



Karlovo nám. 132/6, 67401 Třebíč
M: +420 605 485 557
@: david@projektove.studio
W: www.projektove.studio

VÍCEÚČELOVÉ HŘIŠTĚ ZŠ HORKA - DOMKY, TŘEBÍČ

DUR, DSP, DPS

- A/ PRŮVODNÍ ZPRÁVA
- B/ SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zodpovědný projektant:
Vypracoval / autor:

Ing. David Bauer
Ing. David Bauer

A. Průvodní zpráva

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Víceúčelové hřiště ZŠ Horka – Domky, Třebíč

b) místo stavby

areál ZŠ Horka – Domky, Václavské nám. 44/12, Třebíč
k.ú Třebíč, p.č. st. 2670/1

c) předmět dokumentace

Dokumentace pro vydání společného územního a stavebního povolení v rozsahu dokumentace pro provádění stavby.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Kontaktní adresa: Město Třebíč
Karlovo nám. 104/55, 674 01 Třebíč
IČ: 00290629
DIČ: CZ00290629

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

PROJEKTOVÉ STUDIO s.r.o.
Karlovo nám. 132/6, 674 01 Třebíč
IČ 191 94 811
+420 605 485 557 | jsme@projektove.studio | www.projektove.studio

SO 01 Zpevněné plochy

Zodpovědný projektant

Jméno, příjmení: Ing. David Bauer
Číslo autorizace: ČKAIT 1400786, obor TP00, IP00 pozemní stavby
Tel.: + 420 605 485 557
Email: david@projektove.studio

SO 02 Nakládání s dešťovými vodami

Zodpovědný projektant, vypracoval, autor:

Společnost: MV Energoprojekt s.r.o.
Jméno, příjmení: Ing. Michal Vondrák
Číslo autorizace: ČKAIT 1400448
Sídlo: Březinova 1304/53, Horka-Domky, 674 01 Třebíč
IČ: 05350484
Tel.: + 420 774 021 817
Email: vondrak.michal@post.cz

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba je dělena na tyto stavební objekty:

SO 01 – Zpevněné plochy

SO 02 – Nakládání s dešťovými vodami

Technická a technologická zařízení nebudou navržena.

A.3 Seznam vstupních podkladů

Geodetické zaměření areálu, hydrogeologický posudek, rekognoskace území, existence inženýrských sítí, požadavky investora, PD nové tělocvičny.

B. Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Řešené území se nachází v městské části Horka - Domky. Hřiště je umístěno v areálu ZŠ Horka – Domky. Pozemek je rovinný. Území se nachází v zastavěné části obce. Stavba je navržena v souladu s charakterem území. Ve stávajícím stavu je řešená plocha využívána jako školní hřiště z prosívky bez dalšího potřebného vybavení.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací.

Řešené území se nachází v ploše „OV.2 – občanské vybavení veřejné“.

Hlavní využití:

- stavby a zařízení pro občanské vybavení, které je veřejnou infrastrukturou (stavby a zařízení pro vzdělávání a výchovu, sociální služby a péči o rodinu, zdravotní služby, kulturu, veřejnou správu a ochranu obyvatelstva, církevní stavby).

Přípustné využití:

- stavby a zařízení pro vědu a výzkum,
- dopravní a technická infrastruktura,
- veřejná prostranství, veřejná zeleň,
- ostatní související provozní zařízení a stavby, které doplňují hlavní využití,
- stavby pro komerční občanské vybavení do 200 m² prodejní plochy,
- stavby pro bydlení, v přímé návaznosti na hlavní využití (internát, kolej, byt správce apod.),
- stavby pro sport, relaxaci, v přímé návaznosti na hlavní využití.

Nepřípustné využití:

- všechny ostatní činnosti, zařízení a stavby, které nesouvisí s hlavním, přípustným a podmíněně přípustným využitím,
- zařízení zhoršující kvalitu obytného prostředí.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území nebylo vydáno.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Projekt byl projednán v průběhu projekčních prací s dotčenými orgány státní správy a se správci inženýrských sítí a jejich případné připomínky byly zahrnuty do projektu.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Byl proveden hydrogeologický průzkum, geodetické zaměření a rekognoskace území. Závěry hydrogeologického průzkumu jsou přiloženy v dokladové části PD.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Území není chráněno podle jiných právních předpisů.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba je mimo záplavové a poddolované území.

