

ZŠO, NÁDRAŽNÍ 117 – REKONSTRUKCE HŘIŠTĚ

zak. č. 09/2016

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

kreslil/psal	:	Ing. Marek Papoušek
projektant	:	Ing. Vladimír Hampl
vedoucí projektu	:	Ing. Eduard Přívara ČKAIT 11 00247
datum	:	LEDEN 2017
počet listů	:	11

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika stavebního pozemku

Plocha stavby – sportoviště se nachází v zastavěné části města Ostravy v urban. zóně “*plochy smíšené – bydlení a občanské vybavení*”, na rovné pláni stávajícího sportovního areálu u základní školy na ul. Nádražní 117.

kraj: Moravskoslezský

město: Ostrava [554821]

katastr. území: Moravská Ostrava [713520]

parc.č.: 1581/57, 1581/59, 1581/66

výměra, druh pozemku:

1581/57 ... výměra 561,0m² ... ostatní plocha, jiná plocha

1581/59 ... výměra 4.567,0m² ... ostatní plocha, jiná plocha věcné břemeno zřiz. a provoz. vedení

1581/66 ... výměra 1.802,0m² ... ostatní plocha, jiná plocha

Majitel pozemku: Statutárního města Ostrava, Prokešovo náměstí 1803/8, 702 00 Ostrava.

Hospodaření se svěřeným majetkem obce: Městského obvodu Moravská Ostrava a Přívoz, náměstí Dr. E. Beneše 555/6, 729 29 Ostrava – Moravská Ostrava resp. Základní školy Ostrava, Nádražní 117, p.o., Nádražní 1217/117, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava.

Stávající sportovní plocha v areálu jsou umělý trávník, škvára a živice - jedná se o běžeckou rovinku, sektory skoku do dálky a skoku do výšky, hrací plochu pro míčové hry, komunikační a manipulační plochy.

Projektované řešení zajistí modernizaci stávajícího venkovního sportovního areálu u základní školy. Tím bude zajištěno požadované sportovní využití na moderních sportovních površích s ohledem na bezpečnost a ochranu zdraví pro uživatele a zároveň co nejjednodušší údržbu pro provozovatele - správce.

Při návrhu stavebně technického řešení této stavby jsou hlavními kritérii rozměry stávajících sportovišť a pozemků, dispozice na pozemcích a potřeby - požadavky investora resp. uživatelů.

Stavba se nenachází v památkové rezervaci či v památkové zóně ani není kulturní památkou.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Průzkumy nebylo nutno provádět nikterak složitě, jelikož se jedná o rekonstrukci venkovních sportovních ploch. V dotčené lokalitě se provedly vizuální prohlídky a průzkumy stáv. povrch. vrstev – ručně kopané sondy, dále rozborů poznatků a zkušeností místních znalců (geotechnické vlastnosti podložních vrstev), byl proveden podrobný hydrogeologický posudek č. 2016 078A 64 400 3807 1 společností K-GEO Ostrava z června 2016. Získané poznatky a závěry neprokazují přítomnost spodních vod v dotčené hloubce stavby ani nijak technicky náročné zakládání podobného typu stavby.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

V areálu stavby se nachází veřejné podzemní sítě. V uvedené lokalitě byly projektantem zjišťovány podzemní i nadzemní inženýrské sítě a na stavbě nebo v jejím blízkém okolí se nachází podzemní vedení elektrické energie (NN a VN - ČEZ), podzemní vedení plynovodu (NTL - RWE), telekomunikační sítě (CETIN, UPC, ČD Telematika), kanalizace jednotná (OVAK), teplovod (VEOLIA). Sportovní plochy vč. příslušenství jsou v místě těchto vedení a jejich ochranných pásmech. Je nutno dbát všech podmínek pro křížení a práce v ochranných pásmech těchto vedení.

Obecné podmínky platné pro všechny správce sítí:

- před zahájením prací je nutno veškerá podzemní vedení vytyčit ve spolupráci se správcem – zápis ve stavebním deníku a prokazatelně s výsledky seznámit pracovníky na stavbě
- při křížení, souběhu s vedením inž. sítí musí být respektována ČSN 736005, pro provádění prací pak ČSN 733050
- zařízení v provozování daných správců budou respektována dle příslušných ČSN a zákona ve znění pozdějších předpisů
- v ochranném pásmu podzemních vedení nebudou zřizovány skládky ani mezideponie materiálů příp. stavební sutí, nebude zde umístováno zařízení staveniště ani konstrukce trvalého nebo dočasného charakteru s výjimkou úpravy povrchu
- v ochranném pásmu podzemních vedení provádět výkopové práce ručně, příp. hutnění kčních vrstev po menších vstvěch
- veškeré zápisy o vytyčení, kontrolách apod. bude zapsány ve stavebním deníku

Ochranná opatření ke stávajícím vedením jsou projednávány s jednotlivými správci.

