROJNÍ stržení drnu 100mm v požadovaném tvaru s přemístěním do 50 m, vč. výkopu pro obrubu	271	m2	105,00 Kč	28 455,00 Kč
3	STROJNÍ odkopávky a prokopávky 150mm v požadovaném tvaru - přerovnáni a úprava pláně - koef. 1,3 s přemístěním do 50 m	52,8	m3	650,00 Kč	34 320,00 Kč
4	nakládka drnu a výkopku + odvoz do 10km vč.skládkovéhoho - koef. 1,3	88,1	m3	1 150,00 Kč	101 315,00 Kč
5	nákup a osazení betonového obrubníku s 50mm do betonového lože, vč. betonu do	70	bm	630,00 Kč	45 500,00 Kč
6	NÁKUP A DOVOZ: třískový podkladní vrstva pod umělý povrch - 21cm - (180mm třískodř 0-32mm + 30mm třískodř 0-4mm) koef. 1,15	60,4	m3	1 145,00 Kč	69 158,00 Kč
7	Tvorba hrubého jádra kopce z kameniva frakce 32/63, nebo 63/125 vč. nákupu, dovozu a manipulace	24	t	1 890,00 Kč	45 360,00 Kč
8	Nákup a doprava betonu C 20/25 S1	9	m3	4 980,00 Kč	44 820,00 Kč
9	Manipulace s betonem	9	m3	1 980,00 Kč	17 820,00 Kč
10	Nákup a doprava káři sítě průměr 5mm s okem 150/150mm vč. instalace do betonu	0,11	t	68 740,00 Kč	7 561,40 Kč
11	Betonář a tvarování kopce do navrženého tvaru vč. manipulace	9	m3	2 458,00 Kč	22 122,00 Kč
12	Dodání prvku "Skluzačka T5510" výška nártupu 100cm, šíře 50cm, nerezová ocel, pro zabudování do terénu	1	ks	48 520,00 Kč	48 520,00 Kč
13	Osazení prvku "Skluzačka T5510" dle výkresové dokumentace vč. přípravy základu	1	kpl	3 786,00 Kč	3 786,00 Kč
14	Osazení prvku "Skluzačka T5510" dle výkresové dokumentace vč. přípravy základu	1	ks	4 023,00 Kč	4 023,00 Kč
15	Osazení prvku "FunPipe Small" dle výkresové dokumentace vč. přípravy základu	1	kpl	29 683,00 Kč	29 683,00 Kč
16	VELKÝ TROJFUNEL certifikace ČSN EN 1176-1 - instalace do betonu	1	ks	75 220,00 Kč	75 220,00 Kč
17	VELKÝ TROJFUNEL certifikace ČSN EN 1176-1 - instalace do betonu montáž	1	kpl	52 365,00 Kč	52 365,00 Kč
18	Nákup a dovoz ornice - terénní úpravy kolem obrubníků/ukončení povrchu	10	m3	28 976,00 Kč	289 760,00 Kč
19	Rozhrnutí a rovnání ornice - terénní úpravy kolem obrubníků/ukončení povrchu	45	m2	296,00 Kč	13 320,00 Kč
20	Ošetř travním semenem - terénní úpravy kolem obrubníků/ukončení povrchu	45	m2	74,00 Kč	3 330,00 Kč
21	Doprava a reže spodní stavba	1	kpl	55 780,00 Kč	55 780,00 Kč
	Finální polyuretanových certifikovaný povrch s celoprobarvenou grafickou				
22	Bezpečný polyuretanový povrch EPDM 35mm (25mm SBR + 10mm EPDM)- HIC 1,6m v dané barevnosti	250	m2	1 985,00 Kč	496 250,00 Kč
23	Rozměření grafických motivů na ploše	1	kpl	21 456,00 Kč	21 456,00 Kč
24	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	29 874 Kč	29 874,00 Kč
25	připřítetek za pokládání povrchu na 3D naly - zvýšení pracovní a časová náročnost	1	kpl	36 540 Kč	36 540,00 Kč
26	Základní zabezpečení plochy proti poškození po dobu tuhnutí EPDM povrchu	1	kpl	7 840 Kč	7 840,00 Kč
27	Kolečko 40 cm - s grafickou, šlsem, písmenem (1 ks)	19	ks	1 450 Kč	27 550,00 Kč
28	Kolečko 40 cm - s grafickou, šlsem, písmenem - UV colours	6	ks	1 450 Kč	8 700,00 Kč
29	Kolečko 50 cm - sed-leh - earth yellow	1	ks	1 786 Kč	1 786,00 Kč
30	Kolečko 50 cm - park - earth yellow	1	ks	1 786 Kč	1 786,00 Kč
31	Kolečko 50 cm - dřep - earth yellow	1	ks	1 753 Kč	1 753,00 Kč
32	Kolečko 50 cm - klk - earth yellow	1	ks	1 456 Kč	1 456,00 Kč
33	Kolečko 50 cm - sklápovačky - beige	1	ks	1 256 Kč	1 256,00 Kč
34	Skok Daleký (0-300_black) - UV, BOREIC	1	ks	689 Kč	689,00 Kč
35	Nápis: START / CL - beige	1	ks	1 985 Kč	1 985,00 Kč
36	Terč s šály - malý - different colours	1	ks	6 798 Kč	6 798,00 Kč
37	Skládací panák OBROUŠENÍKY 1-10 - různé barvy	1	ks	7 863 Kč	7 863,00 Kč
38	Středová čára - black	4	ks	565 Kč	2 260,00 Kč
39	Středová čára - UV colours	5	ks	565 Kč	2 825,00 Kč
40	Středová čára - UV pearl	9	ks	565 Kč	5 085,00 Kč
41	Čára 40 cm - black	4	ks	376 Kč	1 504,00 Kč
42	Čára 40 cm - UV colours	4	ks	376 Kč	1 504,00 Kč
43	Čára 40 cm - UV may green	2	ks	376 Kč	752,00 Kč
44	Čára 40 cm - UV rainbow blue	2	ks	376 Kč	752,00 Kč
45	Čára 40 cm - UV orange	3	ks	376 Kč	1 128,00 Kč
46	Čára 20 cm - UV pearl	10	ks	165 Kč	1 650,00 Kč
47	Vodorovné značení - šipka rovně - ZKRAČENÁ - beige	12	ks	589 Kč	7 068,00 Kč
48	Číslo 1 - velikost 45 cm - UV perlová	1	ks	789 Kč	789,00 Kč
49	Číslo 2 - velikost 45 cm - UV perlová	1	ks	789 Kč	789,00 Kč
50	Číslo 3 - velikost 45 cm - UV perlová	1	ks	789 Kč	789,00 Kč
51	Nápis HOP - beige	1	ks	578 Kč	578,00 Kč
52	3D Polokoule 50 cm (1 ks) - UV colours	1	ks	5 302 Kč	5 302,00 Kč
53	3D Polokoule 50 cm (1 ks) - UV may green	1	ks	5 302 Kč	5 302,00 Kč
54	3D Polokoule 50 cm (1 ks) - UV teal	1	ks	5 122 Kč	5 122,00 Kč
55	3D Polokoule 50 cm (1 ks) - UV orange	1	ks	5 122 Kč	5 122,00 Kč
56	3D Polokoule 50 cm pro kotvení (1 ks) - beige	1	ks	4 586 Kč	4 586,00 Kč
57	3D Polokoule 50 cm pro kotvení (1 ks) - rose	1	ks	4 865 Kč	4 865,00 Kč
58	3D Polokoule 50 cm pro kotvení (1 ks) - UV colours	3	ks	8 745 Kč	26 235,00 Kč
59	3D Polokoule 50 cm pro kotvení (1 ks) - UV yellow	1	ks	5 471 Kč	5 471,00 Kč
60	3D Polokoule 50 cm pro kotvení (1 ks) - UV may green	3	ks	5 471 Kč	16 413,00 Kč
61	3D Polokoule 75 cm - rose	1	ks	12 456 Kč	12 456,00 Kč
62	3D Polokoule 75 cm - UV colours	2	ks	12 456 Kč	24 912,00 Kč
63	3D Polokoule 75 cm - UV yellow	1	ks	10 026 Kč	10 026,00 Kč
64	3D Polokoule 30 cm pro kotvení (1 ks) - UV colours	1	ks	2 874 Kč	2 874,00 Kč
65	Bumpy-bumpy 50 cm - standard colours-bez grafiky	1	ks	7 846 Kč	7 846,00 Kč
66	Bumpy-bumpy 50 cm - UV colours - bez grafiky	1	ks	7 846 Kč	7 846,00 Kč
67	Bumpy-bumpy 50 cm - UV teal	2	ks	7 846 Kč	15 692,00 Kč
68	Pavučiny-ATTP	1	kpl	9 874 Kč	9 874,00 Kč
69	Pavouk 3D-ATTP	1	kpl	35 810 Kč	35 810,00 Kč
70	Dodávka a montáž kotvy Fe/Zn - pro přímou betonář - pro uchytení sedáku, kostky, koule do betonu	14	ks	985 Kč	13 790,00 Kč
71	lajnování - barevný náleží sportovních baje - do 100bm	98	bm	112 Kč	10 976,00 Kč
72	Doprava a reže umělý povrch	1	kpl	65 840,00 Kč	65 840,00 Kč
CELKEM bez DPH				1 973 193,40 Kč	
DPH 21%				414 370,61 Kč	
CELKEM s DPH				2 387 564,01 Kč	