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

Stavba nebude mít žádný negativní vliv na pozemky a stavby v okolí. Okolí stavby není nutno chránit. Stavbou nedojde k nárůstu odváděných dešťových vod z pozemku. Dešťové vody jsou řešeny v rámci „SO 02 – Nakládání s dešťovými vodami“ a vody budou přirozeně vsakovány v areálu ZŠ.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nebude docházet k žádným náročným demoličním pracím. Budou pouze rozebrány vybrané stávající zpevněné povrchy tvořené bet. dlažbou. Dále dojde k odstranění stávajících ocelových konstrukcí branek a k vytrhání obrubníků. Stávající keře, které byly vysazeny u bočního vstupu do tělocvičny, budou přesazeny do školní zahrady na místo, které bude vybráno před samotnou realizací.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Nedojde k záboru pozemků zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

k) územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Technické podmínky v řešené lokalitě jsou vyhovující. Napojení na technickou infrastrukturu je řešeno pouze v rámci SO 02 – Nakládání s dešťovými vodami. Do stávající kanalizační šachty, která je umístěna v areálu ZŠ, bude zaústěn pojistný přepad ze vsakovacího zařízení. Vsakovací zařízení je navrženo tak, aby k odtoku dešťových vod přes přepad nedocházelo. Přesto je navržen, především jako pojistka pro případ extrémních dešťů, které by mohly zapříčinit zatopení areálu a tím i pádem velkou finanční ztrátu.

Na dopravní infrastrukturu se objekt nebude nově napojovat. Dopravně je území napojeno stávajícím vjezdem v severní části areálu školy. Tento vjezd bude využíván i pro zásobování stavby. V areálu školy je tato přístupová komunikace provedena jako zpevněná asfaltová cesta v šířce 5,0 m. V případě potřeby vjet lehkou technikou na plochy navrhovaného hřiště, je v blízkosti doskočiště skoku dalekého v navrženém plotě umístěna brána v šířce 3,0 m.

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

Nejsou.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí

obec	kat. území	parcelní č.	druh pozemku podle katastru nemovitostí	výměra [m²]
Třebíč	Třebíč	st. 2670/1	zastavěná plocha a nádvoří	16 408

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Ochranné ani bezpečnostní pásmo není navrhováno.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o novou stavbu.

b) účel užívání stavby

Stavba bude sloužit pro sportovní aktivity žáků ZŠ a veřejnosti.

c) trvalá nebo dočasná stavba

Trvalá stavba.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Rozhodnutí o povolení výjimky nebylo vydáno.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Projekt byl projednán v průběhu projekčních prací s dotčenými orgány státní správy a se správci inženýrských sítí a jejich případné připomínky byly zahrnuty do projektu.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba není chráněna podle jiných právních předpisů.

g) navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

Projekt řeší území o rozloze cca 0,32 ha.

SO 01 – Zpevněné plochy

Stavební objekt řeší zpevněné plochy pro sportovní využití vč. vybavení hřiště, dlážděné pochozí plochy, oplocení hřiště, doplnění oplocení areálu, přívod SLN ze stávající tělocvičny pro zásuvkové sloupky a přívod SLP kabelů k nové brance pro její el. otevírání.

Způsob využití plochy	Navržený povrch	plocha [m ²]
Pochozí plocha stávající (předláždění)	bet. dlažba 100x200x60 mm	23,7 m ²
Pochozí plocha	bet. dlažba 100x200x60 mm	279,3 m ²
Běžecská dráha a půlkruhy	sportovní povrch z granulátu TPV	895,9 m ²
Hřiště pro malou kopanou	bezzásypový umělý trávník	964,3 m ²
Kruh pro vrh koulí	beton hlazený	4,0 m ²
Výseč pro vrh koulí	drc. kamenivo	72,8 m ²
Doskočiště skoku dalekého	křemičitý písek	24,5 m ²
Opětovně zatravněná plocha	přírodní trávník	838,0 m ²
Celkem		3 102,5 m ²

Pozn.: do zpevněných ploch nejsou započítány obrubníky.

Oplocení hřiště (výška 3,0 a 5,0m). Ocelové sloupky, do výšky 1 m dřevěný mantinel, ve výšce 1 – 3 m, popř. 1 - 5 m záchytná síť.

U vjezdové brány do areálu školy bude doplněno oplocení z ocelových sloupků, podhrabových desek a plotových svařovaných 3D dílců. Součástí bude vjezdová brána šířky 4 m, která v případě potřeby zpřístupní zahradu. Celková délka tohoto oplocení bude 38,9 m. Výška plotu 1,75 m.

U vstupu na navržené zpevněné plochy, které jsou navrženy v návaznosti na nové sportovní plochy, je navrženo oplocení z ocelových sloupků a pletiva. Součástí bude vstupní branka a vjezdová brána šířky 3 m, která v případě potřeby zpřístupní navržené sportoviště lehkým vozidlům údržby. Celková délka tohoto oplocení bude 18,8 m. Výška plotu 1,85 m.