CETIN (dodatečné podmínky):

- v místě vjezdu nebo nových zpevněných ploch provede stavebník obnažení stávajících telekomunikačních kabelů a NN kabelů s přesahem 0,5metru a uloží v půlené kabelové chráničce AROT 110 (délka 7,0m). Vedle takto ochráněných kabelů je nutno položit náhradní prostup Kopoflex 110mm. Po provedení přízve zhotovitel p. Koňáře - 602438599 ke kontrole jejich neporušenosti před záhozem a kontrole uložení kabelů do připravených žlabů. AROT chránička bude přesahovat okraje objektu sportoviště 0,5metru na obě strany. Konce náhradního prostupu nutno utěsnit proti vniknutí nečistot zapěnováním a geodeticky zaměřit. Zaměření předá stavebník p. Koňarovi nejpozději 2 týdny před zahájením kolaudačního řízení.

- V případě, že by při realizaci došlo k poškození jakéhokoliv vedení, je nutno toto zabezpečit tak, aby nemohlo dojít k dalším škodám na majetku a ohrožení života a okamžitě zavolat poruchovou službu – viz. jednotlivá vyjádření správců inž. sítí.

RWE:

- bude ověřeno umístění stávající šachty kanalizace (OVAKu). Pokud bude zjištěn rozpor s ČSN 736005, bude nutné ve spolupráci s OVAKem provést její přeložení do min. vzdálenosti 0,50m od plynovodu
- po provedení skrývky stávající zeminy bude RWE přizváno ke kontrole těsnosti plynovodu metodou PORTAFID (na náklady RWE). V případě příznivých podmínek bude dohodnuto provedení diagnostiky stavu potrubí (na náklady RWE)
- při realizaci stavby je vyloučeno v ochranném pásmu NTL plynovodu používat těžkou mechanizaci (válce s trny, zemní frézy apod.) přímo nad potrubím
- sloupky oplocení budou umístěny min. 1,0m od obrysu NTL plynovodu

Veolia:

- při realizaci prací v ochranném pásmu teplovodu budou práce prováděny ručně se zvýšenou opatrností, bez použití mechanismů (možno použít pouze lehkou mechanizaci)
- v místě souběhu, křížení s teplotním zařízením je nutno před záhozem vyzvat správce ke kontrole zařízení, zda nebylo poškozeno (zápis ve stavebním deníku)
- písemně nebo telefonicky uvědomit závod Distribuce a služby, příp. příslušnou služebnu provozu o zahájení prací – nejméně 7 dní předem

OVANET:

- investor oznámí správci sítě zahájení prací v předstihu min. 15dní, objedná vytýčení, a s vytýčením v terénu následně seznámí pracovníky na stavbě
- podkopané tel. vedení musí být podchyceno podložením prken na vzdálenost nejméně 1,50m a zemina pod prkny musí být řádně udusána. Pro zavěšení telekomunikačního vedení nebude použito sousedních kabelů ani potrubí.
- veškeré obnažené telekom. vedení musí být označeno výstraž. tabulkami. Před záhozem obnaženého vedení vyzve investor odpovědného zástupce spol. OVANET ke kontrole zařízení, zda nebylo vedení viditelně poškozeno a byly dodrženy příslušné normy a stanovené podmínky (zápis ve stavebním deníku)

UPC:

- v místě budování nových ploch 02 Multifunkční hřiště a 03 Volejbal. hřiště, které překryjí stávající trasu VVKŠ bude provedena dodatečná ochrana VVKŠ vhodnými chráničkami, korýtky apod. Dodatečná ochrana bude v celém rozsahu dotčení + přesah 1,0m vně hrací plochy do volného terénu. Vedle tohoto vedení bude souběžně uložen náhradní prostup – chránička HGR DN100, jenž bude osazena 2ks HDPE chráničkami průměru 40mm fialové barvy, jenž budou oboustranně přesahovat za hranu HGR chráničky min 0,50m. HDPE budou zazátkovány proti vniku nečistot
- tato opatření budou průběžně konzultována a odsouhlasována se zástupcem UPC – panem Boleslavem Klimou, tel. 596 270 916, 606 776 105.

OVAK:

- stavebními a demoličními pracemi nebude ohrožena funkce vodovodu a kanalizace pro veřejnou potřebu a nebude zhoršen přístup k objektům na síti (armaturám, kanal. šachtám apod.)
- poklopy kanal. šachet, vodovod. armatur a zákopové soupravy šoupátek, vč. přípojek k objektům, budou osazeny do nivelety navrhovaných úprav a to tak, aby byly vždy přístupné
- zahájení stavby bude správci sítě písemně oznámeno min. 2 měsíce předem a stavba bude zkoordinována s prováděním nezbytných oprav kanal. stoky DN400 v zájmovém území (ID 2375079, 2375081, 2129833) v provozování OVAKu, zástupci provozu OVAKu budou také přizváni k zahájení stavby (odstraňování zpevněných ploch apod.), ke kontrole osazení vodovodních a kanalizačních poklopů a k závěrečné kontrolní prohlídce
- protokol o kontrole osazení poklopů bude součástí spisové dokumentace u závěrečné kontrolní prohlídky

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

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce sportovního areálu bez jakýchkoliv budov, není nutno řešit. Sportoviště je mimo záplavové území. Sportoviště se nachází v chráněném ložiskovém území Hornoslezské pánve (černé uhlí, zemní plyn). Pro tento typ staveb nejsou nutná z hlediska poddolování žádná mimořádná opatření.

