

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

A.	Identifikační údaje objektu	2
A.1.	Označení stavby	2
A.2.	Objednatel	2
A.3.	Zhotovitel projektové dokumentace	2
B.	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	2
B.1.	Všeobecně.....	2
B.2.	Směrové řešení	3
B.3.	Výškové řešení	3
B.4.	Šířkové uspořádání, příčný sklon	3
B.5.	Zemní práce	4
B.6.	Bezpečnostní zařízení a jiné.....	4
B.6.1.	Svodidla	4
B.6.2.	Směrové sloupky	4
B.6.3.	Obrubníky	4
B.7.	Křižovatky, mostní objekty	4
B.8.	Sjezdy	5
B.9.	Vegetační úpravy, zatravnění	5
C.	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)	5
D.	Vztahy PK k ostatním objektům stavby.....	5
E.	Návrh zpevněných ploch.....	5
F.	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK.....	6
G.	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	6
H.	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu.....	7
I.	Vazba na případné technologické vybavení.....	7
J.	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	7
K.	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	7

A. Identifikační údaje objektu

A.1. Označení stavby

Název stavby:	Revitalizace sportovního areálu Bedřichov - Jihlava
Místo stavby:	město Jihlava, p. č. 129/46, 129/58, 129/108, 129/42, 129/45, 2692, 2697, 2669, 575, 648/1
Katastrální území:	Bedřichov u Jihlavy [659878]
Kraj:	Vysočina
Druh stavby:	Rekonstrukce/Novostavba
Účel dokumentace:	Dokumentace pro vydání společného povolení stavby (DUSP)
Vlastník:	Statutární město Jihlava
Správce:	Statutární město Jihlava

A.2. Objednatel

Název objednatele:	Statutární město Jihlava
Adresa objednatele:	Masarykovo nám. 97/1 586 01 Jihlava
IČ:	002 86 010

A.3. Zhotovitel projektové dokumentace

Zpracovatel projektu:	KonceptArch s.r.o.
Sídlo:	Za Valem 17 148 00 Praha 4
IČ:	211 50 371
Zpracovatel části:	Ing. Martin Valášek
Sídlo:	Hrdlív 10 273 06 Libušín
IČ:	068 37 662
Zodpovědný projektant:	Ing. Martin Valášek ČKAIT 0014536, obor dopravní stavby ID00

B. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

B.1. Všeobecně

Předmětem dokumentace je revitalizace sportovního areálu Bedřichov – Jihlava ve stupni dokumentace pro společné řízení. Projekt řeší revitalizaci stávajícího fotbalového hřiště a novou výstavbu dalších sportovišť se zázemím, včetně potřebné dopravní a technické infrastruktury.

Komunikace jsou navrženy v souladu s ČSN 73 6110 a vyhláškou č. 398/2009 Sb.

Dopravní napojení areálu je zajištěno připojením větve na stávající stykovou křižovatku ulic Sokolovská a Pávovská. Připojením 4. ramene vznikne křižovatka průsečná a dojde k aplikaci vodorovného dopravního značení pro zajištění přehlednosti pohybů v rámci křižovatky. Nové rameno křižovatky křížuje stávající příkop, který bude zatrubněn pro zachování odtokových poměrů.

Celý areál bude dopravně označen jako zóna 30. Větev napojená do křižovatky dále navazuje na stávající zpevněné plochy u stanice hasičského sboru. Přibližně v polovině větve je navržen zpomalovací

práh a druhá polovina této větve je v jedné úrovni s přilehlými parkovacími i pochozími plochami. V této části je navrženo 19 parkovacích míst z toho 3 podélná a 16 kolmých. V konci řešené větve je zachován sjezd k vodárenskému objektu, který současně slouží pro obracení vozidel v neprůjezdné větvi.

Na přípojovací větev areálu navazuje druhá hlavní pojezdová větev, která je navržena jako smyčka pro možnost otáčení autobusů v části, kde jsou navržena 2 odstavná místa pro autobusy. Podél komunikace je navrženo také 25 kolmých parkovacích míst pro osobní vozidla včetně 3 míst vyhrazených pro bezbariérové užívání. V delší řadě parkovacích stání je navržena plocha pro kontejnery. Střed smyčky tvoří vsakovací průleh, který je lemován srpovitými krajnicemi z kamenné dlažby. Špička středové kapky je osazena sloupy pro umístění vlajek a širší zpevněná část kapky slouží pro možnost otáčení autobusů a jiných rozměrných vozidel.

Na pojezdové plochy areálu navazují pochozí a pobytové plochy sloužící k obsluze stávajícího fotbalového hřiště a navržených objektů zázemí a hřiště pro malou kopanou, resp. pro potřeby hasičských sportů.