Přívod SLN ze stávající tělocvičny pro zásuvkové sloupky v délce 85,1 m. 2 ks zásuvkových sloupků.
Přívod SLP kabelů k nové brance pro její el. otevírání 10,5 m.

SO 02 – Nakládání s dešťovými vodami

V rámci tohoto stavebního objektu je řešen odvod a však dešťových vod. Objekt se skládá z drenážního potrubí, které je zaústěno do šachtic pro případnou potřebu jeho pročištění. Dále je navrženo kanalizační potrubí z PVC SN8. Dešťové vody budou svedeny do vsakovacího zařízení s pojistným přepadem do kanalizační sítě.

3 kusy typových plastových šachet o průměru 600mm

1x typová plastová šachta s filtrem o průměru 1085mm, nátoková šachta

1x typová plastová šachta s přepadem o průměru 1085mm

1x vsakovací zařízení z bloků o délce 8,4m, šířce 6,6m a výšce 0,6m, počet bloků je 154 kusů.

Drenážní potrubí DN80 o celkové délce 236,00m

Drenážní potrubí DN100 o celkové délce 9,50m

Drenážní potrubí DN160 o celkové délce 148,60m

Kanalizační potrubí DN160 o celkové délce 46,75m

Kanalizační potrubí DN200 o celkové délce 141,97m

Kanalizační potrubí DN250 o celkové délce 1,80m

h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Kanalizace - splašková

Splaškové vody nebudou vznikat – není předmětem řešení.

Kanalizace - dešťová

Při návrhu odvádění srážkových vod bylo postupováno dle posloupnosti ve smyslu vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů. Koncepce nakládání s dešťovými vodami vychází z provedeného hydrogeologického posudku. Závěrem posudku bylo stanovení propustnosti horninového podloží. Dle stanovené propustnosti bylo vyhodnoceno projektantem, že pro vsakování srážkových vod, jsou vhodné podmínky. Dešťové vody tedy budou přirozeně vsakovány pomocí vsakovacího zařízení.

Multifunkční hřiště bude tvořeno vodě propustným povrchem z barevného granulátu a z umělého trávníku. Po obou delších stranách budou plochy z betonové dlažby s pískovou spárou. Po vnitřním obvodu běžecské dráhy je navržen liniový odtokový žlab. Žlaby jsou zaústěny do areálové kanalizace a včetně drenážního systému budou svedeny do vsakovacího zařízení. Z vsakovacího zařízení bude zřízen bezpečnostní přepad do stávající kanalizační šachtice, která je umístěna v areálu ZŠ. Vsakovací zařízení je navrženo tak, aby k odtoku dešťových vod přes přepad nedocházelo. Přesto je navržen, především jako pojistka pro případ extrémních dešťů, které by mohly zapříčinit zatopení areálu a tím pádem i velkou finanční ztrátu. Ostatní zpevněné plochy jsou vyspádovány tak, aby dešťová voda otekla na zatravněnou plochu a vsákla se přes vegetační vrstvu v místě dopadu. S touto vodou není nadále počítáno.

Vsakovací zařízení je navrženo z plastových typových bloků o rozměrech 600x600x600mm. Vsakovací bloky jsou uloženy na hutněnou vrstvu štěrku o síle 100 mm v jedné vrstvě a jsou obsypány vrstvou štěrku o mocnosti 100 mm. Těleso vytvořené z bloků bude obaleno geotextilií, aby bylo zabráněno zanášení vsakovacího zařízení. Celkové rozměry vsakovacího zařízení jsou 8600x6600x600mm. Vsakovací zařízení je vyskládáno ze 154 kusů bloků. Pro možnost kontroly a pro snížení zanášení vsakovacího zařízení je v místě nátoky vytvořena řada kontrolních (tunelových) bloků s nátokovým a

výtokovým blokem na obou koncích. Tato řada bude oddělena od ostatních bloků pomocí geotextílie. Vsakovací zařízení bude na konci odvětráno pomocí typových potrubí DN100 přes koncovou šachtu.

Vodovod

Stavba nebude napojena na veřejný vodovod – není předmětem řešení.

Silnoproudé rozvody

V rámci stavby bude ze stávajících rozvodů SLN v objektu tělocvičny vyvedena kabeláž, která bude napájet dvojici zásuvkových sloupků umístěných podél běžecké dráhy. Jsou navrženy sloupky s krytím IP44 vždy se 4ks zásuvek 230V.

Slaboproudé rozvody

V rámci stavby bude ze stávajících rozvodů SLP v objektu tělocvičny vyvedena kabeláž, která bude ukončena u navrhované vstupní branky. Kabeláž umožní napojení el. zámku branky na systém čipového otevírání v areálu.

Ochrana před bleskem

S ohledem na ty stavby není předmětem řešení.

