


Souřadnicový systém S–JTSK
Výškový systém B.p.v.

Vedoucí projektant ING. LUBOMÍR KONVIČNÝ	Zodpovědný projektant ING. LUBOMÍR KONVIČNÝ	Vypracoval ING. LUBOMÍR KONVIČNÝ	 DOPRAVNÍ PROJEKCE RÝMAŘOV	
INVESTOR: Město Třebíč, Karlovo náměstí 104/55, 674 01, Třebíč			DATUM	10/2021
ÚČEL: Projektová dokumentace pro provádění stavby			FORMÁT	A4
AKCE: Revitalizace zimního stadionu v Třebíči D.11a - TERÉNNÍ ÚPRAVY AREÁLU			ÚČEL	DPS
			ČÍS.ZAKÁZKY	2003
			MĚŘÍTKO	-
OBJEKT: D.11a.01 - ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ			ČÍSLO PARÉ	ČÍSLO VÝKRESU
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA				D.11a.01.01

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje objektu

- název stavby

Revitalizace zimního stadionu v Třebíči

- název části a objektu

D.11a – terénní úpravy areálu

D.11a.01 – architektonicko stavební řešení

- místo stavby

Kraj Jihomoravský, město Třebíč, k. ú. Třebíč [769738],
stavbou dotčené parcely ve vlastnictví Města Třebíč, Karlovo nám. 104/55, Vnitřní Město,
67401 Třebíč: parcely č. 2695, 7305, 6763, 1505, 15/5, 150/1, 2456.

- předmět dokumentace

Předmětem dokumentace pro provádění stavby je revitalizace, stavební úpravy a přístavba stávajícího zimního stadionu na ul. Kateřiny z Valdštejna ve městě Třebíči.

Součástí projektové dokumentace jsou dva stavební objekty řešící dopravní část:

D.11a – terénní úpravy areálu

(D.11a.01 – architektonicko stavební řešení)

D.11b – veřejné komunikace a plochy

(D.11b.01 – architektonicko stavební a dopravní řešení)

Tento objekt D.11a řeší výstavbu zpevněných ploch chodníků a ostatních zpevněných ploch souvisejících s výstavbou resp. revitalizací zimního stadionu, tedy nové konstrukce.

1.1 Údaje o stavebníkovi

Města Třebíč,
Karlovo nám. 104/55, Vnitřní Město,
67401 Třebíč

IČ: 00290629

DIČ: CZ00290629

1.2 Údaje o zpracovateli dokumentace

Zpracovatel dokumentace:

AS PROJECT CZ s.r.o.
U Prostředního mlýna 128
393 01 Pelhřimov

IČ: 26095254

DIČ: CZ26095254

tel. +420 565326870, email: info@asprojec.eu

Zpracovatel objektu:

Dopravní projekce Rýmařov,
Ing. Lubomír Konvičný
Lidická 993/4, Rýmařov 795 01,

IČ: 06939279

DIČ: CZ8401214855

Projektant:

Ing. Lubomír Konvičný, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby (autorizace 1006564)

2. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Staveniště se nachází v Jihomoravském kraji, v intravilánu města Třebíč, v k. ú. Třebíč [769738], na parcelách č. 2695, 7305, 6763, 1505, 15/5, 150/1, 2456 ve vlastnictví investora akce města Třebíč.

1) popis stávajícího stavu / navrženého řešení:

