

Projekt: REVITALIZACE ČÁSTI SPORTOVNÍHO AREÁLU POPŮVKY,  
Multifunkční hřiště s objekty technického a provozního zázemí

Fáze: DPS

Datum: 11/2024

Stavba :

# **REVITALIZACE ČÁSTI SPORTOVNÍHO AREÁLU POPŮVKY**

## **Multifunkční hřiště s objekty technického a provozního zázemí**

### **B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **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,**

Stavební pozemky pro výstavbu multifunkčního hřiště s objekty technického a provozního zázemí jsou součástí ploch tvořících komplex stávajícího sportovního areálu umístěného v okrajové části zastavěného území obce Popůvky (katastrální území Popůvky u Brna),

Prostor navržený k zástavbě byl využíván jako sportoviště (stávající asfaltobetonová plocha se cvičnou tenisovou stěnou) a částečně jako dětské hřiště. V současné době plocha podél fotbalového hřiště slouží pro dočasnou stavbu kontejnerové základní školy, která byla provizorně realizována na dobu rekonstrukce základní školy.

Řešené území je mírně členitého charakteru a je tvořeno následujícími typy povrchů (vč. prvků):

- Asfaltobetonová plocha
- plocha okolo kontejnerové školy
- Oplocení areálu, stromy a křoviny

Celý areál je oplocený a uzamykatelný. Na západní straně je ohraničen komunikací – ul. Nová, severní a východní hranici řešeného území tvoří Troubský potok. Na jižní straně je pak areál ohraničen stávající zástavbou budovy základní školy, rodinného domu a komerčního objektu s areálem firmy.

Areál je napojen na technickou infrastrukturu.

**b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí navazující nebo územním souhlasem**

Dokumentace je jednostupňová – Společné územní a stavební řízení.

Společné povolení: Obecní úřad Střelice, stavební úřad, nám. Svobody, 664 47 Střelice, rozhodnutí ze dne 25.11.2022, č.j. STRE-6151/2022-SU

**c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu užívání stavby**

Dle platného územního plánu obce Popůvky se pozemky nachází v zastavěném území obce a jsou charakterizovány jako plochy s rozdílným způsobem využití, stabilizované – Rs - pro rekreaci – otevřená sportoviště. Záměr je v souladu s ÚPD. Předmětné pozemky pro umístění stavby jsou ve vlastnictví investora.

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

Projekt byl zpracován v souladu s ustanoveními vyhl. č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území.

Navrhovaná stavba je v souladu s podmínkami schváleného územního plánu pro hlavní využití území a prostorové uspořádání, jako plocha otevřeného sportoviště se zázemím, určená pro sport a rekreaci, využívaná pro činnosti, děje a zařízení sloužící k uspokojování sportovních a rekreačních potřeb občanů

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

Požadavky jsou splněny a zapracovány do projektové dokumentace.

**f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,**

Byla provedena obhlídka staveniště. Dále byl proveden IG průzkum, výstup z něj bude přiložen jako samostatná příloha k PD. Údaje z geologického průzkumu jsou zohledněny v návrhu stavby.

**g) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Celé katastrální území obce Popůvky je územím s archeologickými nálezy ve smyslu § 22 a 23 z. č. 20/87 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, což je třeba respektovat při jakýchkoliv zásazích do terénu, které je nutno v dostatečném časovém předstihu oznámit Archeologickému ústavu ČAV Brno a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provedení záchranného archeologického výzkumu.

Na pozemek staveniště p.č. 8 a p.č. 10/1 zasahuje silniční ochranné pásmo přilehlé dálnice D1, vymezené prostorem ohraničeným svislými plochami vedenými do výšky 50 m ve vzdálenosti 100 m od osy přilehlého jízdního pruhu, na které se mimo souvisle zastavěné území obce vztahuje zvláštní režim stanovený zákonem č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

Prostor navrhované stavby se nachází, dle schváleného územního plán, na pozemcích v zastavěném území obce.

Na pozemek staveniště p.č. 8 a p.č. 10/1 zasahuje ochranné pásmo přilehlého Troubského (Popůvského) potoka, které může být po předchozím projednání s vlastníky pozemku užívané správcem toku při výkonu správy toku. Šířka pásma je stanovena dle § 49 odst. 2 vodního zákona, podél drobných vodních toků 6 m od břehové čáry.

Bezkolizní přístup pro údržbu koryta Troubského potoka bez zvýšených nákladů na zajištění přístupu a následků případných stavebních a terénních úprav z prostoru stávajícího sportovního areálu (demontáž oplocení, opravy stávajících a navrhovaných ploch sportovního areálu) je z levého (severního) okraje koryta potoka.

Přes pozemek staveniště p.č. 8 je okrajově, v místě křížení s Troubským (Popůvským) potokem, odkloněna trasa hlavního řadu splaškové kanalizace vedené v trase přilehlé místní komunikace na ulici Nová.

Ochranné pásmo kanalizace (dle zák. 274/2001 §23 odst. 3):- potrubí do DN 500 včetně – 1,5 m na obě strany od vnějšího líce potrubí.

Navrhovaný objekt otevřeného Přístřešku pro dětské hřiště a vodní hospodářství, navržený příčně přes trasu splaškové kanalizace, která je vedena prostorem sportovního areálu, umožňuje bezkolizní přístup k revizním šachtám na trase kanalizace. V případě nároků na opravu kanalizačního řadu většího rozsahu, včetně provedení zemních prací, je konstrukční řešení přístřešku navrženo z mobilních sekcí na tuhém ocelovém základovém rámu, umožňující okamžitou demontáž nezbytné části objektu běžnou manipulační technikou (autojeřábem), bez zvýšených nákladů na demontáž a zpětnou montáž objektu a zajištění souvisejících stavebních úprav nutných pro uvolnění trasy kanalizace pro provedení případné opravy.

