

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Pozemek p.č. 751 k.ú. Dolní Temenice, na němž bude stavba realizovaná, je ve dvou navazujících výškových úrovních. Stavba bude realizovaná ve vyšší výškové úrovni v rovině stávající běžecké dráhy a hřišť v jejím oválu. Pozemek stavby je v rovině.

Velikost celého pozemku je 16 639 m²

Na severozápadní a jihozápadní straně navazuje na pole, jihovýchodně na budovu školy a v severovýchodní části přes víceúčelové a tenisové hřiště na zástavbu rodinnými domky v ulicích Sokolská a Západní a zčásti Sluneční.

Pozemek pro stavbu lze hodnotit jako vhodný. Podloží stavby je s ohledem na skladbu zemín málo vhodné.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum)

Při zpracování dokumentace bylo objednatelem projektu zajištěno provedení kopaných sond pro zjištění skladby podloží z hlediska hmot, které obsahuje, z hlediska možnosti vsakování srážkové vody, únosnosti pláně v základové spáře a také vyluhovatelnosti zeminy odvážené na skládku z odkopávek a výkopů.

Při určení skladby podloží byly, kromě provedených sond, využity také údaje z Geofondu Praha popisující vrty provedené v těsné blízkosti zájmového území.

Skladba zahrnuje vrstvy škváry, kameniva těžného i drceného, jílovitou hlínu i místně stavební odpad. Na základě makroskopického popisu lze úvodní vrstvy zemín zařadit do třídy F6 - C1 - jíly se střední plasticitou ve smyslu ČSN 73 1001. Dle kritéria namrzavosti se jedná o zeminu nebezpečně namrzavou - ČSN 72 1002, řazenou do VIII. - X skupiny podle vhodnosti pro podloží.

S ohledem na charakter zeminy pro zakládání stavby sportovišť je navrženo zlepšení únosnosti pláně odtěžením stávající zeminy ve vrstvě cca 330 mm a její výměna drceným kamenivem frakce 0/63. Tato úprava se předběžně navrhuje na 50% plochy navrhovaných sportovišť.

Po sejmutí horní vrstvy cca 350 mm při realizaci sportovišť budou v místě provedeny zkoušky únosnosti pláně v ploše a rozhodnuto o rozsahu potřebných úprav. Úpravy mohou být doplněny rovněž vápněním.

Zájmová oblast je v podloží budována převážně jíly se střední plasticitou s koeficientem filtrace $k_f = 1 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^{-10} \text{ m.s}^{-1}$. S ohledem na malý k_f není možné odvádět srážkovou vodu do podloží pomocí drenáží a vsaků, ale je ji nutné drenážním systémem odvést z podloží mimo stavbu. Odvedení je navrženo do DN600, která prochází v prostoru navrhovaných sportovišť.

Vyluhovatelnost charakterizuje zeminu, která bude tvořit přebytečný výkopek a bude odvážena na skládku, jako odpad charakteru „O“.

Výsledky průzkumů a rozborů jsou součástí dokladové části.

Stavebně historický průzkum nebyl s ohledem na charakter a místo stavby prováděný.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Nejsou stanovena.

V prostoru stavby je vedena dešťová kanalizační kruhová stoka průměru 600 mm, kterou je odváděna voda ze spadiště, zachycující vodu ze svahu přiléhajícího pole. Je uvedena ve výkresové dokumentaci. Dle sdělení objednatele projektu je v hloubce více než 1,50 m. Před zahájením výkopových prací zajistí zhotovitel vytýčení kanalizace (je uvedeno i v zadávací dokumentaci) a práce v její blízkosti dle potřeby provede ručně.

Stavba je mimo ochranné pásmo VTL plynovodu DN 300 č. 663 007 Šumperk - Č.H. Sedlo. Vzdálenost pásma je přes 20 m. Před prováděním zhotovitel ověří.

V prostoru stavby jsou kanalizační trubky pro odvod vody ze žlabu u stávající betonové sportovní plochy s umělým povrchem. Trubky včetně zaústění z povrchu budou vybourány.