4soft, s.r.o. (IČ: 28703324)
Mgr. Dušan Šmíd, Mgr. Michal Kubín, jednatelé



Zjednodušená studie – stavebně-technická zpráva pro akci:

EPDM

Multifunkční hřiště do MŠ VESTEC

Popis technického řešení hřiště z EPDM pro potřeby mateřské školy

Zjednodušená – stavebně-technická zpráva
vč. grafického návrhu a položkového rozpočtu

Ludvík Pohořalý
+ 420 605 837 502
ludvik@vseprovasehriste.cz

IČ: 04443624
DIČ: CZ04443624

www.vseprovasehriste.cz

Vypracováno dne 28.7.2025

Obsah

I.	Popis	3
	Bezpečná herní plocha	4
	Stávající stav	4
	Záměr a cíl.....	6
	Řez.....	8
II.	Vybavení herní plochy, materiálové řešení, technologický postup, závěr	8
	Vybavení herní plochy.....	8
	Materiálové řešení	9
	Technologický postup	12
	Závěr	14
III.	Grafický návrh – přílohy	15-23



Popis technického řešení hřiště z EPDM pro potřeby Mateřské školy Vestec

Místo stavby

Mateřská škola Vestec, příspěvková organizace

Par. č. 707/2, k.ú.: Vestec u Prahy [781029]