Napříč celým areálem je navržena hlavní pěší stezka, která navazuje v severozápadní části řešeného území na stávající cyklostezku a v jihovýchodní části je ukončena u stanice hasičského sboru, kde navazuje na stávající zpevněné plochy. V začátku úseku překonává stezka značný výškový rozdíl až k velkému fotbalovému hřišti. Podél hrany stezky jsou navrženy dva nebezpečné příkopy, jeden příkop ukončen vsakovacím objektem a v druhém příkopu se uvažuje s průběžným vsakem nebo odparem. V této části je navrženo venkovní schodiště, které také propojuje novou stezku se stávající cyklostezkou v jiné pozici a svah oproti schodišti je navržen jako armovaný z důvodu blízkosti navrženého objektu zázemí a v nebezpečné krajnici bude osazeno ocelové zábradlí. Na konci řešeného úseku stezky je navržena zpevněná plocha z vegetačních dlaždic, která má sloužit pro manipulační účely hasičského sboru. Zde je také napojen chodník, který slouží k obsluze zejména prostoru hasičských sportů a navazuje na stávající cyklostezku. Chodník je z části lemován opěrnou zdí, která je řešena v samostatné části dokumentace. Na chodník jsou zachovány vstupy z přilehlých pozemků.

Odvodnění je řešeno do navržených vsakovacích a retenčních objektů, které jsou řešeny v samostatné části dokumentace.

V navržené zóně je vybudováno celkem 44 návštěvnických parkovacích stání.

Nezpevněné plochy budou ohumusovány a zatravněny.

Návrh byl proveden v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., technickou normou ČSN 73 6102, 73 6110, 73 6056 a technickými podmínkami, zejména TP 218.

B.2. Směrové řešení

Pozičně je stavba definována navrženými hlavními objekty sportovišť a jednotlivé osy tvoří 6 samostatných větví, kde větve 1, 2, 3 a 4 jsou části komunikací s napojením na křižovatku, tvořené přímými úseky a prostými kružnicovými směrovými oblouky o poloměru 1 až 25 m. Větve 5 a 6 jsou chodníkové plochy tvořené přímým úsekem a zaoblené směrovým kružnicovým obloukem o $R=5$, 8 a 10 m. Řešení je patrné v příloze č. D.1.5.2 Situace.

B.3. Výškové řešení

Jednotlivé větve jsou navrženy tak, aby maximálně respektovali tvar stávajícího terénu popřípadě vychází z navrženého umístění nových objektů. Podélný sklon je min. 0,0 % v místě vstupů do objektů nebo v souběhu s hranou hracích ploch a max. 8,0 % v místě, kde překonává areálová stezka vysoký svah ke stávající cyklostezce. Změny sklonu jsou zaobleny výškovými oblouky o poloměru 100 až 500 m. Návrh je patrný v příloze č. D.1.5.3 Podélné profily.

B.4. Šířkové uspořádání, příčný sklon

Na navržených dvoupruhových obousměrných jízdních pásech jsou navrženy dva jízdní pruhy s šířkou 2 x 3,25 m (začátek větve 1 navazující na křižovatku), resp. 2 x 3,0 m. Jednopruhové a jednosměrné jízdní pásy jsou navrženy s šířkou 4,75 m. Parkovací pruhy pro osobní vozidla (podélná stání) jsou navrženy v šířce 2,0 m, parkovací pruh pro autobusy v šířce 3,25 m a parkovací pásy (kolmá parkovací místa) jsou navržena v šířce 4,5 m s uvažovaným převisem vozidla 0,5 m. Chodníky v areálu jsou navrženy v šířce 2,0 m a hlavní areálová stezka pro pěší je navržena v šířce 3,0 m.

Jízdní pásy mají jednotný sklon v hodnotě 2,5 %, parkovací pruhy, pochozí plochy a plocha pro kontejnery mají jednostranný příčný sklon v hodnotě 2,0 %.

Pro zajištění plynulé návaznosti jízdních pásů nových a stávajících komunikací je navrženo příčné překlopení komunikací na podélný sklon stávajících vozovek.

Příčný sklon zemní pláně je navržen v min. hodnotě 3,0 % ve směru povrchu vozovky.

Podrobné informace o šířkových parametrech a příčných sklonech jsou obsaženy v příloze č. D.1.5.4 Vzorové příčné řezy a D.1.5.2 Situace.

B.5. Zemní práce

Zemní práce budou tvořeny zejména sejmutím humózní vrstvy a drnů z dotčených nepevněných ploch, výkopem zeminy, tvarováním tělesa komunikací a zpětným rozprostřením humózní vrstvy. Před zahájením zemních prací musí být celkově uvolněno staveniště.