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

Rekonstrukce sportovních ploch nevyvolá žádné zásadní negativní vlivy na okolní stavby a pozemky. Odtokové poměry v území se nezmění, dešťové vody dopadnou na plochy a vsáknou do podloží. Obměnou škvárových (antukových) ploch dojde ke snížení prašnosti v okolí sportovišť a snížení rizika zranění při sportování.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Rekonstrukce si vyžádá demolici stávajících beton. obrub vč. lože, vybourání vrstvy litého asfaltu z příjezdové

komunikace, demontáž ocel. kcí vybavení, vnitroareál. a areál. oplocení (brankové konstrukce, sloupy zábran hřiště apod.). Kácení (stromy, keře) je uvažováno – viz. výkres D.2 Bourací práce. Zemní práce - základová jáma bude u hracích ploch v průměrné hl. -0,48m a u atletických sektorů -0,43m.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé)

Nejsou nutné.

h) územně technické podmínky (napojení na dopravní a technickou infrastrukturu)

Rekonstrukce sportovního areálu nevyžaduje nové napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.

Příjezd na plochy sportoviště bude ze stávajícího příjezdu/ vstupu od vjezdu před školou. Stávající přístup od základní školy je dostatečný.

Případná potřeba el. energie a tlakové vody při stavebních pracích bude pokryta mobilní elektrocentrálou a cisternou, popř. po dohodě s investorem a uživatelem ze stávajících napojovacích bodů v budově školy (za úplaty).

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

V současné době nejsou známy a uvažovány.

Podmiňující podmínkou jsou technologické postupy a požadavky na počasí - práce by měly být započaty v jarních či letních měsících, kdy jsou nejvhodnější klimatické podmínky pro kladení sportovních povrchů.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Účel užívání stavby se rekonstrukcí nezmění, sportovní plochy budou zmodernizovány resp. přebudovány a i nadále budou sloužit pro potřeby plnění školních osnov či sportovní a rekreační vyžití sportovců – návštěvníků.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Sportovní plochy se nachází v zastavěné části města Ostrava, na rovné pláni v zóně "plochy smíšené – bydlení a občanské vybavení". Ve výše uvedené zóně jsou mj. hlavním využitím bytové domy, budovy, zařízení a plochy sloužící k zajištění potřeb obyvatel (např. obchody, služby, administrativa, úřady, kulturní, vzdělávací, sportovní atd.). Tento účel záměr splňuje, není v rozporu s územním plánem. Prostorově jsou a budou sportovní plochy vymezeny betonovými obrubami.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Rekonstruovaný areál je a i nadále bude plně přístupný sportovcům. Hrací plochy budou odděleny vnitroareálovým oplocením. To by mělo zajistit bezpečí sportovců při současném využití více hracích ploch. Sloupy vnitroareálového oplocení budou vetknuty v beton. patkách C16/20. Při výstavbě bude použito běžné kamenivo pro stavební účely (dle normy ČSN EN 12620+A1), betonové obruby v beton. loži C16/20, ocelové sloupky s povrch. úpravou žárový zinek.

Sportovní povrchy:

- sportovní umělá hmota pro atletiku tl. 13mm, dvouvrstvý povrch - vrstva černého gum. granulátu zrn. 1,0-4,0mm – tl. 10-11mm, pojeného bezbarvým polyuretanovým lepidlem + 2 x nástřík červenou polyuretanovou barvou s příměsí jemného červeného granulátu (zrn. 0,50-1,50mm – tl. 2-3mm), položená finišerem na místě, vč. vylajnování stříkáním polyuretanové barvy
- sportovní umělá hmota pro míčové hry, tl. 10mm – jednovrstvý povrch - vrstva červeného gum. granulátu EPDM (zrn. 1,0-3,0mm) pojeného bezbarvým polyuretanovým lepidlem, položená finišerem na místě, vč. vylajnování stříkáním polyuretanové barvy
- sportovní umělý trávník II. gen., v. vlasu 15mm, PE, fibril, dtex min. 6.600, tl. vlasu min. 65µm, počet vpichů min. 44.000/m², vsyp = křemičitý písek 03-08, lajnování z totožného materiálu jako trávník rozlišné barvy
- betonová zámková dlažba – 200/100/60mm, barva přírodní, kladená do kamen. lože zrn. 0-4mm

Rovinatost sportovních umělých povrchů vč. podkladních vrstev (pro atletické dráhy, plochy, hrací plochy a hřiště) je dána normou ČSN EN 14877 (sportovní umělá hmota - na 3,0m lati 6mm) a ČSN EN 15330-1 (umělý trávník, na 3,0m lati 10mm).

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

S ohledem na charakter stavby není nutno řešit. Sociálky (WC, šatna, sprcha) pro sportovce jsou zajištěny ve stávající budově školy, která tyto potřeby pokrývá i v současnosti.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Ve zmodernizované sportovním areálu se neuvažuje s užíváním osob s omezenou schopností pohybu a orientace, i když veškeré komunikační plochy jsou s výškovými rozdíly do 20mm.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Během užívání dokončeného díla (sportovních ploch a vybavení) ani při provádění provozní údržby nejsou lidé vystavováni rizikovým vlivům, účinkům škodlivin nebo jiným nebezpečným látkám.

Uživatelé a provozovatelé však musí dbát zásad bezpečnosti pro užívání a pro jednotlivé druhy údržbářských prací tak, jak bude uvedeno v provozním řádu resp. návodech na provoz a údržbu.