Plynová odběrná zařízení

Stavba nebude napojena na plynovod – není předmětem řešení.

Teplovod a vytápění

Stavba nebude napojena na teplovod – není předmětem řešení.

Odpady

Odpady vzniklé při stavbě budou likvidovány v souladu se zákonem o odpadech. Odpady vzniklé užíváním budou shromažďovány v odpadkových koších a následně likvidovány v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí. Stavba neovlivní negativně svým provozem okolí.

Průkaz energetické náročnosti stavby

S ohledem na typ stavby není předmětem řešení.

i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Stavba bude provedena v průběhu 3-4 měsíců od jejího zahájení. Započetí stavby bude upřesněno dle výběrového řízení na dodavatele stavby. Stavba nebude členěna na etapy.

j) orientační náklady stavby

Dle rozpočtu stavby.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací, viz. bod B.1 b) Souhrnné technické zprávy. Navrhované úpravy respektují územní regulaci a z hlediska kompozice prostorového řešení stávající stavby v okolí vhodně doplňují.

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

Výrazným prvkem budou především nově zpevněné plochy. Hlavní plocha bude tvořena umělým trávnikem. Okolo něj se pak bude nacházet běžecký ovál o délce 150 m se dvěma dráhami. Ovál bude v jižní části rozšířen na čtyři dráhy pro sprinty o délce 50 m. Ve zbylých půlkruzích budou probíhat další aktivity. Dráhy a půlkruhy jsou tvořeny vodopropustným sportovním povrchem z barevného červeného

granulátu TPV v tl. 10 mm. Přilehlé dlážděné plochy budou tvořeny betonovou dlažbou formátu 100x200 mm v tl. 60 mm. Doskočiště skoku dalekého bude tvořeno křemičitým pískem. Doskočiště bude lemováno pryžovým obrubníkem a lapačem písku. Vrh koulí se bude skládat z betonového hlazeného kruhu a výseče vyplněné drceným kamenivem. Oplocení malé kopané bude tvořeno ocelovými pozinkovanými sloupy. Do výšky 1 m bude umístěn dřevěný mantinel a následně nad něj bude napnutá zelená záchytná síť do výšky 3 m (za brankami 5 m).

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

S ohledem na typ stavby – není řešeno.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Všechny úpravy budou navrženy s respektováním technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb. Veškeré navržené plochy jsou navrženy jako bezbariérové.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena tak, aby byla při užívání bezpečná. V projektové dokumentaci jsou zapracovány veškeré požadavky na bezpečnost při užívání stavby vyplývající z vyhlášky 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Sportovní plochy jsou opatřeny povrchem, který díky svým tlumícím schopnostem zabraňuje zranění při pádu.

B.2.6 Základní technický popis staveb

a) stavební řešení

Z hlediska stavebního řešení se jedná o klasické sportovní a zpevněné pochozí povrchy. Jejich přesná specifikace, nároky na realizaci, apod. jsou uvedeny v technické zprávě.

b) konstrukční a materiálové řešení

Skladby ploch jsou navrženy ze hutnějších vrstev drceného kameniva různých frakcí, propustného drenážního asfaltu a umělého povrchu, popř. betonové dlažby. Detailní popis navrženého konstrukčního a materiálového řešení je uveden ve výkresové části PD a v technické zprávě, která je nedílnou součástí PD.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena tak, aby přenesla zatížení, které na ní bude působit. Jedná se především o navržené skladby zpevněných ploch a míru hutnění pláně.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Technická zařízení nebudou navržena.

b) výčet technických a technologických zařízení

Technická a technologická zařízení nebudou navržena.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

S ohledem na typ stavby není detailně řešeno.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

S ohledem na typ stavby není detailně řešeno.

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

Navržené objekty nejsou objekty s požárním rizikem, navržené konstrukce a použité materiály jsou požárně odolné.

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Řešené plochy se nachází v areálu školy, kam není možný přístup veřejnosti a navazují na veřejné plochy v okolí.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

Výstavbou ploch nebudou ovlivněny stávající požární příjezdy ani odstupové vzdálenosti od budov.

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

V zájmovém území se nachází vodovodní síť ve správě VAS a.s. Na vodovodním potrubí jsou umístěny podzemní hydranty.

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

Stávající místní komunikace ul. Švabinského zajistí průjezdnost komunikace pro těžká vozidla z hlediska dostupnosti pro mobilní požární techniku. Min. šířka stávajících obousměrné komunikací je 8 m, stávající vjezd do areálu je proveden v šířce 5 m. Únosnost stávající vozovky je 150 MPa.