- Na jižní a na východní straně je rozsah stavby omezen místní komunikací – ul. Kateřiny z Valdštejna, tato komunikace je provedena s asfaltovým povrchem, lemována přídlažbou dvojřádku z kostek drobných 10/12 / silniční betonovou přídlažbou a od chodníkové plochy oddělena silničním betonovým obrubníkem proměnné výšky. Na obrubu navazuje chodník s asfaltovým povrchem. Chodník na jižní straně je proveden v proměnné a místy nevyhovující šířce 1,39-2,15 m. Chodník je však omezen stávajícími konstrukcemi, do kterých není možné prostorově zasáhnout. V jihovýchodní části se nachází vstup do zimního stadionu, který je zprostředkován přístupem po rampovaném schodišti. Chodník je ve směru k ZS lemován opěrnou zídou z kamene tvořící ve směru k ZS zábradlí a je proveden v šířce cca 3,80 -4,0 m. Nachází se zde dále vjezd na plochu před hlavním východním vstupem do ZS, tato plocha je ve směru ke komunikaci kryta výše zmíněnou kamennou zídou a vytváří u ZS rovinnou plochu s asfaltovým povrchem. Plocha slouží v současnosti jako plocha pro odstavení vozidel. Na tuto plochu je také směřováno schodiště z chodníku podél ul. Kateřiny z Valdštejna, toto schodiště navazuje na logickou trasu pěších.

V rámci tohoto objektu dojde v prostoru jižního vstupu do ZS dojde k vybourání stávajícího rampovaného schodiště a vzniku schodiště nového šířky 5,0 m s 5 (6) stupni šířky 0,40 m a výšky 0,12 m, schodiště bude děleno na dvě části z důvodu výškových návazností na plochy pod schodištěm. Výška spodního schodišťového stupně bude vždy na délku úseku 2,50 m ztracena proto bude severní část schodiště provedena + 1 stupeň. Schodiště bude provedeno z betonových prefabrikátů.

Alternativou pro přístup bude u zídky vybudován bezbariérový přístup s dodržení maximálních podélných sklonů 8,33% ze strany JZ. Pro roznos převýšení zde vznikne vyvýšená plocha – dělicí ostrůvek, vyplněný kačírky, tvořená materiálem obdobným jako okolní kamenné zídky, popř. betonové konstrukce, tento dělicí ostrůvek bude oddělovat prostor schodiště a prostor s bezbariérovým přístupem. Konstrukce ostrůvku je součástí řešení oddílu D.11a.02. V prostoru před stupem bude provedena rovinná plocha s povrchem z bet. dlažby 200/200 o rozměru cca 5,0 x 4,50 m.

Stavbou dále dojde k vybourání asfaltové plochy s rovinným povrchem u východního vstupu do ZS a provedení nového sklonového řešení povrchem z betonové dlažby 200/200 s možností pojezdu. Nově již nebude tato plocha sloužit k účelům odstavení vozidel, ale z bezpečnostních důvodů bude využita jako plocha rozptylová pro návštěvníky ZS a budou zde umístěny 3 ks vyhrazených parkovacích stání o rozměru 3,50 x 5,0 m pro osoby těžce pohybově postižené pro přímý přístup do ZS (konfigurace okolního terénu neumožňuje z této strany bezb. přístup).

V rámci nového spádování této plochy budou v jejím prostoru dle výškového a sklonového řešení provedeny 3 ks liniových odvodňovací žlabů délek 10,50 m (zároveň ohraničuje vyhrazené PS), 7,0 m a 4,50 m v prostoru s nechtěným nátokem dešťových vod.

Stávající přístupové schodiště na rovinnou plochu bude z důvodu nového výškového řešení chodníkových ploch podél ul. Kateřiny z Valdštejna vybouráno a provedeno nové celkové šířky 5,0 m dělené zábradlím výšky 1,10 m z důvodu výškových poměrů na 2 části šířek 2,50 m. Počet stupňů je 7 resp. 6, výšky 0,16 m, šířky stupnice 0,30 m. Výška spodního schodišťového stupně bude vždy na délku úseku 2,50 m ztracena proto bude severní část schodiště provedena + 1 stupeň. Schodiště bude provedeno z betonových prefabrikátů