Jiné podzemní ani nadzemní sítě v prostoru nejsou.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavební pozemek není v záplavovém ani poddolovaném území.

e) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nebude mít po dokončení vliv na okolní stavby a pozemky. Jediná zátěž okolí bude hlukem vzniklým při sportovních činnostech, tak jako nyní.

Vliv nebude mít ani na přilehlé pozemky. Stavbou nedochází ke změně odtokových poměrů. Dešťová voda bude svedena drenážním systémem do retenčních jímek a přes usazovací a revizní šachtu odvedena do DN600..

f) Požadavky na sanace, demolice, kácení dřevin

Nejsou.

g) Požadavky na zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků

určených k plnění funkce lesa

Požadavek není.

h) Územně technické podmínky

(zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Není potřeba doplňovat stávající dopravní a technickou infrastrukturu.

i) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující vyvolané, související investice

Stavba nemá požadavky na podmiňující vyvolané ani související investice.

Stavba nemá věcné ani časové vazby na uvedené investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účelem užívání navržené stavby jsou sportovní činnosti. Jedná se jednak o kolektivní hry - minifotbal, volejbal, nohejbal, badminton, basketbal, tenis, přehazovanou, vybíjenou a jednak o běhy, chůzi a skoky do dálky. Navržené sportoviště lze samozřejmě využít také k rozvíčování, cvičení a také k základní gymnastice.

Funkční jednotky tvoří běžecká dráha ve tvaru oválu délky 250 m s přímou dráhou pro běh na 60 m, doskočiště skoku do dálky a tři hřiště, dvě s umělým travním povrchem, třetí s povrchem z gumového granúlátu a pojiva. Okolí tvoří zatravněné plochy (v místech stávajícího škvárového povrchu).

Základní kapacity dle funkčních jednotek:

1. Běžecská dráha 250 + 60 m
přímo sportující 4 střídající cca 16
2. Skok do dálky (pouze mimo provozu běž. Dráhy)
přímo sportující 1 střídající cca 7
3. Hřiště s umělým sportovním travním povrchem č. 1
přímo sportující 10 střídající cca 10
4. Hřiště s umělým sportovním travním povrchem č. 2
přímo sportující 10 střídající cca 10
5. Hřiště s umělým sportovním povrchem
přímo sportující 2-12 střídající cca 10
6. Zatavněné plochy
přímo sportující cca 35

Celkem je kapacita sportovišť pro přímo sportující cca 65, cca 115 včetně střídajících.

- B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení
Urbanisticky stavba odpovídá územní regulaci.
Architektonicky je stavba v ploše s barevným rozlišením červené a odstínů zelené.
- B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby
Sportovní areál základní školy bude provozován v souladu s provozním řádem provozovatele. V technické zprávě jsou data k jeho zpracování.
- B.2.4 Bezbariérové užívání
je zajištěno bezbariérovým přístupem.
Projektová dokumentace akcentuje ve smyslu ustanovení zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, dle pozdějších úprav, obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby stanovené prováděcími právními předpisy a dále obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami pokročilého věku, těhotnými ženami, osobami doprovázejícími dítě v kočárku, dítě do tří let, popřípadě osobami s mentálním postižením nebo osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace stanovené prováděcím právním předpisem ("bezbariérové užívání stavby"). Detailní popis je ad B.8 bod k).
- B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby
Stavba je navržena tak, že je při užívání bezpečná při dodržení požadavků na chování účastníků jednotlivých sportovních činností.
- B.2.6 Základní technický popis stavby
a) Stavební řešení
Účelem stavby je rekonstrukce a modernizace stávajícího sportoviště pro žáky základní školy, pro sportovní a volnočasové aktivity dětí, mládeže i dospělých.
Uvedenému účelu a zadání objednatele dokumentace odpovídá stavební řešení.
Základní část návrhu tvoří běžecská dráha oválu délky 250 m s rozšířením pro běh na 60 m a pro skok do dálky. Součástí jsou také tři hřiště umístěná v oválu běžecské dráhy. Stavba obsahuje také víceúčelové hřiště s umělým sportovním povrchem a dvě hřiště s umělým sportovním travním povrchem.
Stavba je navržena s ohledem na bezbariérové užívání stavby včetně napojení na stávající veřejnou dopravní infrastrukturu.
Prostorové uspořádání sportovišť a jejich velikost jsou patrné z výkresu „Situace“.