Dále musí dojít k vytýčení a označení stávajících inženýrských sítí dotčených stavbou, příslušným správcem sítě. Zákresy stávajících podzemních a nadzemních zařízení (sítí) v situaci neslouží jako vytyčovací výkres! Zhotovitel je povinen se seznámit s vyjádřeními správců inženýrských sítí a řídit se pokyny, resp. požadavky v nich uvedenými.

Násypový materiál musí být proveden v souladu a s odpovídajícími parametry dle ČSN 73 6133. Aktivní zóna pod konstrukcí vozovky bude provedena v tloušťce 0,5 m ze sypaniny, dle TKP 4 a ČSN 73 6133 (aktivní zóna – sypanina o CBR nejméně 15 % a objemové hmotnosti min. 1600 kg/m³). V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhutnění min. D=100 % PS (resp. požadované hodnoty ID v souladu s ČSN 72 1006 a TKP 4). Práce se musí provádět za sucha a je nutné trvale zamezit přístupu srážkové vody do podloží konstrukce vozovky. Podloží konstrukce vozovky je třeba ochránit proti promrzání a ideálně provést jeho zhotovení v jednom kroku včetně pokrytí ochrannou vrstvou vozovky.

Použití stávající zeminy v aktivní zóně je třeba individuálně zvážit po konzultaci s geotechnikem při výstavbě. Je třeba přihlídnout k homogenitě materiálu a k tomu, zda může během výstavby dojít ke změně vlhkosti. Pokud by nebylo možné dosáhnout předepsaných parametrů AZ a pláně, bude nutné provést úpravu (dle zkoušek zhutnitelnosti a navržené receptury) nebo kompletní výměnu podloží.

Na zemní pláni vozovek, pro navržené konstrukce vozovek, dle TP 170, je požadován modul přetvárnosti min. Edef,2=45 MPa, pod chodníkem min. Edef,2=30 MPa.

B.6. Bezpečnostní zařízení a jiné

B.6.1. Svodidla

Je navržena úprava stávajícího svodidla podél ulice Sokolovská v místě napojení areálu. Svodidlo bude přerušeno a konce přerušeno svodidla budou osazeny dlouhými náběhy. Typ svodidla bude zvolen dle stávajícího typu.

B.6.2. Směrové sloupky

Směrové sloupky nejsou navrženy.

B.6.3. Obrubníky

Komunikace jsou lemovány silničními, nájezdovými a přechodovými obrubníky. Silniční obrubníky jsou navrženy s výškou 0,12 m (podél jízdních pásů), resp. 0,10 m v návaznosti na parkovací plochy a nájezdové s výškou 0,0 m (sjezd, rozhraní parkovacích pruhů, srpovitých krajnic a jízdního pásu). Chodníky jsou lemovány zapuštěnou kamennou kostkou, která má současně tvořit vodicí linii. Lomy zpomalovacího prahu jsou ohraničeny kamennými žulovými obrubníky, které kopírují sklon přilehlého povrchu.

Bližší informace o řešení viz příloha č. D.1.5.2 Situace a č. D.1.5.4 Vzorové příčné řezy.

B.7. Křižovatky, mostní objekty

Je navržena úprava stávající stykové křižovatky ulic Sokolovská a Pávovská, která spočívá v připojení 4. ramene (areálová komunikace) a vzniku průsečné křižovatky.

V areálu pak vznikne nová styková křižovatka propojením větví 1 a 2.

Stavební řešení křižovatek je patrné z přílohy č. D.1.5.2 Situace.

Rozhledové poměry jsou prověřeny a popsány viz příloha č. D.1.5.6. Byly prověřeny vlečné a obalové křivky návrhovým vozidlem, které jsou znázorněny v příloze č. D.1.5.7 Vlečné a obalové křivky.

B.8. Sjezdy

Jsou respektovány pozice a šířky všech stávajících sjezdů a vstupů k přilehlým nemovitostem.

B.9. Vegetační úpravy, zatravnění

Po dokončení stavby je uvažováno ohumusování tl. 0,15 m a zatravnění nezpevněných ploch.

C. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)

Návrh byl proveden na základě dostupných podkladů:

- geodetického zaměření zájmového území
- katastrální mapa
- mapový podklad s pozicemi stávajících inženýrských sítí
- požadavky investora
- požadavky dotčených orgánů a správců sítí

D. Vztahy PK k ostatním objektům stavby

Hlavními objekty jsou sportoviště a s tím související zázemí. S navrženou dopravní infrastrukturou souvisí také návrh vsakovacích objektů pro zajištění likvidace srážkových vod.

E. Návrh zpevněných ploch

Konstrukce vozovek je navržena s ohledem k předpokládanému zatížení. Vozovka je navržena v souladu s TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací:

Konstrukce asfaltové vozovky (D1, TDZ V):

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřík	PS-C		0,35 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asf. beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50/70	70 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Infiltrační postřík	PI-C		1,00 kg/m ²	ČSN 73 6129
Mechanicky zpevnění kamenivo	MZK 0/32		150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Štěrkostrť	ŠD _B 0/63		min. 200 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1

Celkem **min. 460 mm**

Plán zhuťněna na min. $E_{def,2}=45$ MPa.