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

S ohledem na typ stavby není detailně řešeno.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními

Není potřebné. Navrhovaná stavba nepředstavuje požární riziko, navržené konstrukce a použité materiály jsou požárně odolné.

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

S ohledem na typ stavby není detailně řešeno.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

S ohledem na typ stavby není detailně řešeno.

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 typ stavby není větrání, vytápění a osvětlení řešeno.

Přístavbou nedojde k nárůstu odváděných dešťových vod z pozemku. Dešťové vody jsou řešeny v rámci „SO 02 – Nakládání s dešťovými vodami“ a vody budou přirozeně vsakovány v areálu ZŠ.

Odpady vzniklé při stavbě budou likvidovány v souladu se zákonem o odpadech. Odpady vzniklé užíváním budou shromažďovány v odpadních nádobách a následně likvidovány v souladu s požadavky na ochranu životního prostředí.

Zvýšení hladiny hluku bude pouze v době výstavby. Pro ochranu okolí stavby z hlediska hlukových poměrů je potřeba důsledně postupovat podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nebezpečnými účinky hluku a vibrací v platném znění. Vzhledem k tomu, že se nejedná o realizaci složité stavby a při stavbě budou použity běžné stavební elektrické stroje, ruční nářadí a strojní a dopravní

technika, které splňují výše uvedené akustické požadavky a pracovní doba, při provádění stavby, bude v časovém rozmezí dle výše uvedeného předpisu, budou požadavky na nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinu akustického tlaku dle příslušného předpisu splněny.

Stavbou nebude zvýšena prašnost v okolí objektu. Pouze v průběhu výstavby bude mírně zvýšena hlučnost a prašnost. Odvážený odpadní materiál bude kryt plachtou a sypké materiály budou v případě potřeby kropeny vodou.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

S ohledem na typ stavby není řešeno.

b) ochrana před bludnými proudy

Korozní průzkum a monitoring bludných proudů nebyl proveden. Významné namáhání bludnými proudy se nepředpokládá.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Namáhání technickou seizmicitou (např. trhacími pracemi, dopravou, pulzujícím vodním proudem apod.) se v okolí stavby nepředpokládá.

d) ochrana před hlukem

Stavbu nebude nutné chránit proti hluku působícím na ni.

e) protipovodňová opatření

Stavba se nenachází v záplavovém území – protipovodňová opatření se nenavrhují.

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Řešené území není poddolováno a výskyt metanu se nepředpokládá.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Na síť technické infrastruktury se stavba bude napojovat pouze přepadem ze vsakovacího zařízení dešťových vod. Přeložky nebudou prováděny.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Nové rozvody dešťové kanalizace jsou navrženy z potrubí PVC o kruhové tuhosti 8 kN/m² (pevnostní třída SN8). Délky jsou uvedeny v SO 02 – Nakládání s dešťovými vodami.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Dopravní vazby celého území zůstanou nezměněny. Dopravně je území napojeno stávajícím vjezdem v severní části areálu školy. Tento vjezd bude využíván i pro zásobování stavby. V areálu školy je tato přístupová komunikace provedena jako zpevněná asfaltová cesta v šířce 5,0 m. V případě potřeby vjet lehkou technikou na plochy navrhovaného hřiště, je v blízkosti doskočiště skoku dalekého v navrženém plotě umístěna brána v šířce 3,0 m. Navržené plochy jsou bezbariérové a budou moci být využívány osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Dopravní napojení na stávající nadřazenou komunikační síť města zůstává beze změn. Dopravně je areál napojen stávajícím vjezdem v severní části školy. Tento vjezd bude využíván i pro zásobování stavby.

c) doprava v klidu

Výpočet dopravy v klidu dle vyhlášky č. 146/2024 Sb., příloha č. 1 parkovací a vyhrazená stání.

Tabulka č. 1 - Ukazatele pro výpočet základního počtu parkovacích stání

skupina	kód	účel stavby	účelová jednotka	počet účelových jednotek na 1 stání	z počtu stání	
					krátkodobých	dlouhodobých
					%	%
sport a rekreace	9	hala, tělocvična, venkovní sportoviště, stadion	místa pro diváky	15	100	-
			návštěvníci	4	-	100

Jedná se o multifunkční hřiště v areálu ZŠ Horka-Domky. Hřiště bude využíváno žáky základní školy pro výuku tělesné výchovy a veřejností.