- Nárožím křižovatky se následně dostáváme na severní fasádu ZS, kde probíhá místní komunikace pod stejným názvem Kateřiny z Valdštejna. Místní komunikace je v současnosti provedena v šířce cca 6,25 m, s povrchem asfaltovým jednostranně spádovaným k severní obrubě, ohraničená přídlažbou dvojřádku z kostek s navazujícím silničním obrubníkem proměnné výšky na dlážděný okapní chodníček podél ZS – na severu pak na chodník provedený ze zámkové dlažby. Uprostřed ZS se nachází stávající vstup pro hráče, a na konci stávajícího ZS pak vstup do strojovny ZS. Po levé straně ve směru k ZS se nachází parkovací pruh oddělený od komunikace dvojřádkem z kostek drobných 10/12 pro cca 12 osobních automobilů.

V rámci tohoto objektu bude ve staničení cca 80,0 - 90,0 m provedena vlevo u vstupu pro uživatele stadionu chodníková plocha šířky 2,60 x délky 11,20 m v návaznosti na vstup do ZS. Výška obruby zde +120 mm.

Ve staničení 130,0 - 140,0 m se nachází vlevo začátek chodníkové plochy kde jsou situovány 2x vstupy do ZS vjezdová brána do strojovny ZS, ve směru staničení je dále navrženo místo pro přecházení délky 6,0 m, šířky 3,0 m pro zajištění možnosti pohybu pěších po chodnících a vytvoření pěší trasy ve směru od parkovací plochy na západě ZS. V tomto úseku je navržena snížená obruba +20 mm s vyznačením bezbariérových úprav povrchu (varovný a signální pás viz odst. 11 této zprávy), návrh místa pro přecházení vyvolá nutnost úpravy části stávající chodníkové plochy vpravo v duchu výše popsaného (řešeno objektem D.11b).

- Na konci ZS se na západní části dostáváme do prostoru stávající parkovací plochy s kapacitou cca 55 osobních vozidel, 3 ks autobusů, 3 ks vyhrazených parkovacích stání pro osoby těžce pohybově postižené, a 6 ks parkovacích stání pro motocykly. Parkoviště slouží jednak pro odstavení vozidel při návštěvě ZS, ale také pro odstavení vozidel a přístup do centra města, či širšího okolí.

V rámci tohoto objektu bude vytvořena chodníková plocha pro možnost přímého výstupu z vyhrazených parkovacích stání a byly zde navrženy chodníkové plochy pro zajištění přístupu do ZS v rozsahu dle situačního řešení.

- Na severozápadní straně se potom nacházejí plochy různých výškových úrovní, kopírující tvar parcel v majetku investora, které jsou propojeny žebříky apod. vedoucí až ke severozápadnímu vstupu do ZS.

Zde dojde k vybourání veškerých konstrukcí, které se v tomto umístění nacházejí, bohužel není v rámci projekčních prací prozatím známo, jaké konstrukce nachází pod odstraňovanými a toto bude objeveno až v rámci stavby s případnou nutností úpravy PD dle nově zjištěných informací. Navržené řešení zde počítá s výstavbou opěrných zídek s převýšením cca 0,80 m a toto převýšení mezi jednotlivými výškovými úrovněmi bude překonáváno ocelovými schodišti šířky 1,20 m v počtu stupňů dle výšky zídek. V prostoru pod ocelovými konstrukcemi schodišť bude provede pouze kačírek / vysypání kamenivem. Konstrukce opěrných zdí jsou součástí řešení oddílu D.11a.02.