**h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,**

Pozemek se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

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

Stavba je situována v prostoru stávajícího sportovního areálu. Charakter provozu navrhované stavby je v souladu s provozem stávajícího sportovního areálu, nebude mít negativní vliv na okolní stavby a přilehlé území. Provoz multifunkčního hřiště se řídí obecnými podmínkami stanovenými provozním řádem stávajícího sportovního areálu. Specifické provozní požadavky a podmínky na rozšíření provozu multifunkčního hřiště budou zpracovány a doplněny do provozního řádu sportovního areálu.

Krátkodobý vliv stavby na částečné omezení provozu na pozemcích sportovního areálu a přilehlého území bude po dobu stavební činnosti a zajištění příjezdu stavební techniky pro provádění stavby. Dotčené pozemky jsou ve vlastnictví investora.

Stavbou není vyvolána nutnost ochrany okolí. Biotop vymezený korytem vodního toku Troubského (Popůvského) potoka nebude stavbou dotčen.

Stavbou nebudou dotčeny odtokové poměry v území. V převažující nezastavěné části dotčeného území a zpevněných ploch s propustnou konstrukcí je zachován stávající systém celoplošného vsaku do podloží. Řízený odvod dešťových vod z multifunkčního hřiště s nepropustnou konstrukcí a střech servisních objektů je sveden do nově zřízené dešťové kanalizace svedené do stávající vyzkružené vsakovací šachty (původně byla navržena jako čerpací), vybavené čerpacím zařízením na přečerpání dešťových vod do stávající i nově zřízené retenční nádrže na akumulaci užitkové vody pro stávající závlahové zařízení na údržbu fotbalového hřiště s travnatým povrchem a kropení stávajících antukových tenisových kurtů.

**j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,**

Stavba si nevynutí asanace, rozhodujícím problémem návrhu řešení bylo osazení stavby do terénu s návazností na stávající sportovní plochy areálu bez nároků na jejich úpravy a zachování jejich stávajících technických a provozních parametrů. V prostoru navrhovaného Multifunkčního hřiště a objektu Garáže pro údržbu sportovních ploch jsou vedeny stávající rozvody elektro NN a zavlažovacího systému vodního hospodářství pro zavlažování fotbalového hřiště a kropení tenisových kurtů. Realizace navrhovaných objektů vyžaduje provedení částečné přeložky stávajících rozvodů a orientace jejich tras do vymezených koridorů umožňujících účelné využití stávajících volných ploch sportovního areálu. Ve vazbě na zvýšenou produkci dešťových vod z nově navržených zpevněných ploch areálu multifunkčního hřiště a střech nově navržených objektů, bylo dohodnuto jejich účelné využití na zvýšení akumulační kapacity stávajícího vodního hospodářství na umělou závlahu stávajícího fotbalového hřiště a kropení stávajících antukových tenisových kurtů. Na základě tohoto rozhodnutí je navržena rekonstrukce stávajícího vodního hospodářství o instalaci další akumulační podzemní nádrže o objemu 12 m<sup>3</sup>, trubním rozvodem propojenou na stávající. Stávajícího technologické zařízení zavlažovacího systému bude zachováno a v rámci navrhované rekonstrukce přemístěno do vyčleněného prostoru v nově navrženém objektu Přístřešku pro dětské hřiště a vodní hospodářství. Stávající objekt vodního hospodářství bude demontován. Podrobněji viz. Technická zpráva jednotlivých stavebních objektů.

Bourací práce, tvořící součást stavby, jsou navrženy jen v malém rozsahu, zahrnují odstranění stávající nefunkční cvičné zpevněné plochy u tenisové stěny, která bude nahrazena novou. Realizace stavby si vyžádá demontáž části oplocení sportovního areálu podél Troubského (Popůvského) potoka a ochranného oplocení stávajících tenisových kurtů. Podrobněji viz. Technická zpráva SO 04 – Příprava území a SO 12 Oplocení. Stavba nevyžaduje kácení dřevin.

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

Pro pozemek č.8 byl vydán souhlas podle par. 9 odst.8 zákona o ochraně ZPF k trvalému odnětí zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu o celkové výměře 1667 m<sup>2</sup>. Závazné stanovisko vydal městský úřad Šlapanice, dne 7.10.2022, Čj. SLP-OŽP/89626-22/VEP

Pozemky nejsou určeny k plnění funkce lesa.

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

Celý sportovní areál, jehož je stavba součástí, je napojen na dopravní infrastrukturu, což zůstane beze změn – prověřeno na místě. Areál Multifunkčního hřiště a související objekty tvořící součást navrhované stavby, budou novými vnitroareálovými rozvody napojeny ze stávajících rozvodů v areálu. Jedinou výjimku tvoří nově instalované technologické zařízení chlazení lední plochy multifunkčního hřiště v zimním období osazené venkovní chladicí jednotkou umístěnou v prostoru technického dvora. Napojení chladicí jednotky na síť NN bude samostatným nezávislým rozvodem NN a přípojkou z distribuční sítě NN se samostatným fakturačním měřením spotřeby. Podrobněji viz. Technická zpráva SO 01.