GPS 49° 59 06.971" N 14° 30 20.568" E

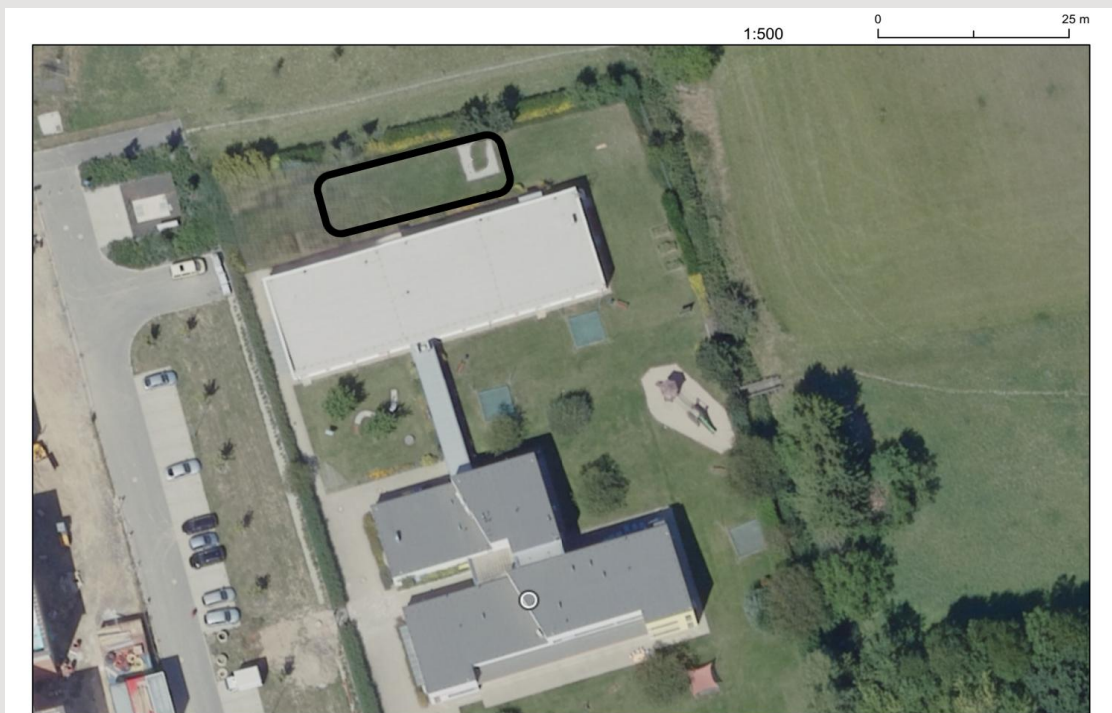
Investor

Obec Vestec

Vestecská 3

25250 Vestec

IČ: 00507644 DIČ: CZ00507644



Bezpečná herní plocha

i Venkovní prostor mateřské školy hraje v každodenním životě dětí zásadní roli – je místem přirozeného pohybu, her, objevování i odpočinku. Zatímco vnitřní prostředí školky poskytuje strukturované aktivity, venkovní část by měla dětem umožnit volnou a bezpečnou hru. V době, kdy digitální technologie stále více ovlivňují dětský svět, je nezbytné vytvářet atraktivní a podnětné prostředí, které děti motivuje k aktivnímu pohybu a pobytu venku.

Současný přístup k řešení školních hřišť a přilehlých ploch proto klade důraz nejen na hravost a estetiku, ale především na funkčnost a bezpečnost. Nestačí pouze instalovat herní prvky – klíčové je komplexně promýšlet celé prostředí, včetně dopadových a komunikačních ploch, zejména tam, kde se vyskytuje vyšší provoz dětí nebo svažité terén. Z tohoto důvodu byla navržena realizace sportovní a herní plochy s bezpečnostním povrchem z EPDM granulátu, který spojuje výborné mechanické vlastnosti s možností kreativního ztvárnění.

Použití polyuretanových povrchů se svrchní vrstvou z EPDM představuje jedno z nejbezpečnějších a nejefektivnějších řešení pro prostředí mateřských škol. Oproti sypkým či přírodním materiálům, které se snadno rozhrnují, zarůstají nebo vytvářejí nerovnosti, nabízí litý EPDM povrch kompaktní, protiskluzovou a vodopropustnou vrstvu, která dlouhodobě odolává zatížení a zachovává své funkční i estetické vlastnosti. Jeho pružnost výrazně snižuje riziko zranění při pádu, což je v prostředí malých dětí naprosto zásadní.

EPDM je tedy nejen vizuálně přitažlivý a tvarově flexibilní, ale především bezpečný a odolný materiál vhodný právě pro prostředí mateřských škol. Díky svým vlastnostem zvyšuje celkový komfort dětí při hře i pohybu a zároveň snižuje nároky na údržbu ze strany provozovatele.

Stávající stav

i Prostor určený k realizaci nové multifunkční plochy se nachází ve vnitrobloku areálu mateřské školy Vestec, mezi severovýchodní fasádou školní budovy a vzrostlým keřovým porostem na jihozápadní straně. Jedná se o travnatou plochu obdélníkového půdorysu s převážně rovným povrchem a mírným podélným sklonem. V jihovýchodní části se nachází vymezený segment vysypaný bílým kačirkem, který bude před zahájením realizace odstraněn. Celý prostor je opticky oddělen od zbytku školní zahrady a není přímo napojen na veřejný prostor.

Plocha je v současnosti pokryta udržovaným trávnikem, který však v letních měsících vykazuje značné opotřebení. Časté sečení, nezbytné kvůli bezpečnosti dětí a udržení přehlednosti prostoru, v kombinaci s intenzivním slunečním zářením a pohybem dětí způsobuje výrazné zhoršení kvality trávniku. Dochází k jeho postupnému vysychání, vyšlapávání a lokálnímu odumírání, což zhoršuje jak estetické, tak i funkční vlastnosti plochy. Povrch je tak v teplých obdobích roku nerovnoměrný, prašný a hůře udržovatelný, přičemž při zvýšené frekvenci provozu přestává plnit svou ochrannou a tlumicí funkci.