- 2) problémy stávajícího stavu, které projektová dokumentace řeší:
- sklonové řešení stávajících pochozích ploch, kdy příčný a podélný sklon převyšuje normou povolené hodnoty (max 2,0% příčný a 8,33 podélný) – jen místní řešení – konfigurace terénu již překračuje tyto hodnoty.
 - špatně provedené / neprovedené úpravy pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace (varovné, signální pásy, vodící linie apod.)
 - v prostoru nároží křižovatky ul. Kateřiny z Valdštejna provedený přechod pro chodce, který svou délkou výrazně překračuje povolené hodnoty dané ČSN 736110 (délka přechodu cca 17,30 m, povoleno v rámci rekonstrukce max 7,0 m), přechod bude zrušen a provedeny pouze vstupy do vozovky
 - nejednotná výška silniční obruby, místy nižší než minimální přípustná výška 80 mm – sjednoceno na výšku +20 mm (+20)
 - u vyhrazených parkovacích stání chybí přímý výstup na chodníkovou plochu.
- 3) Obecně v rámci navrženého řešení:
- Obecně jsou všechny chodníkové plochy odděleny od komunikace silniční betonovou obrubou výšky +120 mm, v prostoru sjezdu, vstupu pak výšky +20 mm s návazností na přídlažbu z kostek drobných / alternativně betonovou silniční přídlažbu 500/250/80. Povrch dlážděných ploch v rámci tohoto objektu bude proveden z betonové dlažby 200/200, ve sklonu příčném max 2,0%. V rámci stavby budou navrženy bezbariérové prvky (varovné pásy, signální pásy, vodící linie apod z betonové SLP dlažby barvy tmavě šedé 200/100. Chodník bude z vnější strany ohraničen konstrukcemi stávajících či budovaných zídek nebo chodníkovou obrubou 200/80 výšky +60 mm. (v rámci komunikací se vždy jedná o rekonstrukční práce a toto je řešeno objektem D.11b)
 - rekonstrukce komunikací bude provedena s povrchem asfaltovým v rozsahu a sklonovém řešení dle situačních příloh PD. Ohraničení komunikace bude provedeno přídlažbou dvojřádku z kostek drobných 10/12 do betonu / alternativně silniční betonovou přídlažbou a silniční obrubou (stávající / novou) výšky +120 (+20) mm.
 - Odvodnění zpevněných ploch bude realizováno ve směru příčného sklonu z chodníku do komunikace následně pak příčným sklonem k silniční obrubě lemující komunikaci a dále podélným sklonem v přídlažbě odvodňovacím proužkem do uličních vpustí.
 - V rámci situačních příloh akce je zakreslena linie rozdělení stavebních objektů 11a a 11b.

3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

- zadání investora akce s rozsahem řešeného území, představu o finanční nákladnosti, pravidelné konzultace návrhu s investorem;
- mapové podklady z internetové databáze;
- průzkum dotčeného území projektantem, včetně zpracování podrobné fotodokumentace řešeného území;
- zaměření výškopisu a polohopisu v rozsahu nutném pro provedení stavby. Zaměření bylo převzato od stavebníka v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému B.p.v. z 06/2018;
- žádosti o existenci inženýrských sítí v rozsahu stavby kvůli možnému zásahu do nich;
- mapové podklady areálu spol. AL INVEST Břidličná a.s.

V dotčeném prostoru výstavby se dle vyjádřených jednotlivých správců nachází následující inženýrské sítě:

- plynovod NTI, STL - správce GasNet s.r.o.
- podzemní sdělovací vedení elektronických komunikací – správce CETIN, a.s.
- podzemní sdělovací vedení elektronických komunikací – správce Metropolitka
- kabelové vedení NN, VN podzemní – správce E.ON Distribuce, a.s.
- tepelná rozvod, správce TTS energo s.r.o.
- podzemní kabelové vedení VO – správce město Třebíč
- vodovod – správce Vodárenská akciová společnost a.s.
- kanalizace – správce Vodárenská akciová společnost a.s.