**m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,**

Předpokládané zahájení: jaro 2025

Předpokládané dokončení: podzim 2026

Nejsou známy žádné věcné a časové vazby ani investice

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

**rozsah řešeného území:**

Katastrální území : Popůvky u Brna (725871)

**pozemky č.: p.č. 7, 8, 10/1 – multifunkční hřiště a provozní zázemí**

**p.č. 7, 8, 9 – technické zázemí (instalační rozvody inženýrských sítí)**

Řešené pozemky se nachází v zastavěném území obce.

Velikost dotčených parcel je: 13099m<sup>2</sup>

**Pozemky staveniště:**

Číslo pozemku : č. 7, ostatní plocha, 8460 m<sup>2</sup>

Vlastnické právo: Obec Popůvky, Náves 32/25, 664 41 Popůvky

Číslo pozemku : č. 8, orná půda, 1667 m<sup>2</sup>, BPEJ 25 800

Vlastnické právo: Obec Popůvky, Náves 32/25, 664 41 Popůvky

Číslo pozemku : č. 9, zastavěná plocha a nádvoří, 121 m<sup>2</sup>

Vlastnické právo: Obec Popůvky, Náves 32/25, 664 41 Popůvky

Číslo pozemku : č. 10/1, ostatní plocha, 2851 m<sup>2</sup>

Vlastnické právo: Obec Popůvky, Náves 32/25, 664 41 Popůvky

**Sousední pozemky:**

Číslo pozemku : č. 1, zastavěná plocha a nádvoří, 1105 m<sup>2</sup>

Vlastnické právo: Obec Popůvky, Náves 32/25, 664 41 Popůvky

Číslo pozemku : č. 2, zastavěná plocha a nádvoří, 364 m<sup>2</sup>

Vlastnické právo: Mikulášek Milan, Školní 36/11, 664 41 Popůvky

Číslo pozemku : č. 4, ostatní plocha, 235 m<sup>2</sup>

Vlastnické právo: Mikulášek Milan, Školní 36/11, 664 41 Popůvky

Číslo pozemku : č. 12/2, zahrada, 588 m<sup>2</sup>

Vlastnické právo: SJM Škvařil Petr a Škvařilová Zdeňka, Školní 184/7, 664 41 Popůvky

Číslo pozemku : č. 1631/1, vodní plocha, 2347 m<sup>2</sup>

Vlastnické právo: Obec Popůvky, Náves 32/25, 664 41 Popůvky

Číslo pozemku : č. 5/6, ostatní plocha, 191 m<sup>2</sup>

Vlastnické právo: Obec Popůvky, Náves 32/25, 664 41 Popůvky

Číslo pozemku : č. 6/1, jiná plocha, 640 m<sup>2</sup>

Vlastnické právo: TJ Sokol Popůvky, z.s., Školní 201, 664 41 Popůvky

Číslo pozemku : č. 6/2, zastavěná plocha a nádvoří, 213 m<sup>2</sup>

Vlastnické právo: TJ Sokol Popůvky, z.s., Školní 201, 664 41 Popůvky

Číslo pozemku : č. 10/2, zastavěná plocha a nádvoří, 18 m<sup>2</sup>

Vlastnické právo: Obec Popůvky, Náves 32/25, 664 41 Popůvky

Číslo pozemku : č. 1626, ostatní plocha, 3230 m<sup>2</sup>

Vlastnické právo: Obec Popůvky, Náves 32/25, 664 41 Popůvky

## **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**

Novostavba.

#### **b) účel užívání stavby**

Hlavním motivem a cílem navržené investice je zkvalitnění funkce uspokojování sportovních a rekreačních potřeb obyvatel obce.

Účelem a funkcí navrhované stavby je doplnění a rozšíření funkčního využití a účelného zhodnocení ploch stávajícího sportovního areálu se současným záměrem jejího maximálního využití pro zvýšení standardu vybavení stávajících sportovních ploch v areálu a zajištění a zkvalitnění servisních služeb a podmínek pro jejich údržbu.

Hlavní objekt, multifunkční hřiště a cvičná plocha a tenisová stěna budou sloužit jako venkovní otevřené víceúčelové sportovní zařízení s celoročním letním a zimním provozem:

#### SO 06 Multifunkční hřiště s umělým povrchem

Letní provoz – basketbal, malá kopaná, házená, vybíjená, tenis, volejbal, nohejbal

Zimní provoz – lední hokej, veřejné bruslení

#### SO 07 Cvičná plocha a tenisová stěna

Letní provoz – nácvik hry tenisu

Zimní provoz – plocha pro sezení – doprovod, přezouvání, občerstvení

Servisní objekt a doplňkové zařízení jsou navrženy s hlavním cílem zajištění provozu a údržby multifunkčního hřiště s možností dalšího využití pro zvýšení standardu vybavení a případného doplnění chybějícího technického zařízení pro provoz a provádění pravidelné údržby stávajících sportovních ploch celého sportovního areálu.