Hřiště jsou umístěna v přímé části oválu běžecké dráhy. Celkový rozměr prostoru s hřišti je 40,46 x 60,00 m. Ten je rozdělený na tři hřiště – dvě hřiště 20 x 40,46 m s umělým travním povrchem a jedno hřiště s umělým sportovním povrchem 19,76 x 40,00 m. Běžecká dráha má tvar oválu s délkou 250 m, délka rovinek 60,00 m a délka oblouku 65,00 m. Běžecké dráhy má dle požadavku objednatele čtyři, běžecké dráhy jsou dle požadavku objednatele šířky 1,00 m s oddělením lajnováním šířky 50 mm. Celková šířka je tedy 4,15 m. Poloměr oblouků v ose první běžecké dráhy je 20,69 m. Na dráhu navazuje dráha běhu na 60 m a pro rozběh na skok do dálky. Celková plocha dráhy pro 250 + 60 m je 1 116,73 m².

Pro konstrukční vrstvy venkovních sportovišť budou provedeny zemní práce. Jedná se o odkopávky a prokopávky v zemině tř. 2 a tř. 3. Odkopávky budou provedeny do maximální hloubky $h = 400$ mm od stávajícího terénu. Sejmутí ornice (humusu) se neprovádí, v místě stavby není.

Zemní práce budou provedeny také pro odvodnění (drenážní systém). Jedná se o rýhy a výkop nezapažených jam, který bude provedený pro retenční odvodňovací jímky a sloupky sportovišť. Zapažené rýhy a jámy jsou navrženy pro sedimentační a revizní šachtu, navrtávku a rýhy pro napojení DN200. Při výkopu rýh a jam se předpokládá lepidlost zeminy. Zatřídění dle těžitelnosti tř. 2 - tř. 4.

Provedou se patky z betonu.

Součástí zemních prací je úprava pláně pro stavební konstrukci sportovišť srovnáním a zhutněním. Zhutnění $E_{\text{def},2} = 40$ MPa. (Hodnota zhutnění bude upřesněna po dokončení výběrového řízení na zhotovitele stavby dle zhotovitelem použitých mechanismů, při provádění může být snížena).

Hutnění bude prováděno po vrstvách dle použitého hutnicího zařízení.

Odvoz přebytečného výkopku škváry a zeminy je uvažovaný dle sdělení objednatele projektu na skládku do 5 km, místo určí objednatel projektu. Uložení bude bez poplatku za skládku.

Sportoviště, běžecké dráhy a hřiště, stejně jako zpevněné plochy se provedou do prostorů předem ohraničených betonovými obrubníky. Obrubníky ohraničující plochu běžecké dráhy ve vnějším obvodu a hřiště jsou navrženy z vibrolisovaného betonu, výška obrubníků je 250 mm, šířka 80 mm a délka 500 mm a 1 000 mm. Obrubníky jsou navrženy v přírodní barvě. Pro zpevněné plochy obrubníky výšky 200 mm, šířky 50 mm a délky 500 mm a 1 000 mm.

Obrubníky budou osazeny do betonového lože s oboustrannou betonovou boční opěrou. Betonové lože je navrženo ve vrstvě tl. minimálně 100 mm a v šířce 300 mm, boční opěrka na straně sportovní nebo zpevněné plochy do výšky 150 mm od spodní části obrubníku, na protilehlé straně na výšku obrubníku. Betonové lože a opěrky se provedou ze zavlhlé betonové směsi.

Obrubníky budou výškově osazeny tak, že jejich horní část bude v rovině se sportovním povrchem (krytem sportoviště). Výškové osazení obrubníků je tedy provedeno v rovině v souladu s umělým sportovním povrchem.

Po provedení obrubníků, osazení odvodňovacího žlabu, záchytných pískových van a provedení betonových patek pro zařízení a vybavení sportovišť budou provedeny na zhutněnou pláň konstrukční vrstvy z kameniva se zhutněním a následně položení vodopustného (drenážního) asfaltu, případně vrstvy ET ze směsi černého gumového granulátu SBR, kameniva a polyuretanového pojiva. Vrstva má tl. 35 mm.