B.2.6 Základní technický popis stavby

a) stavební řešení

Před začátkem realizace musí zhotovitel označit staveniště viditelně zákazem vstupu. Následně bude orientačně vytýčeny sportovní plochy.

Po odstranění překážek ze stavby (odstranění stromů a keřů, vybourání betonových obrub, odstranění vrstvy umělého trávníku z hřiště vč. odvozu a likvidace, vybourání živičných, betonových ploch, odstranění – likvidace stávajícího vybavení – ocel. kce na fotbal, zábrany - vnitroareálové oplocení) dojde k zahájení zemních prací – stržení stávající povrchové (škvárové a travnaté) a podpovrchové (kamenité, hlinité) vrstvy do průměrné hl. -0,48m u hracích ploch a -0,43m atletických sektorů. Po finální úpravě základ. pláňe do požadovaného profilu budou provedeny u hracích ploch výkopy 4 jam na hl. 2,50m (pro odtok dešťových vod do podloží, jámy budou vysypány kamenivem zrn. 16-32) a následně budou naváženy nosné kamenité vrstvy.

* základ. pláň ... návozy a hutnění kamenitých vrstev

* konstrukční vrstvy

- nosné - kamenité

01 ... drc. kamenivo lomové zrn. 32-63mm ... tl. 250mm ... Edef2 25MPa	... 429,24m ²
02 ... drc. kamenivo lomové zrn. 32-63mm ... tl. 250mm ... Edef2 25MPa	... 1.035,0m ²
03 ... drc. kamenivo lomové zrn. 32-63mm ... tl. 250mm ... Edef2 25MPa	... 387,50m ²
04 ... drc. kamenivo lomové zrn. 32-63mm ... tl. 230mm ... Edef2 25MPa	... 190,0m ²
05 ... drc. kamenivo lomové zrn. 32-63mm ... tl. 250mm ... Edef2 25MPa	... 30,50m ²

* pokládka a betonáž nových obrubníků

- obruby betonové chodníkové, tl. 100mm

01	... 154,16m
03	... 78,40m
05 - rozběžiště	... 52,84m
06	... 270,0m

- obruby betonové záhonové, tl. 50mm

02	... 114,0m
04	... 119,10m

- obruby pryžové, tl. 50mm

05 - doskočiště	... 19,0m
-----------------	-----------

* nyní budou plochy půdorys. i výškově vymezeny liniemi obrubníků osazených do beton. lože

* konstrukční vrstvy

- kamenité

01 ... drc. kamenivo lomové zrn. 16-32mm ... tl. 100mm ... Edef2 50MPa	
... prosyp drc. kamenivem zrn. 4-8mm, v množství 20kg/m ²	... 351,36m ²
02 ... drc. kamenivo lomové zrn. 16-32mm ... tl. 100mm ... Edef2 50MPa	
... drc. kamenivo lomové zrn. 4-16mm (8-16) ... tl. 60mm ... Edef2 50MPa	
... kladecí vrstva - drc. kamenivo zrn. 0-4mm ... tl. 30mm	... 968,0m ²
03 ... drc. kamenivo lomové zrn. 16-32mm ... tl. 100mm ... Edef2 50MPa	
... prosyp drc. kamenivem zrn. 4-8mm, v množství 20kg/m ²	... 360,0m ²
04 ... drc. kamenivo lomové zrn. 16-32mm ... tl. 100mm ... Edef2 50MPa	
... drc. kamenivo lomové zrn. 4-16mm (8-16) ... tl. 50mm ... Edef2 50MPa	
... kladecí vrstva - drc. kamenivo zrn. 0-4mm ... tl. 20mm	... 184,50m ²
05 ... drc. kamenivo lomové zrn. 16-32mm ... tl. 100mm ... Edef2 50MPa	
... prosyp drc. kamenivem zrn. 4-8mm, v množství 20kg/m ²	... 30,50m ²

- živičné

01 ... asfalt. koberec otevř. hrubozrn. OKOH ... tl. 60mm	
... asfalt. koberec otevř. jemnozrn. AKOJ ... tl. 40mm	... 351,36m ²
03 ... asfalt. koberec otevř. hrubozrn. OKOH ... tl. 60mm	
... asfalt. koberec otevř. jemnozrn. AKOJ ... tl. 40mm	... 360,0m ²
05 ... asfalt. koberec otevř. hrubozrn. OKOH ... tl. 60mm	
... asfalt. koberec otevř. jemnozrn. AKOJ ... tl. 40mm	... 30,50m ²
06 ... asf. postřik spojovací	
... asfalt. beton střednězrn. ABS ... tl. 60mm	... 439,0m ²

- finální

01 ... sportovní umělá hmota, pro atletiku ... tl. 13mm	... 351,36m ²
02 ... sport. umělý trávník II. gen. s křemič. vsypem ... tl. 15mm	... 968,0m ²

03 ... sportovní umělá hmota, pro míčové hry ... tl. 10mm	... 360,0m ²
04 ... beton. zámková dlažba 200x100mm ... tl. 60mm, přírodní	... 184,50m ²
05 ... doskočiště - tříděný písek 0,20-2,0mm ... tl. 400mm	... 21,0m ²
... rozběžiště - sportovní umělá hmota, pro atletiku ... tl. 13mm	... 30,50m ²