#### SO 08 Zázemí pro sportovní areál s hygienickým zařízením pro sportovce – NENÍ SOUČÁSTÍ TOHOTO PROJEKTU

Celoroční provoz - správa, provoz, údržba areálu multifunkčního hřiště

- servis - půjčování sportovního nářadí
- broušení bruslí
- občerstvení
- skladové hospodářství multifunkčního hřiště
- skladové hospodářství stávajících antukových tenisových kurtů
- venkovní šatní skříňky

**SO 09 Přístřešek pro dětské hřiště a vodní hospodářství**

Letní provoz - krytý otevřený přístřešek pro doprovod a uživatele dětského hřiště

- krytý uzamykatelný přístřešek na přemístění technologického zařízení zavlažování fotbalového hřiště a kropení antukových tenisových kurt
- rozšíření retenční kapacity podzemní nádrže na užitkovou vodu

**SO 10 Garáže pro údržbu sportovních ploch s krytou vyhlídkou**

Celoroční provoz - garáž pro techniku na držbu sportovních ploch

- víceúčelové hřiště – ledová plocha
- fotbalové hřiště – údržba trávníku
- dodávka a ohřev vody na údržbu lední plochy
  - krytá vyhlídka na fotbalové hřiště - komentování zápasů, moderování akcí, oznamování výsledku, umístění informačního systém o výsledcích zápasu
- krytá vyhlídka na dětské hřiště, přístup na skluzavku

Součástí stavby je napojení nové provozní jednotky na instalační rozvody vody, kanalizace a elektro NN, včetně nutných přeložek, úpravy oplocení a dodávky technologie chlazení lední plochy v zimní sezoně. Podrobněji viz. Technické zprávy jednotlivých objektů.

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Stavba trvalá.

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

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby. Projekt byl zpracován v souladu s ustanoveními vyhl. č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Projektová dokumentace splňuje OTP, není třeba žádat o žádné výjimky.

V průběhu prací budou dodrženy veškeré podmínky a závazná stanoviska dotčených orgánů státní správy a vyjádření správců jednotlivých sítí technického vybavení.

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

Budou dodrženy podmínky stanovené vydaným stavebním povolením a podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů.

**f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů,**

Netýká se.

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

**navrhované kapacity:**

**multifunkční hřiště s umělým povrchem**

zastavěná plocha 626 m<sup>2</sup>

čistá sportovní plocha 542 m<sup>2</sup>

**cvičná plocha a tenisová stěna 124 m<sup>2</sup>**

**přístřešek pro dětské hřiště a vodní hospodářství**

zastavěná plocha 47 m<sup>2</sup>

obestavěný prostor 158 m<sup>3</sup>

užitná plocha 45 m<sup>2</sup>

**garáž pro údržbu sportovních ploch s krytou vyhlídkou**

zastavěná plocha	43 m <sup>2</sup>
obestavěný prostor	271 m <sup>3</sup>
užitná plocha	63 m <sup>2</sup>

**technický dvůr**

plocha dvora	37 m <sup>2</sup>
--------------	-------------------

**zpevněné plochy**

multifunkční hřiště	60 m <sup>2</sup>
garáž pro údržbu	86 m <sup>2</sup>

**oplocení**

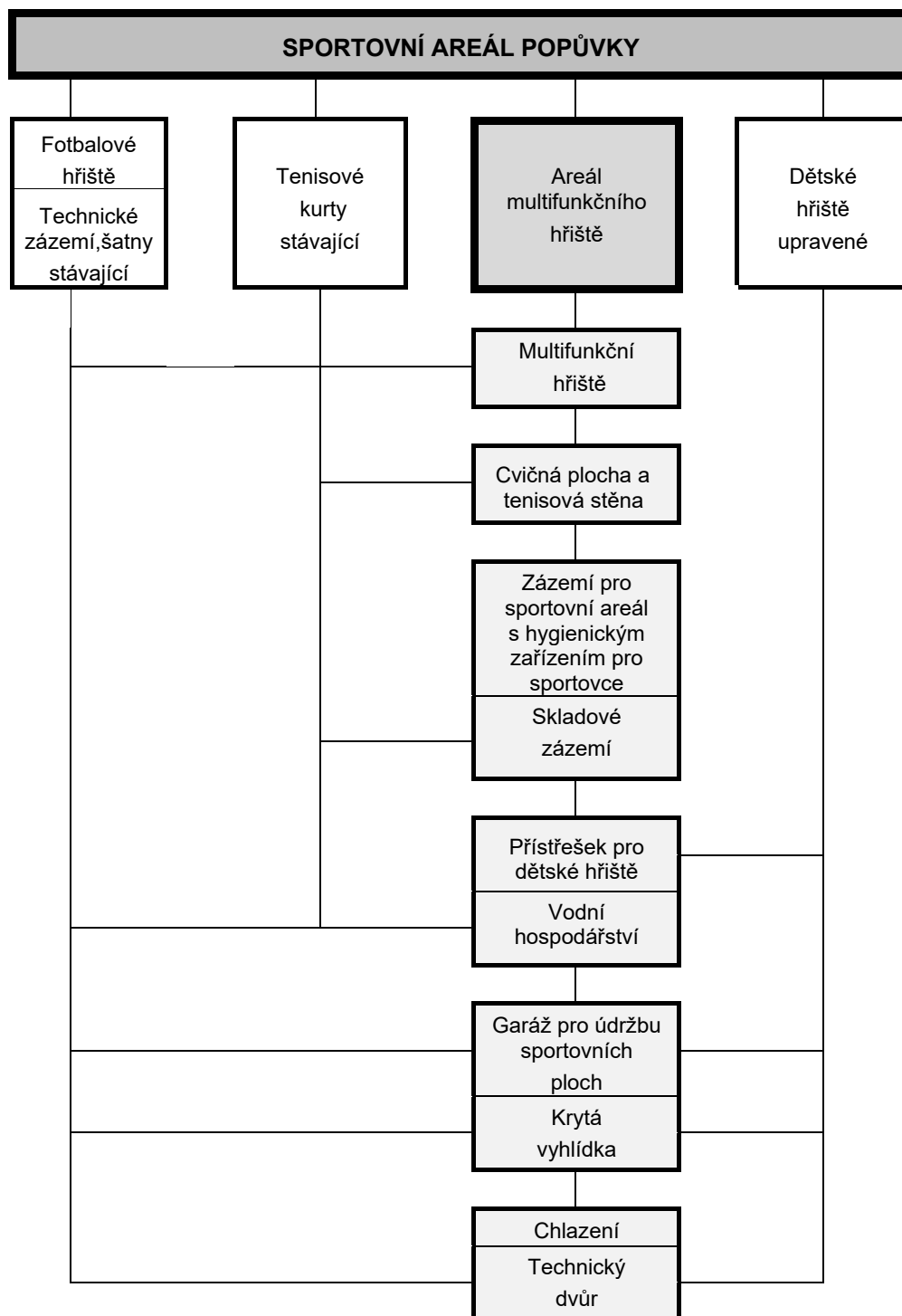
technický dvůr (technologie chlazení)	26 m
multifunkční hřiště	51 m
cvičná plocha	14 m
tenisový kurt	5 m