Záměr a cíl

i Záměrem tohoto projektu je realizace nové multifunkční sportovní a herní plochy v areálu Mateřské školy Vestec, v prostoru mezi budovou školky a pásmem vzrostlých keřů. Stávající plocha je částečně travnatá a částečně pokrytá kačírkem, přičemž její aktuální stav nevyhovuje požadavkům na bezpečný, funkční a dlouhodobě udržitelný venkovní prostor pro každodenní pohyb dětí.

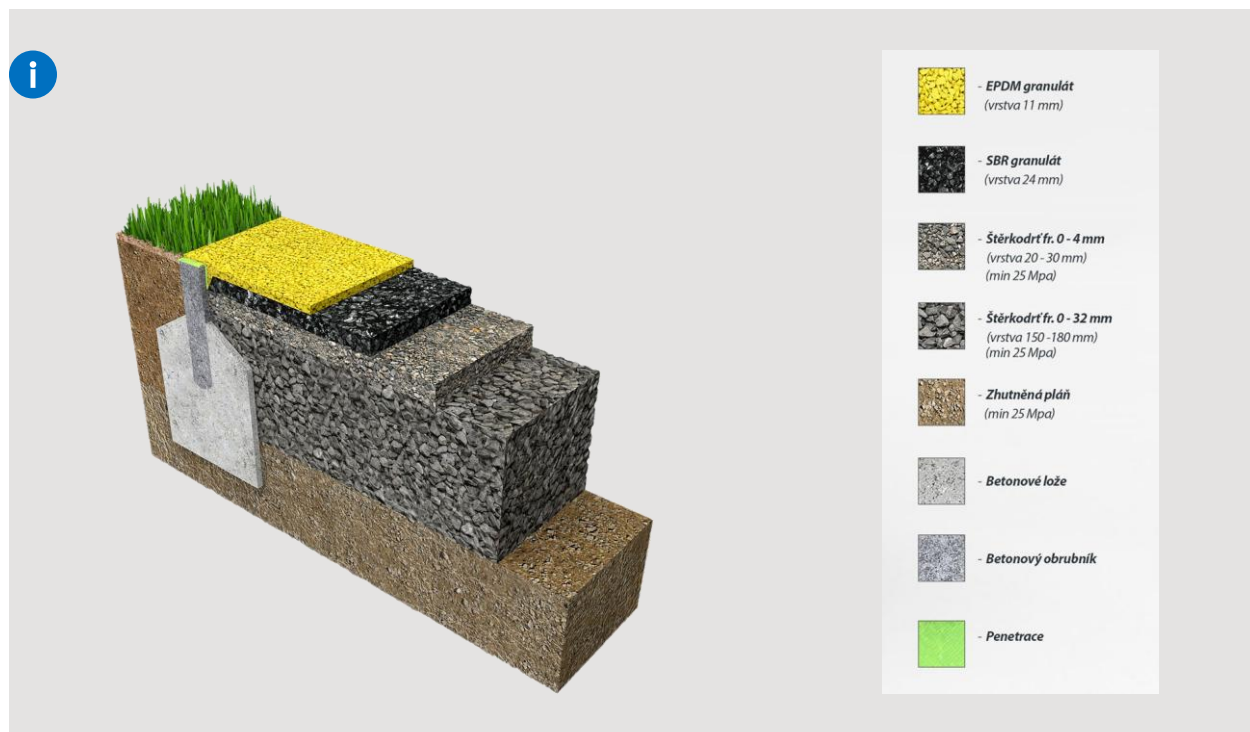
Travnatý povrch je v letních měsících namáhán častým sečením z důvodu zajištění bezpečnosti, což v kombinaci s intenzivním slunečním zářením a zatížením způsobuje jeho

vysychání, vyšlapávání a ztrátu užitných vlastností. Kačírková část pak není vhodná pro herní ani sportovní aktivity, a navíc představuje zvýšené riziko poranění.

Cílem projektu je vytvořit bezpečné, esteticky přívětivé a nízkoúdržbové prostředí, které bude odpovídat specifickým potřebám předškolních dětí. Navrhovaná plocha bude opatřena pružným, protiskluzovým a vodopropustným litým povrchem z EPDM granulátu, který dlouhodobě splňuje požadavky na bezpečnostní standardy dle ČSN EN 1177 a dalších souvisejících norem. Výsledkem bude univerzální venkovní plocha vhodná jak pro volnou hru, tak pro řízené pohybové aktivity a sportovní činnosti v rámci každodenního režimu mateřské školy.

Zvláštní požadavek investora – mateřské školy ve spolupráci se zřizovatelem, obcí Vestec – směřuje k vytvoření originálního a netradičního prostoru pro dětské sportování. Plocha má kromě klasických funkcí multifunkčního hřiště sloužit i jako jakýsi miniaturní atletický ovál, přizpůsobený věku a schopnostem předškolních dětí. Díky variabilitě litého EPDM povrchu, jeho široké škále barev, tvarové přizpůsobivosti a možnosti začlenit herní i sportovní grafiku přímo do povrchu, je možné navrhnout řešení „na klíč“, které bude jak funkční, tak výtvarně atraktivní. Tento individuální přístup je realizovatelný díky zkušené dodavatelské firmě, která disponuje ověřenými technologickými postupy pro zakázkovou výrobu a pokládku povrchů podle konkrétních potřeb mateřských škol.