Veškeré podklady o neexistenci / existenci inženýrských sítí v prostoru výstavby byly získány a případně i zakresleny podle podkladů od jejich správců v době tvorby této projektové dokumentace. V případě existence vedení IS je tedy jejich poloha orientační. V případě neznalosti polohy uložení kabelů je třeba za přítomnosti správce osvětlení provést vytýčení tohoto vedení, byť v předpokládané trase v maximálním rozsahu, tak ať dojde k ochraně tohoto vedení v maximální možné míře. Před započítím stavebních prací je nutné všechny sítě vytýčit za přítomnosti jejich správců, řádně je označit a popřípadě dle požadavku správců ochránit. O jejich poloze či případné neexistenci musí být učiněn zápis do stavebního deníku

4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Stavební záměr je členěn na následující stavební a inženýrské objekty:

S01 zimní stadion

I.11a – terénní úpravy areálu

I.11b – veřejné komunikace a plochy

I12a venkovní rozvod vodovodu

I12b přeložka vodovodního řadu

I13a venkovní rozvod kanalizace

I13b přeložka kanalizačního řadu

I14a venkovní rozvod plynu

I14b přeložka přípojky plynu objektu č.p. 187/4

I15 rozvod teplovodu

I16 venkovní rozvod NN a VO

I17 datové a sdělovací rozvody

Všechny stavební práce budou prováděny v návaznosti tak, aby bylo zajištěno provedení všech objektů v plném rozsahu bez nutnosti opětovného zásahu do nově vybudovaných konstrukcí.

5. Návrh zpevněných ploch včetně případných výpočtů

Staveniště se nachází v Jihomoravském kraji, v intravilánu města Třebíč, v k. ú. Třebíč [769738], na parcelách č. 2695, 7305, 6763, 1505, 15/5, 150/1, 2456 ve vlastnictví investora akce města Třebíč.

1) popis stávajícího stavu / navrženého řešení:

- Na jižní a na východní straně je rozsah stavby omezen místní komunikací – ul. Kateřiny z Valdštejna, tato komunikace je provedena s asfaltovým povrchem, lemována přídlažbou dvojřádku z kostek drobných 10/12 / silniční betonovou přídlažbou a od chodníkové plochy oddělena silničním betonovým obrubníkem proměnné výšky. Na obrubu navazuje chodník s asfaltovým povrchem. Chodník na jižní straně je proveden v proměnné a místy nevyhovující šířce 1,39-2,15 m. Chodník je však omezen stávajícími konstrukcemi, do kterých není možné prostorově zasáhnout. V jihovýchodní části se nachází vstup do zimního stadionu, který je zprostředkován přístupem po rampovaném schodišti. Chodník je ve směru k ZS lemován opěrnou zídou z kamene tvořící ve směru k ZS zábradlí a je proveden v šířce cca 3,80 -4,0 m. Nachází se zde dále vjezd na plochu před hlavním východním vstupem do ZS, tato plocha je ve směru ke komunikaci kryta výše zmíněnou kamennou zídou a vytváří u ZS rovinnou plochu s asfaltovým povrchem. Plocha slouží v současnosti jako plocha pro odstavení vozidel. Na tuto plochu je také směřováno schodiště z chodníku podél ul. Kateřiny z Valdštejna, toto schodiště navazuje na logickou trasu pěších.

V rámci tohoto objektu dojde v prostoru jižního vstupu do ZS dojde k vybourání stávajícího rampovaného schodiště a vzniku schodiště nového šířky 5,0 m s 5 (6) stupni šířky 0,40 m a výšky 0,12 m, schodiště bude děleno na dvě části z důvodu výškových návazností na plochy pod schodištěm. Výška spodního schodišťového stupně bude vždy na délku úseku 2,50 m ztracena proto bude severní část schodiště provedena + 1 stupeň. Schodiště bude provedeno z betonových prefabrikátů.

Alternativou pro přístup bude u zídky vybudován bezbariérový přístup s dodržením maximálních podélných sklonů 8,33% ze strany JZ. Pro roznos převýšení zde vznikne vyvýšená plocha – dělicí ostrůvek, vyplněný kačírkem, tvořená materiálem obdobným jako okolní kamenné zídky, popř. betonové konstrukce, tento dělicí ostrůvek bude oddělovat prostor schodiště a prostor s bezbariérovým přístupem. Konstrukce ostrůvku je součástí řešení oddílu D.11a.02. V prostoru před stupem bude provedena rovinná plocha s povrchem z bet. dlažby 200/200 o rozměru cca 5,0 x 4,50 m.