**počet funkčních jednotek s jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků:**

Areál multifunkčního hřiště je součástí stávajícího sportovního areálu Popůvky. Je navržen jako provozně a funkčně samostatná jednotka na stávající ploše sportovního areálu. Záměrem návrhu je racionálnější využití plošně nadstandardní plochy stávajícího dětského hřiště a technicky nevyhovující stávající cvičné plochy, za účelem rozšíření stávajících ploch areálu pro provozování více druhů sportů s rozšířením na zajištění celoročního provozu i v zimním období pro provozování zimních sportů. Hlavní funkcí projektem navržených objektů technického zázemí navrhovaného areálu multifunkčního hřiště je celoroční zajištění provozu a údržby multifunkčního hřiště a kapacitně s dalším funkčním využitím pro rozšíření a doplnění chybějícího technického zázemí, dovybavení a zvýšení standardu vybavení stávajících funkčních jednotek sportovního areálu (fotbalové hřiště, tenisových kurtů a dětské hřiště).



**Schéma funkčních jednotek sportovního areálu a jejich vzájemné vazby**



**Areál multifunkčního hřiště - počet funkčních jednotek s jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.)**

**Multifunkční hřiště s umělým povrchem**

velikost sportovní plochy – letní provoz	542 m <sup>2</sup>
účel užívání – basketbal, házená, vybíjená, tenis, volejbal, florbal, nohejbal	
počet uživatelů	12 sportovců
velikost sportovní plocha – zimní provoz	526 m <sup>2</sup>
účel užívání – lední hokej, veřejné bruslení	
počet uživatelů	opt. 50 bruslařů

**Cvičná plocha a tenisová stěna**

velikost sportovní plochy	124 m <sup>2</sup>
účel užívání letní provoz – nácvik tenisu	
počet uživatelů	2 sportovci
účel užívání zimní provoz – venkovní odpočinková plocha, doprovod, občerstvení, přezouvání	
počet uživatelů	36 míst u stolu

**Zázemí pro sportovní areál s hygienickým zařízením pro sportovce – není součástí tohoto projektu**

užitná plocha	57 m <sup>2</sup>
správa, provoz, údržba, servis	12 m <sup>2</sup>
skladové hospodářství multifunkční hřiště – přízemí	13 m <sup>2</sup>
- patro	12 m <sup>2</sup>
skladové hospodářství tenisové kurty - přízemí	9 m <sup>2</sup>
- patro	9 m <sup>2</sup>
venkovní šatní skříňky	2 m <sup>2</sup>
účel užívání – celoroční správa, provoz, servis, údržba areálu multifunkčního hřiště skladové hospodářství multifunkčního hřiště, skladové hospodářství tenisových kurtů	

**funkční jednotky – správa, provoz, údržba**

- servis – půjčování sportovního nářadí	
- broušení bruslí	
- občerstvení – balené nápoje	
- teplé nápoje do jednorázových obalů (káva, čaj)	
- balené potraviny nepodléhající rychlé zkáze	
- skladové hospodářství multifunkčního hřiště	
- vybavení a nářadí na provoz a údržbu hřiště	
- uskladnění doplňkových dílů a prvků pro zimní provoz	
- skladové hospodářství antukových tenisových kurtů	
- vybavení a nářadí na provoz a údržbu hřiště	
- venkovní šatní skříňky	
- uzamykatelný venkovní box 400x400x450 mm	36 ks
počet uživatelů - správce, provoz areálu	1 osoba
- servis, údržba	1 osoba

**Přístřešek pro dětské hřiště a vodní hospodářství**

užitná plocha	45 m <sup>2</sup>
přístřešek pro dětské hřiště	35 m <sup>2</sup>
účel užívání – krytý otevřený přístřešek pro doprovod a uživatele dětského hřiště	

počet uživatelů	18 míst u stolu
vodní hospodářství	10 m <sup>2</sup>

účel užívání – krytý uzamykatelný přístřešek na přemístění technologického zařízení  
zavlažování fotbalového hřiště a kropení antukových tenisových kurtů