Součástí návrhu je kromě samotné EPDM plochy také umístění několika 3D prvků, které zajišťují dodatečné herní možnosti a podporují pohybovou obratnost dětí. Dominantním prvkem bude modelovaný herní kopec, který poslouží jako náběhové těleso pro skluzavku a nabídne atraktivní terénní modelaci v jinak rovinaté zahradě. Na kopec navazují trubkové výlezy a trojtunel, které rozšiřují nabídku lezeckých a průlezových aktivit. Unikátním prvkem celé plochy bude také na zakázku vytvořená 3D grafika školního maskota – pavouka, která bude nejen výtvarně zpracovaným prvkem, ale zároveň plně funkčním průlezným tunelem. Tento motiv propojí originální vizuální identitu školky s praktickou hratelností a bezpečností díky integrovanému EPDM povrchu.



Vybavení herní plochy, materiálové řešení, technologický postup, závěr

Vybavení herní plochy

- Polyuretanový povrch EPDM ve dvou vrstvách (SBR a EPDM)
- Grafické celoprobavené prvky EPDM ve 3D provedení (polokoule)
- Nerezové herní vybavení (skluzavka, tunely a trubkové výezy)



Polyuretanový povrch EPDM ve dvou vrstvách (SBR a EPDM)

Specifikace pro bezpečnostní povrch v síle 35mm

Bezpečnostní sportovní povrch plochy je navržený z dvou vrstev, SBR a EPDM. Základní vrstva SBR je recyklovaná technická pryž. Vrstva se vyrábí z nasekané recyklované technické pryže smíchané se speciálním polyuretanovým pojivem, nejedná se o pryžové dlaždice. Velikost pryžových granulí obvykle v rozmezí 1–4 mm.

Polyuretanový povrch EPDM je litý na místě, nejedná se o prefabrikovaný povrch (dlaždice) v žádné jeho části. Vrchní vrstva plochy nově navrženého materiálu je 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 jsou tvořeny monoliticky jednotnou plochu bez viditelných spojů, povrch je stálobarevný, bez rozdílů odstínů barev v požadovaném barevném provedení. Granuláty jsou kvalitně promíchané s dostatečným množstvím polyuretanového pojiva a po vysychání se nesmí drolit.

Povrch musí mít atest o zdravotní nezávadnosti povrchu, atest o vodopropustnosti povrchu a bude doložen protokol o klasifikaci reakce na oheň. Grafika v povrchu nesmí být provedena nástřikem, ale je v celém průřezu EPDM vrstvy vyrobena z celoprobarevného granulátu (konkrétní barevnost granulátu je dána grafickým návrhem) Zhotovitel poskytne záruku min. 60 měsíců na povrchu EPDM vč. barevné stálosti povrchu.

Povrch se pokládá ve dvou vrstvách:

Specifikace vrstvy – SBR 25 mm

Povrchová vrstva z SBR (Styrene-Butadiene Rubber) je vhodná pro sportoviště či dětská hřiště. Je typicky využívána v aplikacích, kde je požadována pružnost, trvanlivost, a odolnost proti nárazu či opotřebení. Elastická vrstva SBR se vyrábí z nasekané recyklované technické gumy (pryže) smíchané se speciálním polyuretanovým pojivem. Granule jsou celoprobarevné či přírodní, černé.

Specifikace Vrchní vrstvy – EPDM 10–11 mm

Povrch je vyroben z extrémně trvanlivé, nášlapné vrstvy, vyrobené z celoprobarevného EPDM gumového granulátu (Ethylene Propylene Diene Monomer), což je uměle vyrobený kaučuk. Je vyroben v různých barvách mixů dle grafického návrhu. EPDM granulát je smíchán se speciálním polyuretanovým pojivem. Pokládá se ve vrstvě 10-11 mm opět jako

monolitická vrstva beze spojů. Součástí jsou grafické motivy pro aktivní využití plochy. Tyto grafické motivy jsou vyrobeny z celopobarveného granulátu a nejedná se o nástrík.

EPDM povrch musí splňovat požadavky a bude doloženo certifikací a atesty na:

- certifikace povrchů dle ČSN EN 1177:2018, ČSN EN 1176-1 ed. 2:2018
- množství těkavých látek – potvrzeno Státním zdravotním ústavem
- migraci těžkých kovů – dle normy EN 71-3:2019
- nepřítomnosti PAH v povrchu – polycyklické aromatické uhlovodíky
- nepřítomnost ftalátů v povrchu – REACH test
- nehořlavost (zkoušky ČSN EN ISO 9239-1, klasifikace dle ČSN EN 13501-1+A1)
- rychlost vsakování vody dle ČSN EN 12616
- odolnost proti otěru BS 7188:1998 + A2:2009
- protiskluznost za mokra i za sucha BS 7188:1998 + A2:2009
- odolnost proti vtlačení BS 7188:1998 + A2:2009

Polyuretanové povrchy s EPDM granulátem přinášejí řadu významných výhod, které z nich činí ideální řešení pro sportovní a dětská hřiště. Jednou z hlavních předností je jejich vysoká bezpečnost. Jedná se o extrémně trvanlivý povrch beze spojů, který je zároveň elastický, čímž výrazně snižuje riziko zakopnutí a pádu. Díky své měkkosti navíc výborně tlumí otřesy a chrání tak uživatele před úrazy.