Finální úprava bude provedena položením umělého travního koberce $v = 40$ mm, položením elastických vodopropustných jedno a dvouvrstvých sportovních povrchů, položením dlažby tl. 80 a 60 mm, položením přírodních travních koberců a zatravněním osetím travním semenem pro zatěžované povrchy se slunečním zatížením v množství 30 g/m^2 . Úprava čistící zóny je provedena umělým povrchem.

Přístup na sportoviště je řešený napojením na stávající zpevněnou plochu chodníkem s přechodem přes čistící zónu. Nášlapné prvky jsou navrženy také z vibrolisovaného betonu.

Stavební řešení je v souladu s normami:

Obor: 73	Navrhování a provádění staveb
7359	Stavby pro tělesnou výchovu
ČSN EN 14877	Syntetické povrchy pro venkovní hřiště
ČSN DIN 18 035	Sportovní hřiště, mlatové plochy
ČSN 736133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací (která nahrazuje předchozí normu ČSN 733050 - Zemní práce)
ČSN EN 1997-1	Navrhování geotechnických konstrukcí
ČSN EN 13108	Asfaltové směsi
ČSN EN 13108-7	Asfaltový koberec drenážní

Při zpracování projektu byly respektovány požadavky vyhlášky č. 20/2012 Sb., kterou se mění vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších úprav.

b) Konstrukční a materiálové řešení

Pro sportoviště jsou konstrukční vrstvy tvořeny drceným a těžným kamenivem.

Použito je těžné kamenivo štěrkopísek (důležitá drenážní a mrazová vrstva) a drcené kamenivo frakcí 0/4, 4/8, 8/16, 16/22, 32/63 a 63/125. Pro zlepšení únosnosti pláně frakce 0/63.

Pro výplň doskočiště skoku do dálky je použitý křemičitý písek pro sportovní účely s velikostí středního zrna (d_{50}) 0,31 mm a obsahem SiO_2 minimálně 99%, zcela bez organických příměsí s možným obsahem Fe_2O_3 , K_2O , Na_2O , CaO a MgO do 1%.

Další konstrukční vrstvou jsou vodopropustné (drenážní) asfaltové koberce z míchaného asfaltového makadamu se zrnitostí 2/5 (2/8) s obsahem asfaltu 70 kg/m^2 ve vrstvě tl. min. 30 mm. Jsou pokládány na vodopropustné (drenážní) asfaltové koberce z míchaného asfaltového makadamu se zrnitostí 2/11 (2/16) s obsahem asfaltu 120 kg/m^2 ve vrstvě tl. min. 50 mm.

Vrstvy z vodopropustného asfaltu lze nahradit vrstvou ET, vrstva je ze směsi černého gumového granulátu SBR, kameniva a polyuretanového pojiva. Vrstva má tl. 35 mm.

Vrstva pod přírodní zatravnění osetím nebo položením travního koberce je navržena z ornice (humusu), který bude dodaný investorem do areálu stavby.

Krycí vrstvy sportovišť jsou tvořeny umělými sportovními povrchy.

Kryt běžecké dráhy je dvouvrstvý elastický vodopropustný sportovní povrch, barva červená, výška 13 mm, místně max. 15 mm, prováděný na místě, pokládáný finišerem z granulátu frakce 1 - 4 mm a polyuretanového pojiva. Materiál je s 100% UV stabilizací, mikrobionálně odolný a teplotně stálý v rozsahu - 30 až + 80°C. Útlum síly 35%. Vodopropustnost min. $80 \text{ l/m}^2/\text{hod}$. Atesty: IAAF, DIN V 18035-6, ASTM F2157-02, EN 14877. Kryt je pokládáný na vodopropustný asfalt nebo na vrstvu ET tl 35 mm.

Kryt víceúčelového hřiště s umělým sportovním povrchem je navržený jako jednovrstvý, barva červená, výška min 10 mm, prováděný na místě, pokládáný finišerem směs granulátu frakce 2 - 4 mm a PU pojiva vodopropustný, vodopropustnost min. 90 l/m²/hod, s UV stabilizací, materiál je mikrobionálně odolný a teplotně stálý v rozsahu -30 až + 80°C. Útlum síly min 35%. Kryt je pokládáný na vodopropustný asfalt nebo na ET.