07 VNITROAREÁLOVÉ OPLOCENÍ ... není předmětem SŘ

07.1 MULTIFUNKČNÍ HŘIŠTĚ

... d. 2 x 22,0m = 44,0m, v. 4,0m (na kratších stranách hřiště za brankami)

- * kotevní patky pro sloupy (0,60 x 0,60 x 1,10m ... 18ks)
patky se zhotoví vyhloubením jam (šachet), částečně v násypu – přesné osazení pouzder/sloupů a zalití jam betonem tř. C 16/20
- * konstrukce oplocení
sloupy ... ocel. trubka 76/3mm, d. 5,0m, žárový zinek
rozteč sloupů ... 2,75m
- * plošná výplň - na nosných a napínacích prvcích (lankách) tkané síť, PP, oko 45/45/4mm, b. zelená

07.2 VOLEJBALOVÉ HŘIŠTĚ

... d. 2 x 15,0m = 30,0m, v. 4,0m (na kratších stranách hřiště za brankami)

- * kotevní patky pro sloupy (0,60 x 0,60 x 1,10m ... 12ks)
patky se zhotoví vyhloubením jam (šachet), částečně v násypu – přesné osazení pouzder/sloupů a zalití jam betonem tř. C 16/20
- * konstrukce oplocení
sloupy ... ocel. trubka 76/3mm, d. 5,0m, žárový zinek
rozteč sloupů ... 3,0m
- * plošná výplň - na nosných a napínacích prvcích (lankách) tkané síť, PP, oko 45/45/4mm, b. zelená

08 REKONSTRUKCE AREÁLOVÉHO OPLOCENÍ ... není předmětem SŘ

... d. 328,50m, v. 1,60m

- * kotevní patky pro sloupy (0,50 x 0,50 x 1,0m ... 135ks)
patky se zhotoví vyhloubením jam (šachet) v podkladních vrstvách – přesné osazení sloupů a zalití jam betonem tř. C 16/20
- * konstrukce oplocení
sloupy ... ocel. trubka 48/2mm, žárový zinek
rozteč sloupů ... 2,560m
- * plošná výplň – betonová podhrabová deska v. 0,30m, d. 2,50m, nad ní rámeček z ocel. profilů 35/35/2 a 25/25/2mm, výška rámečku 1,30m, d. 2,43m
- * na obou stranách stávajícího vjezdu/výjezdu na manipulační ploše budou vjezdové brány š. 2,60 a 2,80m ... po 1ks a na straně u vstupu do školy stejně jako doposud vstupní branka š. 1,20m

Vybavení:

- 02 - branka házená/ malá kopaná, 3,0 x 2,0m vč. síť PP 4mm, pevná v beton. základu ... 2 kpl.
- příhrad. kce na streetbal, Zn, vysazení 2,20m, deska 120x90cm exteriér, obroučka, síťka ... 2 kpl.
- 03 - sloupky na volejbal, do pouzder, vč. síť PP 3mm a víček ... 1 kpl.
- branka florbal, 1,60 x 1,15m vč. síť PP 2mm, volně stojící, těžší provedení ... 2 kpl.
- 05 - krycí plachta doskočiště, 7,0 x 3,0m, pogumovaná síťovina 300g/m², vč. ukotvení, zajištění proti krádeži na konci doskočiště ... 1 kpl.
- 08 - lavička ... 9ks, s opěradlem, pevná, zapuštěná do země, š. 1,95m, beton. kce, dřevěné latě 6ks, cca 130kg
- odpadkový koš ... 2ks, betonový, 0,50x0,52x0,92cm, cca 220kg, osazen pozinkovanou ocelovou vložkou a odklápecím ocelovým krytem s řetízkovou aretací (stříškou), prefabrikace je z vymývaného betonu s otvorem pro případný odtok vody
- stojan na kola ... 1ks, min. na 5kol, oblouky vyrobeny z ocel. profilů, povrchová úprava epoxidovým lakem popř. pozink, okotvení do beton. patek

Dokončovací práce a rekultivace stavbou dotčených území spočívá v začlenění objektů do okolí stavby, uvedení stavbou dotčených ploch do původního stavu, doplnění výkopků/zeminy, zasetí travnatých ploch /okolí stavebních objektů/ a napojení na stávající zpevněné plochy.

Pěstování trávníku – rekultivační práce - není součástí doby realizace, je nutno připočítat dobu 2 měsíce, po kterou bude zhotovitel stavby pěstovat trávník – hnojit, zavlažovat, kosit. Uvedené práce budou v souladu s ČSN ČSN 83 9031 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání vč. navazujících ČSN např. 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

Součástí stavby je také náhradní výsadba za pokácené stromy – jedná se o výsadbu 26ks Habr obecný (v řadě po 5,0m), vel. stromů 12-14cm, ukotvení 3kůly/strom, zamulčování kůrou. Součástí náhradní výsadby je také přesun smrku a habru v místě sport. ploch – dle koordinační situace.