Veškeré spáry prováděné na asfaltovém krytu, včetně těsnění podél obrubníků, budou provedeny těsněním asfaltovou modifikovanou zálivkou za horka typ N2 dle ČSN EN 14188-1.

Konstrukce parkovacích stání a sjezdu (D2, TDZ O):

Betonová dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131, TP 192
Ložní vrstva	L	40 mm	ČSN EN 13285
Drobné kamenivo fr. 0/4,			ČSN 73 6126-1
Spáry vyplněny drobným kamenivem fr. 2/4, šířka spáry 30 mm (platí pro parkovací místa s vegetační dlažbou)			
(u sjezdu a vyhrazených parkovacích míst bude bet. dlažba uložena tzv. na sraz, spáry budou vyplněny drobným kam. fr. 0/4)			
Štěrkostrť	ŠD _B 0/63	min. 200 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1

Celkem **min. 320 mm**

Plán zhuťněna na min. $E_{def,2}=45$ MPa.

Konstrukce vozovky jízdního pásu, parkování pro bus a srpovité krajnice (D1, TDZ V):

Kamenná dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131, TP 192
Ložní vrstva	L	40 mm	ČSN EN 13285
Drobné kamenivo fr. 0/4, spáry vyplněny stejným typem a frakcí kameniva			ČSN 73 6126-1
Mechanicky zpevnění kamenivo	MZK 0/32	210 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD _B 0/63	min. 200 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 530 mm	

Plán zhutněna na min. $E_{def,2}=45$ MPa.

Konstrukce chodníků (D2, TDZ CH):

Betonová/kamenná dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131, TP 192
Ložní vrstva	L	30 mm	ČSN EN 13285
Drobné kamenivo fr. 0/4, spáry vyplněny stejným typem a frakcí kameniva			ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt'	ŠD _B 0/63	min. 150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 240 mm	

Plán zhutněna na min. $E_{def,2}=30$ MPa.

Konstrukce chodníku (D2, TDZ CH):

Cementobetonová deska	CB III	120 mm	ČSN 73 6123, ČSN EN 13877
Štěrkodrt'	ŠDB 0/63	min. 150 mm	ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 270 mm	

Plán zhutněna na min. $E_{def,2}=30$ MPa.

Způsob skladby a typy dlažebních prvků budou zvoleny na základě požadavků investora před zahájením stavby. Pro pojezdové plochy nedoporučujeme používat kamennou dlažbu v řádcích.

V rámci stavby jsou navrženy taktilní prvky pro bezbariérové užívání staveb v podobě varovných pásů šířky 0,40 m, které vymezují okraj chodníku. Varovný pás vymezuje místo, které je pro osoby se zrakovým postižením nepřístupné nebo nebezpečné, zejména hmatově definuje rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku. Navržené pásy musí mít povrch s nezaměnitelnou strukturou a charakter povrchu odlišující se od okolních ploch, musí být vnímatelný bílou holí a nášlapem v min. šířce 0,25 m. Betonová dlažba pro signální, varovné a hmatné pásy s výstupky pravidelného tvaru musí splňovat požadavky dle TN TZÚS 12.03.04.

F. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK

Odvodnění povrchů je zajištěno podélným a příčným sklonem do navržených prvků odvodnění (liniové žlaby, příkopy, vsaky).

Podélná drenáž (odvodnění pláně) je v průběhu své trasy zaústěována do vsakovacích objektů, popřípadě na pojezda pomocí potrubí do retenčních a vsakovacích objektů.

Celkové vodohospodářské řešení je navrženo v samostatné části dokumentace.

G. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Je navrženo nové svislé i vodorovné dopravní značení viz samostatná příloha č. D.1.5.5 Dopravní značení.

Obecně

Dopravní značení je navrženo v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů a s platnou vyhláškou č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, dále TP 65 Zásady pro svislé dopravní značení na pozemních komunikacích, TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK.

Případné změny způsobené změnou stávajícího dopravního režimu mezi dobou zpracování dokumentace a zahájením realizace musí být zapracovány v aktualizované dokumentaci.

H. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Stavební objekt nevyžaduje zvláštní postupy výstavby ani podmínky údržby. Je pouze nutné dbát pokynů a požadavků správců stávajících inženýrských sítí.

I. Vazba na případné technologické vybavení

Není obsaženo.

J. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Není obsaženo.

K. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Je v režii zhotovitele stavby. Nejsou navržena žádná zvláštní opatření.

06/2024

Ing. Martin Valášek