Víceúčelové hřiště s umělým sportovním travním povrchem má navrženou sportovní vrstvu zelené barvy s výškou vlákna 40 mm, plošná hmotnost min. 1950 g/m², pevnost ukotvení vlasu min. 30 N, povrch volně pokládáný z pásů minimální šířky 4 000 mm se slepením a podlepením ve spojích, vodopropustný, vodopropustnost min. 60 l/m²/min. Do travního povrchu se provede vysyp křemičitým pískem a gumovým granulátem. Použije se praný a sušený křemitý písek, oválného zrna velikosti 0,6-1,2 mm a gumový granulát 0,5-2,5 mm.

Pro výplň doskočiště skoku do dálky je použitý křemičitý písek pro sportovní účely s velikostí středního zrna (d₅₀) 0,31 mm a obsahem SiO₂ minimálně 99%, zcela bez organických příměsí s možným obsahem Fe₂O₃, K₂O, Na₂O, CaO a MgO do 1%. Písek bude ve vrstvě 350 mm.

Pro zatravnění bude rozprostřena vrstva ornice (humusu) tl. 100 mm.

Dalšími použitým materiálem bude beton. Jednak vibrolisovaný beton (obrubníky, dlažba), jednak beton pro osazení obrubníků, odvodňovacích žlabů a pískových záchytných van. Z betonu budou i patky pro osazení sloupků a basketbalových košů..

Kryty odvodňovacích žlabů jsou navrženy plastové, z plastu vhodného pro venkovní sportoviště s teplotní stálostí a odolností vůči UV.

Žlaby z polymerbetonu. V menším množství bude použité dřevo (bednění, lavičky). Odvodňovací flexibilní trubky DN 100 a DN200 jsou z PE.

Sportovní zařízení a vybavení je z oceli s pozinkováním, z hliníku, sítě z polypropylenu, desky z vodovzdorné překližky.

Při zpracování byly respektovány požadavky zákona č. 100/2013 Sb., kterým se mění zákon číslo 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky.

Konstrukční a materiálové řešení zohledňuje příslušné technické normy ČSN, EN, ISO vztahující se k realizovanému objektu.

c) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro zamýšlené využití a aby současně splnila základní požadavky, kterými jsou:

- mechanická odolnost a stabilita
- požární bezpečnost
- ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí
- ochrana proti hluku
- bezpečnost při užívání

Stavba a její dílčí části, jsou navrženy tak, že zatížení na ně působící v průběhu výstavby a během užívání nebude mít, při dodržení technologických postupů při stavbě a způsobu užívání, za následek:

1. Zřícení stavby nebo její části
2. Větší stupeň nepřípustného přetvoření,
3. Poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce

4. Poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině

Navržená stavba splňuje uvedené požadavky při běžné údržbě a působení běžných předvídatelných vlivů po dobu předpokládané existence.

Předkládaný projekt respektuje veškeré aspekty pro návrh a realizaci staveb obdobného charakteru.

B.2.7 Technická a technologická zařízení

Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby medií

Stavba neobsahuje technická ani technologická zařízení a nezakládá potřeby a spotřeby energií a medií.

Navržené zařízení a vybavení (branky, sloupky pro volejbal, nohejbal, tenis apod.) je bezpečné, zhotovitel doloží prohlášení o shodě, certifikaci výrobku.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Posouzení technických podmínek požární ochrany

Navrhovaná sportovní plocha a její příslušenství, s ohledem na jednotlivé konstrukční vrstvy a s ohledem na požární vlastnosti povrchu (dodavatel doloží certifikáty použitého povrchu) a na technické řešení, nepředstavuje požární nebezpečí a není ani potenciálně možným zdrojem požáru, nezvyšuje požární rizika.

Stupeň hořlavosti je u všech navržených povrchů nižší než C3, index šíření plamene je menší než 100 mm/min.

Při zpracování dokumentace byly dodrženy požadavky zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění zákona č. 350/2012 Sb. a pozdějších předpisů a vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb., ve znění pozdějších úprav.