V případě, že dojde při vytyčování podzemních sítí ke kolizi s objekty stavby, bude nutno objekty přizpůsobit - posunout tak, aby bylo dodrženo ochranné pásmo daného zařízení.

b) konstrukční a materiálové řešení

- beton. lože – beton C16/20
- obruby betonové chodníkové – 1000/200(250)/100mm
- obruby betonové záhonové – 1000/200(250)/50mm
- sloupky oplocení – ocel. trubka 76/3mm
- tkaná síť, PP, oko 45/45/4mm
- sportovní umělá hmota pro atletiku tl. 13mm, dvouvrstvý povrch
- sportovní umělá hmota pro míčové hry, tl. 10mm – jednovrstvý povrch
- sportovní umělý trávník II. gen. se vsypem křemičitého písku
- kamenivo - pro stavební účely, dle ČSN EN 13242+A1
- živичné vrstvy – asfaltové betony - střednězrn. ABS tl. 60mm
- živичné vrstvy – otevřené (drenážní) - hrubozrn. AKOH tl. 60mm, AKOJ jemnozrn. tl. 40mm

c) mechanická odolnost a stabilita

Jelikož se jedná o rekonstrukci sportovního areálu vč. vnitroareál. a areál. oplocení hřiště bez jakýchkoliv nadzemních budov, je tato problematika zjednodušená. Na stavbu nebude vyvíjeno žádné zatížení, které by mělo za následek její devastaci ... není nutno dále řešit. Konstrukce oplocení a vybavení jsou dostatečně nadimenzovány vč. jejich betonových základových patek – dovolené ohybového napětí je stanoveno k hranici meze skluzu, u které dochází u materiálu k pružné deformaci bez deformační změny. Normové hodnoty nebudou překročeny, vypočtené síly ve výšce 4,0m (550N při ohyb. napětí 187,9MPa) a 1,50m (1500N při ohyb. napětí 192,1MPa) vč. průhybu na konci (80,1mm) vyhovují.

pozn.: normové hodnoty síly $F_{4N} = 500N$, $F_{1,5N} = 1200N$, průhyb na konci 100mm

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce stávajícího venkovního sportovního areálu, není nutno řešit.

b) výčet technických a technologických zařízení

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce stávajícího venkovního sportovního areálu, není nutno řešit.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce stávajícího venkovního sportovního areálu, není nutno řešit.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce stávajícího venkovního sportovního areálu, není nutno řešit.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků vč. požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce stávajícího venkovního sportovního areálu, není nutno řešit.

d) zhodnocení evakuace osob vč. vyhodnocení únikových cest

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce stávajícího venkovního sportovního areálu, není nutno řešit. Požárně bezpečnostní zajištění budov v okolí stavby (škola, obytné domy) vč. únikových cest nebudou stavbou dotčeny.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce stávajícího venkovního sportovního areálu, není nutno řešit.

f) zajištění potřebného množství požární vody, popř. jiného hasiva, vč. rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce stávajícího venkovního sportovního areálu, není nutno řešit.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové komunikace, zásahové cesty)

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce a modernizace stávajícího venkovního sportovního areálu, není nutno řešit. Stávající přístupové komunikace a zásahové cesty v blízkých budovách (škola, obytné domy) nejsou stavbou dotčeny.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, VZT zařízení)

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce stávajícího venkovního sportovního areálu, není nutno řešit.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce stávajícího venkovního sportovního areálu, není nutno řešit.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce stávajícího venkovního sportovního areálu, není nutno řešit.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce a modernizace stávajícího venkovního sportovního areálu bez jakýchkoliv budov, není nutno řešit.

b) energetická náročnost budovy

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce a modernizace stávajícího venkovního sportovního areálu bez jakýchkoliv budov, není nutno řešit.

c) posouzení využití alternativních zdrojů energií

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce a modernizace stávajícího venkovního sportovního areálu bez jakýchkoliv budov, není nutno řešit.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce stávajícího venkovního sportovního areálu, není nutno řešit. Zajištění soc. zázemí pro sportovce je pro školní výuku zajištěno v budově školy. Mimo školní výuky bude v areálu správc, který bude zajišťovat vstup na WC a vydávání vybavení.

Snížení negat. účinků vlivu stavby na okolí není nutno řešit. Sportoviště svým provozem nevytváří vibrace, hluk či prašnost. Při provádění stavby je nutno přihlédnout k aktuální situaci a operativně řešit případná zjištění (např. hlučné práce provádět v denní době a pokud stroje nevykonávají pracovní činnost, zajistit jejich vypnutí).

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí*a) ochrana před pronikáním radonu z podloží*

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce a modernizace stávajícího venkovního sportovního areálu bez jakýchkoliv budov, není nutno řešit.

b) ochrana před bludnými proudy

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce a modernizace stávajícího venkovního sportovního areálu bez jakýchkoliv budov, není nutno řešit.

c) ochrana před technickou seizmicitou

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce a modernizace stávajícího venkovního sportovního areálu bez jakýchkoliv budov, není nutno řešit.

d) ochrana před hlukem

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce a modernizace stávajícího venkovního sportovního areálu bez jakýchkoliv budov, není nutno řešit.

e) protipovodňová opatření

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce a modernizace stávajícího venkovního sportovního areálu bez jakýchkoliv budov, není nutno řešit.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu*a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky*

Rekonstrukce sportovního areálu nevyžaduje nové napojení na technickou infrastrukturu. Žádné přeložky stávajících sítí nejsou uvažovány.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Rekonstrukce sportovního areálu nevyžaduje nové přípojky.