Další důležitou vlastností je akustická pohoda – povrch tlumí zvukové ozvěny, což přispívá ke snížení celkové hlučnosti na sportovišti. Z pohledu provozu má tento typ povrchu velmi nízké nároky na údržbu, což v dlouhodobém horizontu znamená i nižší provozní náklady. EPDM povrch se nevyrábí jako prefabrikovaný prvek, ale přímo na místě pokládky. Díky tomu se může dokonale přizpůsobit specifickému tvaru plochy, okolnímu vybavení i požadavkům na estetiku. Povrch je vodopropustný, a tedy vždy bez kaluží – po dešti rychle vysychá a umožňuje opětovné využití sportoviště v krátkém čase.

Z hlediska designu nabízí široké možnosti – je možné jej realizovat v různých tvarech, barvách i grafických motivech. Výhodou je i možnost tvarování povrchu ve 3D, což z něj dělá kreativní nástroj pro tvorbu atraktivního a funkčního prostředí. Povrch je navíc velmi odolný vůči vandalismu a v případě poškození snadno opravitelný.

Kromě mechanických a vizuálních vlastností je tento povrch i zdravotně nezávadný – disponuje příslušným atestem o zdravotní nezávadnosti i atestem o vodopropustnosti. To vše z něj činí komplexně výhodné a moderní řešení pro venkovní sportovní a rekreační plochy.

Grafické celoprobávané prvky EPDM ve 3D provedení

Navržený povrch bude realizován z certifikovaného dvouvrstvého polyuretanového systému s finální vrstvou z EPDM granulátu. Tento materiál je ideální pro dětská hřiště a exponované svahy díky své pružnosti, barevné stálosti a schopnosti tlumit nárazy.

Součástí řešení budou grafické celoplošně probávané prvky (výstupy) ve 3D provedení, které budou modelovány přímo z barevné EPDM směsi. Jde o bezešvé prostorové prvky – například vlny, pásy, cestičky, stopy či geometrické tvary – které vystupují nad běžnou rovinu povrchu a vytvářejí tak mírné změny výšky nebo vedení pohybu. Jejich tvarování bude řešeno pomocí navržené podkladní hmoty (např. pružné podkladní vrstvy SBR) a precizního nanášení vrstvy EPDM. Tyto prvky nejsou jen vizuální ozdobou, ale zároveň slouží jako herní vodítka, přirozené zábrany či opěrné linie pro děti při výstupu. Použitý EPDM granulát bude probávaný ve hmotě, odolný vůči UV záření, povětrnostním vlivům a mechanickému opotřebení. Barevnost bude volena tak, aby prvky byly pro děti přitažlivé, ale zároveň ladily s již existujícím hřištěm. Celková vrstva bude pružná, vodopropustná a splňující bezpečnostní kritéria dle ČSN EN 1177.

Tímto řešením vznikne nejen funkční a bezpečný povrch, ale také herně hodnotný a výtvarně kvalitní prvek, který přirozeně zapadne do celkové koncepce prostoru

Nerezové herní vybavení (skluzavka, tunely a trubkové výjezy)

- **Nerezová skluzavka** – navržená jako součást modelovaného herního kopce, plynule napojená na EPDM povrch. Skluzavka bude mít přizpůsobenou délku a sklon dle výšky kopečku, s bezpečně zaoblenými náběhovými i výstupními hranami. Konstrukce bude zcela nerezová, ukotvená do betonového podkladu s protiskluzovou nástupní částí.
- **Nerezové tunely a trubkové průlezy** – zapuštěné do modelovaného terénu (kopce), navržené jako průchozí a prolézací herní prvky. Tunely budou mít dostatečný průměr pro bezpečný průlez dítěte předškolního věku, s hladkým vnitřním povrchem a bez ostrých hran. Veškeré spoje a napojení budou řešeny jako svařované nebo mechanicky chráněné proti uvolnění.
- **Trubkové výjezy** – sestava zahnutých nebo svislých trubkových segmentů umožňujících dětem výstup na kopec, případně prolézání skrz. Výjezové prvky budou navrženy s ohledem na ergonomii dětského těla a bezpečný úchop. Povrchová úprava (brus nebo leštění) bude zvolena tak, aby minimalizovala zahřívání a riziko popálení v letních měsících.

Veškeré nerezové prvky budou vyrobeny z **oceli jakosti AISI 304 nebo AISI 316** (dle požadavků na odolnost vůči prostředí), v souladu s příslušnými evropskými normami pro veřejná dětská hřiště – zejména ČSN EN 1176 a ČSN EN 1177. Každý prvek bude opatřen

příslušným **certifikátem shody**, montážním návodem a dokumentací ke kontrole provozuschopnosti.