- a) Odstupové vzdálenosti, požárně nebezpečné prostory
Stavbou nedochází ke změně odstupových vzdáleností, stavba nevytváří požárně nebezpečné prostory
- b) Zajištění požární vody, hasiva
Stavba s ohledem na materiálně technické charakteristiky nevyžaduje zajištění požární vody a hasiva. Zajištění zůstává stejné jako mají současná sportoviště v místě stavby.
- c) Vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními
Stavba nebude vybavena požárně bezpečnostními zařízeními
- d) Zhodnocení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku
Navržené sportoviště nevytváří překážku případnému požárnímu zásahu a umožňuje příjezd nejen k navrženým sportovištím, ale rovněž ke všem okolním objektům.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Stavba nepotřebuje při provozu energie.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na prostředí

Vliv stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost)

Hygienické požadavky na stavbu jsou projektovou dokumentací splněny jednak prostorovým uspořádáním a jednak použitými materiály.

Prostředí stavby je vhodné, odpovídá požadavkům na sportoviště.

Stavba nebude mít po dokončení negativní vlivy na okolí.

- B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**
Pronikání radonu z podloží, bludné proudy, hluk, seizmicita, poddolování, protipovodňová opatření
Negativní účinky vnějšího prostředí na stavbu se neprojeví. V místě není zdroj bludných proudů, seizmicita ani poddolování, nejsou potřebná protipovodňová opatření. Zatížení hlukem je pouze z přirozeného pozadí. Radon z podloží se rozptýlí do okolního prostředí stejně jako ve volné přírodě. Opatření uvedené oblasti nejsou navržena.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

- a) Napojovací místa technické infrastruktury
Drenážní sestava sportovišť bude hlavním drenážním svodem napojena na sedimentační jímku a přes revizní jímku navrtávkou zaústěna do stávajícího svodu DN600 srážkových vod.
- b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky
Napojení odvodnění bude DN200.

B.4 Dopravní řešení

- a) Popis dopravního řešení
Zůstává stávající.
Pro přístup je navržený chodník šířky 3,00 m s napojením na stávající chodník.
Pro bezbariérový přístup pak chodník šířky 1,5 m se zábradlím a s madly.
- b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu
Zůstává stávající, provede se pouze nové přístupové schodiště u hlavních vrat a uvedený chodník a bezbariérový chodník.
- c) Doprava v klidu
Zůstává stávající. Nezvyšuje se stávající kapacita sportovišť.
- d) Pěší a cyklistické stezky
Bez zásahu, zůstává stávající.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

- a) Terénní úpravy
Nejsou navrhované
- b) Použité vegetační prvky
Jedná se pouze o zatravnění.
- c) Biotechnická opatření
Nejsou navrhovaná.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

- a) Vliv na životní prostředí
Stavba bude mít příznivý vliv na životní prostředí podstatným snížením prašnosti vznikající nyní používáním sportovišť se škvárovým povrchem.
- b) Vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, památných stromů, ochrana rostlin a živočichů)
Navržená stavba nevyžaduje zásahy do krajiny ani do přírody, nedojde ke kácení stromů.

Stavba nezasáhne ani společenstev rostlin nebo živočichů.

- c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000
Nemá vliv.
- d) Návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo EIA
Podmínky nestanoveny.
- e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.
Nejsou.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Nezasahuje do plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

- a) Potřeby a spotřeby médií a hmot, jejich zajištění

Pro realizaci stavby bude potřeba:

- Kamenivo frakce dle projektové dokumentace	cca	1 260 m ³
- Písek		16 m ³
- Ornice (humus)		452 m ³
- Vodopropustný asfalt		153 m ³
- Umělé sportovní povrchy travní		32 m ³
- Umělé sportovní povrchy gumový granulát s pojivem		21 m ³

Pro vlastní provoz sportovišť není požadavek na energie, pouze požadavek na vodu.

Voda pro občasnou zálivku přírodního zatravnění bude zajištěna stejně jako nyní.

- b) Odvodnění staveniště

S ohledem na dobu a způsob provádění stavby není odvodnění navrženo.

Odvodnění staveniště bude funkční po provedení zemních prací a položení drenážního systému.

- c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Napojení staveniště na dopravní infrastrukturu využije stávající přístupové komunikace.