B.4 Dopravní řešení*a) popis dopravního řešení*

Příjezd na plochy bude ze stávajícího vjezdu od školy ze strany od ul. Nádražní vjezdovou bránou na plochu staveniště.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stavba nevyžaduje nové napojení na dopravní infrastrukturu. Příjezd bude vjezdovou bránou viz. výše, přístup na plochy bude ze stávajícího vstupu od školy. Tato dopravní napojení jsou dostačující.

c) doprava v klidu

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce a modernizace stávajícího venkovního sportovního areálu, není nutno řešit. Parkovací stání před školou nejsou stavbou dotčena a pro potřeby školy dostatečná.

d) pěší a cyklistické stezky

Nejsou uvažovány.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Po dokončení výstavby provede zhotovitel na své náklady terénní úpravy vč. zasetí osiva, spočívající v úpravě okolí

sportovních ploch vně obruby vč. příjezdové cesty.

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

a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Životní prostředí nebude předmětnou realizací stavebních prací negativně ovlivněno, při využívání areálu nebudou produkovány žádné zdraví škodlivé vlivy ani odpadní látky.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Realizací a provozem předmětné stavby nedojde k ohrožení přírody ani krajiny. Práce budou probíhat v souladu s ČSN 83 9061, zejména k bodům 4.6 (ochrana stromů před mechanickým poškozením), 4.8 (ochrana kořenové zóny při navážce zeminy), 4.9 (ochrana kořen. prostoru při odkopávce půdy), 4.10 (ochrana kořenového prostoru při výkopech), 4.11 (ochrana kořenového prostoru při zřizování základů stavebních prvků), 4.12 (ochrana kořenového prostoru stromů při dočasném zatížení přecházením, pojižděním, skladováním materiálů) a 4.14 (ochrana kořenové zóny při zakrytí povrchu). Případné poškození dřevin bude odborně ošetřeno.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území NATURA 2000

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území NATURA 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Z ohledem na charakter stavby nebylo zjišťovací řízení ani stanovisko EIA nutné.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínek ochrany podle jiných právních předpisů

Z hlediska ochrany životního prostředí nejsou žádné podmiňující či omezující podmínky.

B.7 Ochrana obyvatelstva

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce stávajícího venkovního sportovního areálu, není nutno řešit.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Při výstavbě bude využit stávající příjezd od ul. Nádražní vjezdovou bránou na plochu staveniště. Pro potřebu výstavby bude zhotovitel zajišťovat el. energii a vodu el. centrálou, cisternou. Po dohodě s investorem je možné napojení na stávající napojovací body v areálu školy – zhotovitel na své náklady osadí měřiče spotřeby a po dokončení výstavby budou spotřebovaná množství zhotovitelem stavby uhrazena. Ostatní média nejsou uvažována.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Pro potřebu výstavby bude využit stávající příjezd od ul. Nádražní kolem budovy školy vjezdovou bránou přímo do venkovního sportovního areálu.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

V průběhu realizace bude zvýšený pohyb na příjezdových komunikacích v blízkosti stavby. Je nutno dbát zvýšené opatrnosti i s ohledem na blízkost základní školy. Zvýšená hladina hluku bude minimalizována vypínáním aktuálně nepracujících strojů. Znečištění veřejných komunikací bude okamžitě řešeno vyčištěním zhotovitelem stavby.

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

Rekonstrukce si vyžádá demolici stávajících obrub, vybourání živých vrstev, odstranění kcí vybavení a vnitroareálového a areálového oplocení/zábran. Kácení stromů je uvažováno (suchý listnatý strom mezi stávajícím hřištěm a manipulační plochou + habr obecný - viz. výkres D.2 Bourací práce), v tomto místě budou také odstraněny keře v ploše 91,0m². Ostatní dřeviny a zeleň budou ochráněny před případným poškozením. V případě poškození bude zeleň odborně ošetřena. Veškeré vybourané hmoty budou v areálu separovány a odvezeny - uloženy v zařízeních k tomu určených.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné/ trvalé)

Celková plocha dočasného záboru pro staveniště bude v rozsahu stávajícího areálového oplocení sportoviště. Plocha sportoviště je plně oplocená. Zhotovitel stavby musí na svůj náklad staveniště označit a zabezpečit proti vstupu nepovolaných osob. Mimo rekonstruované hrací plochy nebudou ukládány žádné materiály ani výkopky. Vzhledem k prostorové stísněnosti při rekonstrukci budou výkopky průběžně odváženy k uložení v zařízeních tomu určených.

g) maximální produkované množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Stavebními úpravami vzniknou odpady (zemina, beton, železo, živice), které budou maximálně využity (zemina – z části opětovně použít, beton – rozdrčení, železo – recyklace). S veškerými odpady musí být nakládáno nezávadně dle platné legislativy – zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. v aktuálním znění.