- rozšíření retenční kapacity podzemní nádrže na užitkovou vodu
- objem stávající retenční nádrže 12 m<sup>3</sup>
- objem nové retenční nádrže 12 m<sup>3</sup>
- celkový retenční objem nádrží 24 m<sup>3</sup>

uživatel	správa sportovního areálu
----------	---------------------------

#### **Garáž pro údržbu sportovních ploch, krytá vyhlídka**

užitná plocha	63 m <sup>2</sup>
---------------	-------------------

garáž pro techniku na držbu sportovních ploch

- víceúčelové hřiště – ledová plocha 16 m<sup>2</sup>
- fotbalové hřiště – údržba trávníku 14 m<sup>2</sup>

účel užívání – garážování techniky na údržbu lední plochy  
- dodávku a ohřev vody na údržbu lední plochy

uživatel	údržba sportovního areálu údržba víceúčelového hřiště
krytá vyhlídka	33 m <sup>2</sup>

účel užívání – krytá vyhlídka na fotbalové hřiště, komentování zápasů, moderování akcí,  
oznamování výsledku, umístění informačního systém o výsledcích zápasu  
- krytá vyhlídka na dětské hřiště, přístup na skluzavku

uživatel	správa sportovního areálu uživatelé dětského hřiště
----------	--

#### **Technický dvůr, chlazení**

plocha	37 m <sup>2</sup>
--------	-------------------

účel užívání – oplocená plocha pro umístění technologie chlazení lední plochy víceúčelového hřiště

- venkovní část technologie vodního hospodářství

uživatel	správa sportovního areálu správa multifunkčního hřiště
----------	---

**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.,**

#### SPLAŠKOVÉ VODY

**Zázemí pro sportovní areál s hygienickým zařízením pro sportovce – není součástí tohoto projektu – občerstvení s celoročním provozem, 8 hod/den**

Zimní provoz (prosinec – únor)	90 dnů/rok
roční potřeby dle přílohy č.12 k vyhl.č.120/2011 Sb.	1 m <sup>3</sup> /os/rok
SPV	2,7 l/os/den

celkem počet osob (odborný odhad 50%)

50 osob x 0,5	25 os/den
---------------	-----------

Průměrný denní průtok splaškových vod zimní provoz:

$$Q_{24} = 25 \times 2,7 = 67,5 \text{ l/den}$$

Maximální denní průtok splaškových vod zimní provoz

$$Q_d = 67,5 \times 1,35 = 91,13 \text{ l/den}$$

Maximální hodinový průtok splaškových vod zimní provoz

$$Q_h = 91,13 \times 7,2/8 = 82,02 \text{ l/hod} = 0,023 \text{ l/s}$$

Množství splaškových vod zimní provoz

$$Q_z = Q_{24} \times 90 = 67,5 \times 90 = 6075 \text{ l} = 6,08 \text{ m}^3$$

Letní provoz (březen – říjen)

245 dnů/rok

SPV

2,7 l/os/den

celkem počet osob (odborný odhad)

12 osob

12 os/den

Průměrný denní průtok splaškových vod letní provoz:

$$Q_{24} = 12 \times 2,7 = 32,4 \text{ l/den}$$

Maximální denní průtok splaškových vod letní provoz

$$Q_d = 32,4 \times 1,35 = 43,74 \text{ l/den}$$

Maximální hodinový průtok splaškových vod letní provoz

$$Q_h = 43,74 \times 7,2/8 = 39,37 \text{ l/hod} = 0,011 \text{ l/s}$$

Množství splaškových vod letní provoz

$$Q_l = Q_{24} \times 245 = 32,4 \times 245 = 7938 \text{ l} = 7,94 \text{ m}^3$$

Roční množství splaškových vod

$$Q_r = Q_z + Q_l = 6,08 + 7,94 = 14,02 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Výpočtový průtok

$$Q_w = 0,8 \text{ l/s}$$

#### VODOVOD:

##### ROZVOD PITNÉ VODY

**Zázemí pro sportovní areál s hygienickým zařízením pro sportovce – není součástí tohoto projektu** – občerstvení s celoročním provozem, 8 hod/den

Zimní provoz (prosinec – únor)

90 dnů/rok

roční potřeby dle přílohy č.12 k vyhl.č.120/2011 Sb.

1 m<sup>3</sup>/os/rok

SPV

2,7 l/os/den

celkem počet osob (odborný odhad 50%)

50 osob x 0,5

25 os/den

Průměrný denní potřeba vody zimní provoz:

$$Q_p = 25 \times 2,7 = 67,5 \text{ l/den}$$

Maximální denní potřeba vody zimní provoz

$$Q_d = 67,5 \times 1,35 = 91,13 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeba vody zimní provoz

$$Q_h = 91,13 \times 1,8/8 = 20,50 \text{ l/hod} = 0,0057 \text{ l/s}$$

Potřeba vody zimní provoz

$$Q_z = Q_p \times 90 = 67,5 \times 90 = 6075 \text{ l} = 6,08 \text{ m}^3$$

Letní provoz (březen – říjen)

245 dnů/rok

SPV

2,7 l/os/den

celkem počet osob (odborný odhad)

12 osob

12 os/den

Průměrný denní potřeba vody letní provoz:

$$Q_p = 12 \times 2,7 = 32,4 \text{ l/den}$$

Maximální denní potřeba vody letní provoz

$$Q_d = 32,4 \times 1,35 = 43,74 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeba vody letní provoz

$$Q_h = 43,74 \times 1,8/8 = 9,84 \text{ l/hod} = 0,0027 \text{ l/s}$$

Potřeba vody letní provoz

$$Q_l = Q_p \times 245 = 32,4 \times 245 = 7938 \text{ l} = 7,94 \text{ m}^3$$

Celková potřeba vody za rok

$$Q_{r1} = Q_z + Q_l = 6,08 + 7,94 = 14,02 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Výpočtový průtok

$$Q_w = 0,2 \text{ l/s}$$

**Garáž pro údržbu sportovních ploch krytá vyhlídka** zřízení a údržbu lední plochy

Zimní provoz (prosinec – únor)