Jedná se jednak o ulici Sluneční s napojením na Temenickou a jednak o ulici Sokolskou s napojením na ulici Pod Senovou a dále Sluneční s napojením rovněž na Temenickou.

Napojení na technickou infrastrukturu využije stávající rozvody.

Jedná se o el. proud 380 V (max. 25A) a vodu hadicí 3/4".

- d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Stavba nemá vliv na okolní stavby a pozemky.

- e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Ochrana okolí staveniště je potřebná pouze před hlukem z provozu mechanismů a dopravy, řešena je časovým omezením provozu na 6.00 - 21.00 hod.

Dále se jedná o ochranu před prašností při odtěžování škváry a zeminy. Prašnost bude snížena dle potřeby kropením.

Nejsou požadavky na související asanace, demolice ani kácení dřevin.

- f) Maximální zábory pro staveniště (dočasné/trvalé)

Dočasná skládka hmot pro realizaci stavby bude v areálu staveniště. Těžená zemina a kamenivo budou odváženy průběžně, stejně tak podkladní vrstvy nových sportovišť z ka-

meniva budou naváženy průběžně. Velikost skládky cca 150 m². V areálu je navržena dočasná deponie pro ornici (humus). Objem ornice celkem cca 290 m³.

- g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace
Při výstavbě vzniknou odpady:

Zemní práce při odkopávkách, hloubení rýh a retenčních jam:

170504	zemina a kamenivo	skládka do 5 km	max. hmotnost	2 100 t
100101	škvára	skládka do 5 km		1 600 t

Při bourání a realizaci:

170101	beton	recyklace		380 t
170203	plasty umělá hmota Japex	recyklace		12 t
170201	dřevo (prkna z bednění)	spálení v kotli na dřevo		250 kg
200301	směsný komunální odpad	skládka Rapotín		150 kg

Po realizaci:

200101	papír a lepenka	recyklace		100 kg
150101	papírové a lepenkové obaly	recyklace		100 kg
150102	plastové obaly	recyklace		100 kg
170203	plasty sport. povrchy	recyklace, skládka		250 kg

- h) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Stavba vyvolá zemní práce při odkopávkách, hloubení rýh a vsakovacích jam.

Celkové množství je cca 2 100 m³. Zemina s kamenivem bude odvezena do 5 km na skládku určenou investorem do 5 km. Součástí prací bude také vybourání betonových konstrukcí v objemu cca 145 m³. Betonové konstrukce budou předány k recyklaci.

- i) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při vlastní výstavbě dojde ke zvýšení hluku z mechanismů a zemních strojů. Zhotovitel bude omezený dobou provádění prací na dobu 6.00 - 21.00 hodin. Tato skutečnost bude již součástí součástí zadávací dokumentace na výběr zhotovitele stavby. Zátěž se bude týkat jednak přilehlé školní budovy a pak zástavby rodinných domků severovýchodně od staveniště. Eliminace této zátěže není možná, její snížení použitím vhodných mechanismů.

Při stavbě dojde také k dočasnému zvýšení prašnosti při odtěžování povrchové vrstvy v tl. cca 350 mm, která je tvořena v horní vrstvě cca 150 mm předrcenou škvárou. Ochrana bude dle počasí případně provedena postřikem.

- j) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora BOZP

Všichni pracovníci zhotovitele musí být odpovídajícím způsobem proškoleni a přezkoušeni především o obecné bezpečnosti práce a práce na technických zařízeních při stavebních pracích. Před zahájením prací na staveništi musí být provedeno vstupní školení, seznámení pracovníků se stavbou a jejími specifiky.

S ohledem na charakter prováděných prací jde především o obsluhu použité mechanizace a dopravních prostředků.

Veškeré práce mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající prokázanou platnou kvalifikací (řidiči, obsluha zemních strojů, obsluha strojů pro pokládku umělého sportovního povrchu, apod.)

Všichni pracovníci musí být vybaveni odpovídajícími osobními pracovními ochrannými pomůckami a prostředky.

Zhotovitel je povinen provádět veškeré práce tak, aby nedošlo a nemohlo dojít k ohrožení zdraví pracovníků ani jiných osob.