V rámci navržené stavby nejsou navrhovány žádná místa pro diváky. Počet krátkodobých stání je tedy roven 0.

$$0 \cdot 15 = 0$$

V případě, kdyby provozovatel (ZŠ) umožnil v odpoledních hodinách pronájem hřiště, počítáme s max. počtem 12 hráčů (malá kopaná).

$$12/4 = 3 \text{ stání.}$$

Požadavek na 3 dlouhodobé stání je splněn. V areálu ZŠ je v současném stavu 5 podélných stání u nové tělocvičny a 12 kolmých stání. Ta slouží pro zaměstnance školy, kteří areál opouští v brzkých odpoledních hodinách (mezi 14.-15. hodinou).

d) pěší a cyklistické stezky

Není předmětem řešení.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Významné terénní úpravy nebudou prováděny.

b) použité vegetační prvky

Vegetační prvky nejsou navrhovány.

c) biotechnická opatření

Nenavrhují se.

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

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

Stavba neovlivní negativně svým provozem zdraví osob ani životní prostředí. Realizací uvedeného záměru a provozováním nesmí dojít ke znečištění podzemních vod a povrchových vod. Případná manipulace s vodami závadnými látkami musí být prováděna tak, aby bylo zabráněno nežádoucímu úniku závadných látek do půdy nebo jejich nežádoucímu smísení s odpadními nebo srážkovými vodami. Realizací uvedeného záměru nesmí dojít ke zhoršení odtokových poměrů na předemné lokalitě. S veškerými odpady, které budou vznikat stavební činností, bude nakládáno v souladu s ustanoveními zákona o odpadech, včetně předpisů vydaných k jeho provedení.

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

V zájmové lokalitě se nevyskytují zvláště chráněné druhy živočichů a rostlin. Zachovávané dřeviny na zahradě školky, které rostou ve vzdálenosti stavby, v níž může dojít k jejich dotčení, budou v souladu s ust. § 7 odst. 1 zákona 114/1992 Sb. v nadzemní i podzemní části chráněny před poškozováním a ničením. Bude přihlédnuto k ČSN 83 9061, zejména k bodům 4.6 (ochrana stromů před mechanickým poškozením), 4.8 (ochrana kořenové zóny při navážce zeminy), 4.9 (ochrana kořenového prostoru při odkopávce zeminy), 4.10 (ochrana kořenového prostoru při výkopech), 4.11 (ochrana kořenového prostoru stromů při dočasném zatížení).

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba je mimo chráněné území Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Zjišťovací řízení a stanovisko EIA se na tento typ stavby nepožaduje.

e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Není předmětem.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Ochranná a bezpečnostní pásma nejsou navržena.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Vzhledem k charakteru stavby nejsou požadavky na ochranu obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Napájecí body elektro a vody poskytne investor ze stávající měřené spotřeby, popř. si dodávku vody a el. zajistí zhotovitel stavby pomocí elektrocentrály a dodávkou vody v nádržích.

b) odvodnění staveniště

Nenavrhuje se.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na stávající dopravní infrastrukturu z přilehlé komunikace ul. Švabinského.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby bude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky pouze v době její realizace. A to z důvodu mírně zvýšené hlučnosti a prašnosti.

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

Staveniště bude jasně značeno cedulkami a štítky. Zařízení staveniště jakož i všechny potenciálně nebezpečné stavební práce budou oploceny a bude znemožněno vstupu cizích osob. Při demolicích bude postupováno v souladu s platnými vyhláškami a předpisy včetně BOZP.

Realizace bude probíhat s respektováním příslušných technologických a bezpečnostních předpisů pod dozorem investora a bude prováděna oprávněnou stavební firmou.

Při realizaci stavby nutno dodržovat požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky dle sbírky zákonů č. 362 /2005. Zvláště pak zajištění pod místem práce ve výškách a v jeho okolí – vymezení „ohroženého prostoru“ (prostor, nad kterým se pracuje a u něhož hrozí riziko pádu osob nebo předmětů), který je min. 1,5 m od volného okraje pracoviště při práci ve výšce do 10 m.

Při realizaci stavby budou dodržovány platné předpisy pro ochranu zdraví a bezpečnost práce, budou používány ochranné pracovní pomůcky, prostředky a technické konstrukce zajišťující bezpečný výkon práce. Všichni zaměstnanci zhotovitele budou prokazatelně proškoleni z oblasti BOZP odpovídající druhu jimi vykonávané práce. Provádění stavebních prací a užívání hotových konstrukcí bude dle technologických předpisů. Zhotovitel stavby bude vést stavební deník.