Zdroje a druhy odpadních látek vzniklých při provádění stavby:

- * zemina – opětovně použita pro terénní úpravy
- * beton – separován, rozdrčen a a odvezen na skládku k recyklaci
- * kov/ železo a ocel – separován a odvezen na skládku k recyklaci
- * živice - separován a odvezen na skládku k recyklaci

Veškeré další podrobnosti jsou uvedeny v zákoně. V rámci výstavby bude nakládáno s odpady, které budou řazeny dle Vyhl. č. 381/2001 Sb. v platném znění:

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu
17 01 01 O	Beton
17 03 01 N	asfalt. směsi obsahující dehet
17 04 05 O	železo/ ocel
17 05 04 O	zemina /kamenivo

Vyhloubené výkopky, které budou opětovně využity při rekultivačních pracích (hrubé urovnání plochy a začlenění do okolního terénu). *Povinnost nabízet přednostně odpady k využití je uvedena v ustanovení §16 odst. 1 písm. b) zákona o odpadech.*

Během provádění stavebních prací nesmí stavební organizace vyvíjet takovou činnost, která by ohrožovala životní prostředí a okolí stavby.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Bilance zemních prací: průměrná hl. zemních prací bude do -0,48m, kdy část výkopků bude použita pro hrubé terénní úpravy a zbytek bude odvezen na skládku. Mezideponie pro výkopky bude na pozemku v areálu sportovišť na stavbě.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Životní prostředí nebude předmětnou realizací stavby negativně ovlivněno, při využívání areálu nebudou produkovány žádné zdraví škodlivé odpadní látky. Stavební organizace nesmí provádět žádné činnosti, které by mohly negativně ovlivnit životní prostředí.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle

Práce na stavbě musí probíhat v souladu s platnými předpisy a normami na bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Všichni pracovníci budou řádně proškoleni a vybaveni ochrannými pomůckami. S ohledem na charakter stavby (zemní práce s velkou mechanizací, ochranná pásma kanalizace, telekomunikace, plynovod) v blízkosti, doporučujeme koordinátora BOZP.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

S ohledem na charakter stavby – rekonstrukce stávajícího venkovního sportovního areálu bez jakýchkoliv budov, není nutno řešit. Komunikační plochy na sebe navazují bez výškových rozdílů.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření

S ohledem na charakter a rozsah prováděných prací, nejsou nutná žádná zvláštní dopravně inženýrská opatření. Při vjezdu na stavbu/ výjezdu ze stavby je nutno dbát zvýšené opatrnosti a obecně platných pravidel silničního provozu. Před zahájením realizace si v případě potřeby zajistí zhotovitel schválení a osazení dočasného dopravního značení zejména v místě napojení na místní komunikaci.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)

S ohledem na charakter stavby není nutno řešit. Zhotovitel staveniště řádně označí a zabezpečí proti vstupu nepovolaných osob, veškeré výkopy musí být řádně označeny a zabezpečeny proti pádu.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

- zabezpečení staveniště - označení staveniště s vyvěšením cedulek se zákazem vstupu apod. **1.t.**
- vytýčení objektů – hracích ploch v terénu vč. podzemních sítí (elektřina, plyn, kanalizace a voda, sdělovací kabely, veřejné osvětlení - přesné vytýčení je nutné s ohledem na práce v ochranných pásmech těchto zařízení - zjevné nadzemní prvky – poklopy – zaměřeny a zaneseny do výkresů
- příprava staveniště – vytrhání stávajících betonových obrub vč. lože, vybourání stávající asfaltových komunikací a dlážděných ploch, odstranění konstrukcí oplocení a vybavení, kácení stromů a odstranění keřů **2.t.**
- rekonstrukce areálového oplocení (je možno provádět kdykoliv v průběhu stavby – doporučujeme na začátku, kdy je menší pravděpodobnost poškození sportovních ploch)
- zemní práce – odstranění, stržení stávajících povrchových vrstev vč. podpovrchových (příprava podloží, základová pláň) **3.t.**
- urovnání základ. pláň do požadovaného tvaru
- navezení na půdorys staveb. objektů části kamenitých vrstev **4.t.**
- osazení obrubníků do beton. lože (betonové ... záhonové tl. 5cm, chodníkové tl. 10cm)
- návozy a hutnění zbytku kamenitých vrstev **5.t.**
- vyhloubení jam a betonáž pouzder pro sloupky oplocení a vybavení (možno provádět společně s obrubami) **6.t.**
- pokládka živichých vrstev
- pokládka finální kamenité vrstvy pod sportovní umělý trávník s lajnováním a vsypem **7.t.**
- pokládka sport. umělých hmot na dráhu a hřiště, dlážděné plochy **8.t.**
- kompletace vnitroareálového oplocení
- kompletace vybavení **9.t.**

- dokončovací a rekultivační práce – uvedení ploch dotčených výstavbou do původního stavu vč. napojení stávajících přístupových chodníků a ploch na sportoviště, výsadba zeleně (stromů) **10.t.**

Pěstování trávníku – rekultivační práce - není součástí doby realizace, je nutno připočítat dobu 2 měsíce, po kterou bude zhotovitel stavby pěstovat trávník – hnojit, zavlažovat, kosit. Uvedené práce budou v souladu s ČSN ČSN 83 9031 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání vč. navazujících ČSN.

Stavba bude uvedena do provozu po ukončení výstavby (kolaudaci), zkušební provoz není nutný.