90 dnů/rok

Potřeba vody zimní provoz – zaledování

Zaledování plochy ( 1x za rok - jednorázově)

$$Q_{p1} = 1 \times 33 \text{ m}^3/\text{rok} = 33,0 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Požadavky technologie - chlazení, úprava ledu (2 x denně v době provozu 8 hod, 90 dnů/rok)

Potřeba teplé vody 55<sup>0</sup> C na jednu úpravu ledu

190 l/1 úpravu

Průměrný denní potřeba vody zimní provoz:

$$Q_{p2} = 0,19 \times 2 = 0,38 \text{ m}^3/\text{den}$$

Maximální denní potřeba vody zimní provoz

$$Q_d = 380 \times 1,35 = 513 \text{ l/den}$$

Maximální hodinová potřeba vody zimní provoz

$$Q_h = 513,0 \times 1,8/8 = 115,43 \text{ l/hod} = 0,032 \text{ l/s}$$

Letní provoz (březen – říjen)

Provoz není uvažován

Celková potřeba vody za rok

$$Q_{r2} = Q_{p1} + Q_{p2} \times 90 = 33,0 + 0,38 \times 90 = 67,2 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Výpočtový průtok

$$Q_w = 0,4 \text{ l/s} \text{ (0,2 MPa)}$$

**Areál multifunkčního hřiště**

Celková potřeba pitné vody za rok

$$Q_r = Q_{r1} + Q_{r2} = 14,02 + 67,2 = 81,22 \text{ m}^3/\text{rok}$$

#### DEŠŤOVÁ VODA:

Dešťové vody z objektů a zpevněných ploch na ploše areálu multifunkčního hřiště budou svedeny do nově zbudované dešťové kanalizace zaústěné do stávající vyskružené čerpací jímky z betonových skruží Ø 1000 mm, provedené v době realizace obecní splaškové kanalizace vedené přes pozemek areálu sloužící pro snížení hladiny prosakující vody z přílehlého Troubského (Popůvského) potoka. Původně čerpací jímka s ustálenou hladinou vody na úrovni cca 1,5 m pod úrovní terénu koresponduje přibližně s úrovní dna koryta přílehlého potoka a úrovní ustálené hladiny vody z provedeného geologického vrtu při provedení geologického průzkumu podloží navrhovaného víceúčelového hřiště. Z pokusu o provedení vsakovací zkoušky v provedeném geologické vrtu byly zjištěny neměřitelné hodnoty vsaku, potvrzující neomezenou vsakovací, ale současně kapacitně dostatečnou trvalou retenční schopnost spodních vrstev podloží dotčeného území, využitelnou pro zajištění vsaku dešťových vod ze zpevněných ploch areálu navrhovaného víceúčelového hřiště a současně využitelného zdroje užitkové vody na údržbu stávajících sportovních ploch fotbalového hřiště a tenisových kurtů. Původní čerpací jímka, osazená nuceným přečerpávacím systémem, je v současné době využívána jako zdroj užitkové vody, která je akumulována ve stávající plastové podzemní retenční nádrži o objemu 12 m<sup>3</sup> a tvoří součást vodního hospodářství na údržbu stávajícího fotbalového hřiště s travnatým povrchem. V rámci řešení likvidace dešťových vod z areálu víceúčelového hřiště bylo rozhodnuto zvýšit retenční kapacitu zásoby

užitkové vody na kropení stávajících sportovních ploch v areálu o 100 %, instalací další, funkčně propojené plastové podzemní retenční nádrže o shodném objemu 12 m<sup>3</sup>. Technologie zavlažovacího systému bude zachována stávající.

**Bilance množství dešťových vod ze zpevněných ploch areálu multifunkčního hřiště**

Roční úhrn srážek, dlouhodobý normál (ČHMÚ, stanice Troubsko)	524 mm/m <sup>2</sup> /rok
Úhrn srážek, dlouhodobý normál, letní sezona (březen – říjen)	399 mm/m <sup>2</sup>

**Dešťové vody areál multifunkčního hřiště celkem**

Plochy odvodněné do terénu	
Zpevněná plocha před garáží pro údržbu sportovních ploch	48,5 m <sup>2</sup>
Plochy odvodněné do dešťové kanalizace	
Plocha celkem	
43,7+41,9+53,0+409,0+371,0+18	936,6 m <sup>2</sup>
Redukovaná plocha celkem	
43,7+41,9+53,0+212,7+201,3+13,8	566,4 m <sup>2</sup>
Povrchový odtok Q <sub>d</sub> celkem (doba trvání deště 15 min)	
0,8+0,8+1,0+3,9+3,7+0,3	10,5 l/s
Retenční objem V celkem (doba trvání deště 15 min)	
0,8+0,7+0,9+3,6+3,4+0,3	9,7 m <sup>3</sup>
Retenční objem V celkem (doba trvání deště 24 hod)	
2,1+2,0+2,5+9,5+9,0+0,7	25,8 m <sup>3</sup>
Odborný roční odhad odváděných dešťových vod celkem	
22,9+22,0+27,8+111,5+105,5+7,2	296,9 m <sup>3</sup> /rok
Jednorázové odledování lední plochy	33,0 m <sup>3</sup>
Odborný odhad odváděných dešťových vod letní sezona	
17,4+16,7+21,1+84,9+80,3+5,5	225,9 m <sup>3</sup>