Ve vztahu k uživatelům (a dalším osobám oprávněným ke vstupu do okolních objektů) bude jejich bezpečnost a ochrana zdraví v případě potřeby zajištěna:

- vyznačení zákazu vstupu do ohraničeného ohroženého prostoru
- střežení ohroženého prostoru při použití zdvihacích mechanismů (např. mobilní jeřáby, plošiny, lávky, vrátky apod.) v době jejich pracovního nasazení a provozu

Staveniště se nachází v oploceném areálu ZŠ. Díky stávajícímu oplocení nebude umožněno vstupu cizím nepovolaným osobám. Jelikož areál není hermeticky uzavřen, bude staveniště oploceno oplocením výšky 1,8 m tak, aby byla zajištěna ochrana staveniště a bylo zabráněno vstupu dětí a nepovolaným osobám do prostoru stavby. Pro ochranu okolí stavby z hlediska hlukových poměrů je potřeba důsledně postupovat podle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nebezpečnými účinky hluku a vibrací v platném znění. Vzhledem k tomu, že se nejedná o realizaci složité stavby a při stavbě budou použity běžné stavební elektrické stroje, ruční nářadí a strojní a dopravní technika, které splňují výše uvedené akustické požadavky a pracovní doba, při provádění stavby, bude v časovém rozmezí dle výše uvedeného předpisu, budou požadavky na nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinu akustického tlaku dle příslušného předpisu splněny. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny. Odpady, které vzniknou při výstavbě, budou likvidovány v souladu se zákonem č.154/2010 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími (vyhláška MŽP č. 381/2001, 383/2001). Při veškerých pracích je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy, zejména vyhl.č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Kácení dřevin nebude prováděno.

f) *maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště*

Pozemek je ve vlastnictví investora. Prostory pro zařízení staveniště poskytne investor ve vlastních prostorách a na vlastním pozemku.

g) *požadavky na bezbariérové obchozí trasy*

S ohledem na typ stavby není řešeno.

h) *maximální produkována množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace*

Z hlediska odpadového hospodářství je nutné dodržovat zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech a předpisy s ním související. Stavební suť a další odpady, které je možné recyklovat budou recyklovány u příslušné odborné firmy. Obaly stavebních materiálů budou odvezeny na řízené skládky k tomu určené. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytou plachtou nebo musí být uzavřeny.

Přehled odpadů vznikající během výstavby

kód	Název	Kategorie	Odhadované množství (t)
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	0,05
15 01 02	Plastové obaly	O	0,04
15 01 03	Dřevěné obaly	O	0,1
15 01 04	Kovové obaly	O	0,05
15 01 05	Kompozitní obaly	O	0,02
15 01 06	Směsné obaly	O	0,05
15 01 10*	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné (obaly od nátěrových hmot apod.)	N	0,02
15 02 03	Adsorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	O	0,02
17 01 01	Beton	O	2,0
17 01 02	Cihly	O	0,05
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O	0,0
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	0,1
17 02 01	Dřevo	O	0,05
17 02 02	Sklo	O	0,0
17 02 03	Plasty	O	0,02
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	0,0
17 04 02	Hliník	O	0,0
17 04 05	Železo a ocel	O	0,0
17 04 07	Směsné kovy	O	0,0
17 04 10*	Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky	N	0,02
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10	O	0,01
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	O	0,05
17 09 04 03	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	0,5
20 01 01	Papír a lepenka	O	0,02
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	0,8
16 06 04	Alkalické baterie (kromě baterií uvedených pod číslem 16 06 03)	O	<0,01
20 01 01	Směsné obaly	O	<0,01
20 01 40	Kovy	O	<0,01

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

Zemní práce budou prováděny v potřebném rozsahu pro zhotovení základových konstrukcí, vsakovacího zařízení, inženýrských sítí a podkladních vrstev zpevněných ploch. Jelikož plocha sloužila jako hřiště z prosívky, není možno počítat se skrývkou kvalitní ornice. Bude tedy nutno směr prosívky a zeminy v potřebném množství odtěžit (bude použito jako spodní vrstva do násypů a zásypů) a při finálních pracích bude v rámci zatravnění dodána kvalitní vrstva vhodného substrátu.