Technologický postup



1. **Přípravné práce a vytyčení stavby**
 - Zaměření a vyznačení obvodu budoucí plochy a umístění jednotlivých herních prvků dle projektové dokumentace.
 - Označení výškových bodů a sklonu budoucí plochy.
2. **Odstranění stávající vrstvy**
 - Mechanická likvidace stávající kačírkové plochy včetně a podkladních vrstev (štěrk, textilie apod.).
 - Odvoz materiálu a jeho ekologická likvidace na schválenou skládku.
3. **Hrubé terénní úpravy**
 - Odebrání ornice a modelace terénu do požadovaného tvaru (zejména příprava prostoru pro budoucí kopec).
 - Vytvoření předepsaných spádů pro odvodnění (např. min. 1 %).
4. **Zemní práce pro modelaci herního kopce**
 - Příprava výkopu pro betonovou základnu kopce.
 - Osazení kanalizační chráničky či drenáže (pokud je potřeba odvést srážkovou vodu z podloží).
5. **Betonáž herního kopce a osazení betonových obrub**
 - Výroba nosné konstrukce kopce ze železobetonu – vytvoření tvaru pomocí bednění.
 - Vložení **kari sítí** pro vyztužení (např. síť s okem 100×100 mm, průměr 6–8 mm).
 - Betonáž základové a tvarové části kopce z betonu třídy min. C25/30.
 - Uložení prostupů pro **nerezové skluzavky, průlezové trubky** a další prvky s kotvením.
 - Osazení betonových obrub, které budou sloužit jako přesné vymezení pro ukončení povrchu
6. **Montáž herních a 3D prvků včetně jejich kotvení**
 - Osazení nerezové skluzavky s odpovídající certifikací.
 - Instalace trubkových výlezů a trojtunelu.
 - Kotvení zakázkového 3D maskota – pavouka s průlezným tunelem – do připraveného podkladu a dalších 3D prvků včetně jejich kotvení
 - Kontrola stability, výšek a bezpečných zón dle ČSN EN 1176.
7. **Založení konstrukce pro dvouvrstvý bezpečnostní povrch**
 - Urovnání a zhutnění podkladu z kameniva (např. frakce 0–32 mm a 0–4 mm).
 - Případná pokládka separační geotextilie a realizace drenážní vrstvy (dle potřeby).

8. Pokládka dvouvrstvého litého bezpečnostního povrchu (SBR + EPDM)

○ Spodní tlumicí vrstva (SBR):

- Pokládka vrstvy z recyklovaného pryžového granulátu (SBR) smíchaného s polyuretanovým pojivem.
- Tloušťka vrstvy dle požadovaného kritického pádu (HIC), zpravidla 25–50 mm.

○ Vrchní estetická a odolná vrstva (EPDM):

- Pokládka barevného EPDM granulátu v kombinaci s PU pojivem, v tloušťce cca 10–15 mm.
- Ruční tvarování a zarovnání povrchu, barevné motivy, ovál, linie, tematická grafika dle návrhu.

9. Závěrečné práce

- Kontrola rovinnosti, tloušťky a celistvosti povrchu včetně detailů kolem prvků.
- Dokončení úprav okolí – zarovnání okrajů, úprava přechodových zón, případné osazení obrub.
- Instalace doplňkového mobiliáře – lavičky, odpadkové koše apod.

10. Předání stavby a zaškolení provozovatele

- Kontrola kvality, předání dokumentace, certifikátů a návodů k údržbě.
- Zaškolení personálu MŠ k užívání a základní údržbě EPDM povrchu a prvků.

Závěr



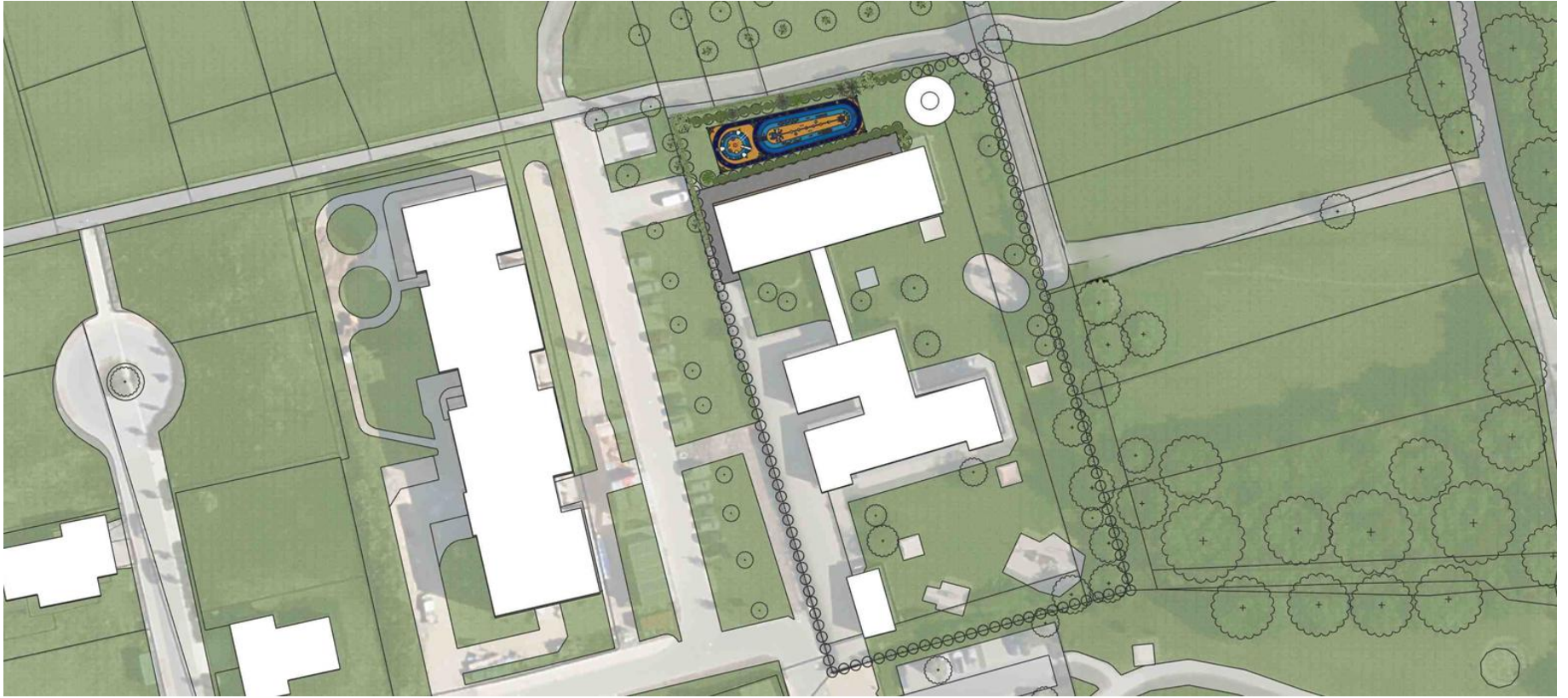
Navržená úprava části venkovního areálu Mateřské školy Vestec reflektuje aktuální potřeby provozovatele a uživatelů – tedy malých dětí v předškolním věku – s důrazem na bezpečnost, variabilitu využití a estetickou hodnotu prostoru. Projekt kombinuje funkčnost multifunkční sportovní plochy s možností individuálního výtvarného a herního řešení, které je díky technologii litého EPDM povrchu plně přizpůsobitelné zadání „na klíč“.