**Bilance potřeby vod pro údržbu sportovních ploch sportovního areálu**

Letní provoz_ (březen – říjen)	
Předpokládaný počet dnů provozu	245 dnů/rok
Předpokládaný počet týdnů provozu	35 týdnů/rok

Podrobněji viz SO 05 Přeložky a nové instalační rozvody areálu hřiště

**ELEKTROINSTALACE**

**SO 03 - Nové umělé osvětlení multifunkčního hřiště včetně přívodu**

název	Pi [kW]	β [-]	Ps [kW]
umělé osvětlení cvičné plochy	0,54	1	0,54
umělé osvětlení multifunkčního hřiště	2,12	1	2,12
<b>C e l k e m</b>	<b>2,66</b>	<b>0,80</b>	2,66
soudobost mezi spotřebami	<b>2,66</b>	0,80	<b>2,13</b>
<b>výpočtový proud [A]</b>			<b>3,23</b>

### SO 08 - Servisní budova pro multifunkční hřiště

název	Pi [kW]	$\beta$ [-]	Ps [kW]
osvětlení	0,62	0,6	0,37
indukční varná deska	6,6	0,5	3,3
mikrovlnná trouba	1,2	0,8	0,96
kávovar	1,5	1	1,5
ohřev TUV	2	1	2
el. přímotopné vytápění	8	0,7	5,6
zásuvkové rozvody 230V+ostatní	5	0,4	2
<b>C e l k e m</b>	<b>24,92</b>	0,51	15,73
soudobost mezi spotřebami	<b>15,73</b>	0,8	<b>12,58</b>
<b>výpočtový proud [A]</b>			<b>19,14</b>

### SO 09 - Přístřešek pro dětské hřiště a vodní hospodářství

název	Pi [kW]	$\beta$ [-]	Ps [kW]
osvětlení	0,62	0,8	0,49
čerpadla	2,00	1	2,00
zásuvkové rozvody 230V+ostatní	5,00	0,5	2,50
<b>C e l k e m</b>	<b>7,62</b>	0,52	4,99
soudobost mezi spotřebami	<b>4,99</b>	0,80	<b>3,99</b>
<b>výpočtový proud [A]</b>			<b>6,08</b>

### SO 10 - Garáž pro údržbu sportovních ploch krytá vyhlídka

název	Pi [kW]	$\beta$ [-]	Ps [kW]
osvětlení	0,42	0,6	0,25
vytápění	2,00	1	2,00
pohon vrat	0,76	0,5	0,38
ohřev TUV	4,00	1	4,00
zásuvkové rozvody 400 V	6,00	0,4	2,40
zásuvkové rozvody 230V+ostatní	12,00	0,4	4,80
<b>C e l k e m</b>	<b>25,18</b>	0,44	13,83
soudobost mezi spotřebami	<b>13,83</b>	0,80	<b>11,07</b>
<b>výpočtový proud [A]</b>			<b>16,83</b>

### PS-01 Chlazení

název	Pi [kW]	$\beta$ [-]	Ps [kW]
chladicí jednotka	62,90	1	62,90
<b>C e l k e m</b>	<b>62,90</b>	<b>1,00</b>	<b>62,90</b>
<b>výpočtový proud [A]</b>			<b>101,00</b>

Podrobněji viz SO 01 Nové venkovní rozvody NN.

**Produkované množství a druhy odpadů a emisí:**

Odpady budou vznikat jednak při stavbě a dále při provozu stavby. Odpady vzniklé za provozu (běžný komunální odpad) budou tříděny a dle druhu likvidovány nebo skladovány firmou k tomuto účelu oprávněnou dle provozního řádu. Ke znečišťování nebude docházet, dodavatelské organizace budou smluvně zavázány tyto odpady likvidovat.

Pro dočasné skladování a likvidaci komunálního odpadu bude využito stávajících nádob určených pro dočasné skladování odpadu z celého sportovního areálu, umístěné na pozemku investora.

**Třída energetické náročnosti budov:** pro daný charakter a způsob užití objektu se neřeší

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

Předpokládané zahájení: podzim 2021

Předpokládané dokončení: podzim 2022

Stavba bude prováděna dodavatelsky v jedné etapě.

**j) orientační náklady stavby**

Viz. Samostatný rozpočet

**Vypracovali:**

Ing. arch. Radim Javůrek

Ing. arch. Barbora Nováková

Ing. Jindřich Novák

**Stavební objekty.**

SO 01	Nové venkovní rozvody NN
SO 02	Nové venkovní rozvody vody a kanalizace
SO 03	Nové umělé osvětlení multifunkčního hřiště včetně přívodu
SO 04	Příprava území – hrubé terénní úpravy
SO 05	Přeložky a nové instalační rozvody v areálu – neobsazeno (součást SO 01 a SO 02)
SO 06	Multifunkční hřiště s umělým povrchem
SO 07	Cvičná plocha a tenisová stěna
SO 08	Zázemí pro sportovní areál s hygienickým zařízením pro sportovce – součást samostatného projektu
SO 09	Přístřešek pro dětské hřiště a vodní hospodářství
SO 10	Garáže pro údržbu sportovních ploch s krytou vyhlídkou
SO 11	Zpevněné plochy
SO 12	Oplocení
SO 13	Sadové úpravy

**Provozní soubory**

PS 01 Chlazení