Skrývka a výkopy v rámci SO 01 – Zpevněné plochy ... 939,7 m³

Násypy a zásypy v rámci SO 01 – Zpevněné plochy ... 55,3 m³

Výkopy v rámci SO 02 – Nakládání s dešťovými vodami ... 211,12 m³

Násypy a zásypy v rámci SO 02 – Nakládání s dešťovými vodami ... 91,12 m³

Odvoz na skládku v rámci SO 01 – Zpevněné plochy ... 884,4 m³

Odvoz na skládku v rámci SO 02 – Nakládání s dešťovými vodami ... 120,0 m³

Doplnění substrátu pro založení zatravněných ploch ... 83,8 m³

Do zásypů a násypů budou přednostně využívány kvalitnější zhutnitelné zeminy. Prosívka apod. bude přednostně recyklována a odvážena na skládku.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavby se musí brát v úvahu okolní prostředí. Je nutné dodržovat všechny předpisy a vyhlášky týkající se provádění staveb a ochrany životního prostředí a dále předpisy o bezpečnosti práce. V průběhu realizace budou vznikat běžné staveništní odpady, které budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. Realizační firma nebo osoby angažované v realizaci stavby budou užívat mobilní WC. Stavební suť a další odpady, které je možno recyklovat budou recyklovány u příslušné odborné firmy. Obaly stavebních materiálů budou odváženy na řízené skládky k tomu určené. Dopravní prostředky musí mít ložnou plochu zakrytu plachtou nebo musí být uzavřeny. Zároveň budou dopravní prostředky při odjezdu na veřejnou komunikaci očištěny. Skladovaný prašný materiál bude řádně zakryt a při manipulaci s ním bude pokud možno zkrápěn vodou, aby se zamezilo nadměrné prašnosti.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při realizaci stavby budou prováděny práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. Jedná se zejména (ve smyslu příl.č.5 k Nařízení vlády č.591/2006 Sb.) o práce, při kterých hrozí pád z výšky a práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.

Před zahájením provádění těchto prací na staveništi zajistí zadavatel (ve smyslu § 15, odst.2 zák. č.309/2006 Sb. v pl. znění) zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci – dále jen Plán BOZP). Plán BOZP je dokument určující pravidla, která budou přiměřeně zajišťovat bezpečnost pracovníků při pracích na staveništi a určuje pravidla platná podle druhu a velikosti stavby tak, aby vyhovoval potřebám k zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce.

Plán BOZP je zpracováván rovněž v případě, kdy jsou splněny podmínky § 15, odst.1 zák. č.309/2006 Sb. v pl. znění (celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu). V tomto případě také vzniká zadavateli stavby povinnost doručit oznámení o zahájení prací na staveništi oblastnímu inspektorátu práce dle místa staveniště. Předpokládá se rovněž, že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, v tomto případě je zadavatel stavby povinen určit koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor BOZP") – viz § 14, odst.1 zák. č.309/2006 Sb. V případě, že bude zadavatelem určen koordinátor BOZP na staveništi, předpokládá se, že Plán BOZP, stejně jako Oznámení o zahájení prací na staveništi budou zpracovány tímto koordinátorem BOZP.

Koordinátora BOZP zadavatel neurčí při přípravě a realizaci staveb:

- a) u nichž nevzniká povinnost doručení oznámení o zahájení prací podle § 15 odst. 1,
- b) které provádí stavebník sám pro sebe svépomocí podle zvláštního právního předpisu, nebo
- c) nevyžadujících stavební povolení ani ohlášení podle zvláštního právního předpisu.

V daném případě tedy zadavateli stavby vzniká povinnost určit koordinátora BOZP, zajistit zpracování plánu BOZP a doručit oznámení o zahájení prací na staveništi oblastnímu inspektorátu práce dle místa staveniště.

Při realizaci stavby budou dodržovány platné předpisy pro ochranu zdraví a bezpečnost práce, budou používány ochranné pracovní pomůcky, prostředky a technické konstrukce zajišťující bezpečný výkon práce. Všichni zaměstnanci zhotovitele budou prokazatelně proškoleni z oblasti BOZP odpovídající druhu jimi vykonávané práce.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavbou nevznikají požadavky na úpravu staveniště a okolí pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. Výstavbou nebudou dotčeny stavby určené pro bezbariérové užívání.

m) zásady pro dopravně inženýrské opatření

Při zásobování staveniště bude respektován provoz veřejné dopravy a chodců. Stavbou nebudou vznikat zvláštní dopravně inženýrská opatření.

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

Hlavní objem prací se bude provádět v době, kdy bude ZŠ uzavřena (červenec – srpen, popř. dle domluvy). Ostatní práce budou, s respektováním podmínek plynoucích z plánu BOZP, prováděny za provozu.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Po převzetí staveniště, jeho zabezpečení a vytyčení sítí bude provedena skrývka a zemní práce v potřebném rozsahu. Následně budou prováděny práce na dešťové kanalizaci, podkladních vrstvách zpevněných ploch, základových konstrukcích oplocení apod. Finální práce budou spočívat v pokládce finálních povrchů z dlažby a sportovních ploch, v umístění a montáži mobiliáře a veškerého vybavení.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Napojení na technickou infrastrukturu je řešeno v rámci SO 02 – Nakládání s dešťovými vodami. Do stávající kanalizační šachty, která je umístěna v areálu ZŠ, bude zaústěn pojistný přepad ze vsakovacího zařízení. Vsakovací zařízení je navrženo tak, aby k odtoku dešťových vod přes přepad nedocházelo. Přesto je navržen, především jako pojistka pro případ extrémních dešťů, které by mohly zapříčinit zatopení areálu a tím pádem i velkou finanční ztrátu.