Zhotovitel stavby je povinen zajistit stavbu proti možným úrazům v době provádění prací a rovněž mimo tuto dobu. Je povinen zajistit a zabezpečit nejen staveniště, ale rovněž veškeré používané stroje a to především proti možné manipulaci dětmi a mládeží.

V případě, že zhotovitel bude provádět veškeré práce vlastními proškolenými zaměstnanci, nebude koordinátor BOZP ustanovený. V opačném případě bude investorem (objednatel stavby) ustanovený koordinátor BOZP dle zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších úprav. Uvedená skutečnost je součástí zadávací dokumentace na výběr zhotovitele stavby.

k) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Projektová dokumentace akcentuje ve smyslu ustanovení zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, dle pozdějších úprav, obecné požadavky na využívání území a technické požadavky na stavby stanovené prováděcími právními předpisy a dále obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami pokročilého věku, těhotnými ženami, osobami doprovázejícími dítě v kočárku, dítě do tří let, popřípadě osobami s mentálním postižením nebo osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace stanovené prováděcím právním předpisem ("bezbariérové užívání stavby").

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s ustanoveními vyhlášky číslo 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, ve znění pozdějších předpisů.

Jednotlivé části jsou navrženy s ohledem na bezbariérové užívání stavby včetně napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu včetně zajištění bezbariérové přístupnosti.

Stavba je realizována v místě stavby stejného charakteru (sportoviště s hřišti a běžeckou dráhou), je umístěna u základní školy. S ohledem na skutečnost, že od školní budovy a jejího napojení na stávající komunikační systém nebyl bezbariérový přístup na sportoviště, je tento nově navržený.

Návrh vychází z ustanoveními vyhlášky číslo 398/2009 Sb., příloha č. 2 - technické požadavky zabezpečující bezbariérové užívání komunikací a veřejného prostranství.

V areálu je nově navržený chodník šířky 1 500 mm zajišťující přístup ke sportovištím a k odpočinkovým zónám. Má rovný a pevný povrch s hodnotou smykového tření více než 0,60.

Pro přístupovou cestu - chodník - je plně respektováno ustanovení přílohy vyhlášky bod 1.1.2., je v podélném sklonu v délce 5,60 m ve sklonu 5,40% s návazností na vodorovnou plochu délky 1,50 m a dál v délce 5,50 ve sklonu 5,90%, příčný sklon je vždy 0,00%.

Na přístupovém chodníku je navrženo odpočívadlo 1 500 x 1 500 mm. Odpočívadlo je navrženo se podélným i příčným sklonem 0%.

Výškový rozdíl pochozích ploch $v = 0$ mm. Povrch pochozích ploch je rovný a pevný.

Oboustranně je chodník vybavený zábradlím s madly.

V přístupu je navržena čistící zóna z umělého travního koberce s umělým vlasem výšky do 15 mm, která nebrání bezbariérovému přístupu. Je v podélném sklonu 2,00% a v příčném sklonu 0%.

Chodník se nekříží s jinými přístupovými komunikacemi.

Pro osoby se zrakovým postižením je navržena vodící linie z obrubníku (oboustranně) umístěná v bocích chodníčku.

- l) Zásady pro dopravní inženýrská opatření
Dopravní opatření navržená stavby nevyvolává,
- m) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby
(provádění stavby za provozu, opatření proti vnějším účinkům vnějšího prostředí při výstavbě)
Stavba bude prováděna s vyloučením provozu v celém areálu stavby (prostor všech stávajících sportovišť). Provoz bude pouze v areálu školy (přístupové cesty, budova).
Zhotovitel bude stavbu realizovat s ohledem na provoz školy po dohodě s ředitelem školy.
- n) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny
Předpokládaný termín realizace stavby je v období 07-09/2014, dílčí termíny nestanoveny, budou určeny výběrovým řízením na zhotovitele stavby

Souhrnná zpráva je zpracovaná v členění dle vyhlášky č. 62/2013 Sb. ze dne 28. února 2013, o dokumentaci staveb, příloha č. 6

Datum: 04/2014

Zpracoval: Ing. Jiří Elhota

Kontakt: 602 11 73 83
elhota@centrum.cz