Výsledná plocha nebude sloužit pouze jako standardní hřiště, ale stane se výrazným a originálním prvkem školní zahrady, který podpoří každodenní pohybové aktivity dětí a zároveň nabídne prostor pro hru, rozvoj motoriky a smyslového vnímání. Zakomponované 3D prvky, včetně herního kopce, tunelů a zakázkového školního maskota, propojí kreativní pojetí s praktickým využitím a vytvoří bezpečné prostředí s vysokou herní hodnotou.

Realizace projektu pomocí ověřených technologických postupů a kvalitních certifikovaných materiálů zajistí dlouhou životnost, minimální nároky na údržbu a soulad s bezpečnostními normami pro dětská hřiště. Navržené řešení přispěje k celkovému zkvalitnění pobytových podmínek dětí v mateřské škole a posílí přirozenou vazbu na pohyb, přírodu a prostředí školní zahrady.

Grafický návrh – přílohy



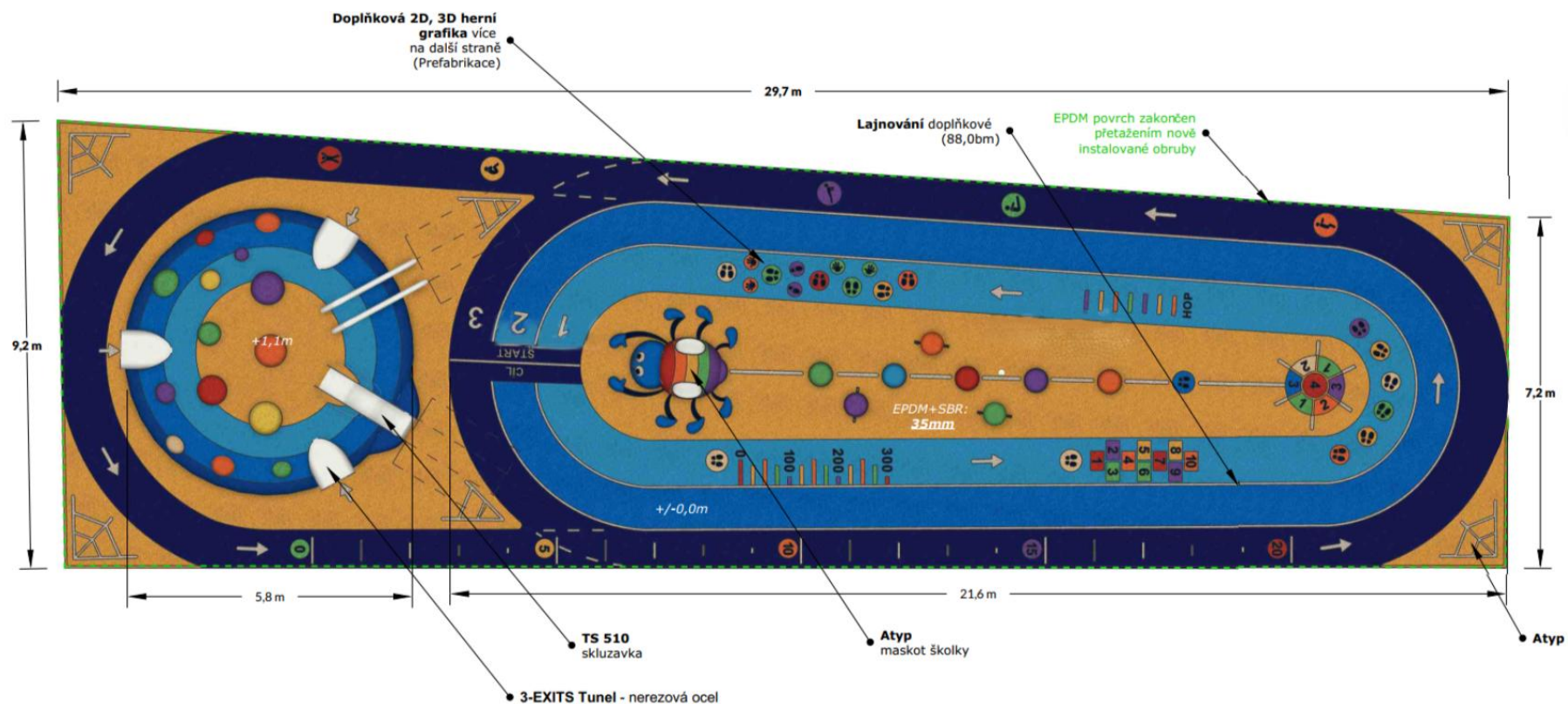












Výměra EPDM plochy: **250,0 m²**

BAREVNOST PLOCHY:



ATYPICKÁ GRAFIKA: (na míru)