- Stavbou dále dojde k vybourání asfaltové plochy s rovinným povrchem u východního vstupu do ZS a provedení nového sklonového řešení povrchem z betonové dlažby 200/200 s možností pojezdu. Nově již nebude tato plocha sloužit k účelům odstavení vozidel, ale z bezpečnostních důvodů bude využita jako plocha rozptylová pro návštěvníky ZS a budou zde umístěny 3 ks vyhrazených parkovacích stání o rozměru 3,50 x 5,0 m pro osoby těžce pohybově postižené pro přímý přístup do ZS (konfigurace okolního terénu neumožňuje z této strany bezb. přístup).
- V rámci nového spádování této plochy budou v jejím prostoru dle výškového a sklonového řešení provedeny 3 ks liniových odvodňovacích žlabů délek 10,50 m (zároveň ohraničuje vyhrazené PS), 7,0 m a 4,50 m v prostoru s nechtěným nátokem dešťových vod.
- Stávající přístupové schodiště na rovinnou plochu bude z důvodu nového výškového řešení chodníkových ploch podél ul. Kateřiny z Valdštejna vybouráno a provedeno nové celkové šířky 5,0 m dělené zábradlím výšky 1,10 m z důvodu výškových poměrů na 2 části šířek 2,50 m. Počet stupňů je 7 resp. 6, výšky 0,16 m, šířky stupnice 0,30 m. Výška spodního schodišťového stupně bude vždy na délku úseku 2,50 m ztracena proto bude severní část schodiště provedena + 1 stupeň. Schodiště bude provedeno z betonových prefabrikátů

- Nárožím křižovatky se následně dostáváme na severní fasádu ZS, kde probíhá místní komunikace pod stejným názvem Kateřiny z Valdštejna. Místní komunikace je v současnosti provedena v šířce cca 6,25 m, s povrchem asfaltovým jednostranně spádovaným k severní obrubě, ohraničená přídlažbou dvojřádku z kostek s navazujícím silničním obrubníkem proměnné výšky na dlážděný okapní chodníček podél ZS – na severu pak na chodník provedený ze zámkové dlažby. Uprostřed ZS se nachází stávající vstup pro hráče, a na konci stávajícího ZS pak vstup do strojovny ZS. Po levé straně ve směru k ZS se nachází parkovací pruh oddělený od komunikace dvojřádkem z kostek drobných 10/12 pro cca 12 osobních automobilů.

V rámci tohoto objektu bude ve staničení cca 80,0 - 90,0 m provedena vlevo u vstupu pro uživatele stadionu chodníková plocha šířky 2,60 x délky 11,20 m v návaznosti na vstup do ZS. Výška obruby zde +120 mm.

Ve staničení 130,0 - 140,0 m se nachází vlevo začátek chodníkové plochy kde jsou situovány 2x vstupy do ZS vjezdová brána do strojovny ZS, ve směru staničení je dále navrženo místo pro přecházení délky 6,0 m, šířky 3,0 m pro zajištění možnosti pohybu pěších po chodnících a vytvoření pěší trasy ve směru od parkovací plochy na západě ZS. V tomto úseku je navržena snížená obruba +20 mm s vyznačením bezbariérových úprav povrchu (varovný a signální pás viz odst. 11 této zprávy), návrh místa pro přecházení vyvolá nutnost úpravy části stávající chodníkové plochy vpravo v duchu výše popsaného (řešeno objektem D.11b).

- Na konci ZS se na západní části dostáváme do prostoru stávající parkovací plochy s kapacitou cca 55 osobních vozidel, 3 ks autobusů, 3 ks vyhrazených parkovacích stání pro osoby těžce pohybově postižené, a 6 ks parkovacích stání pro motocykly. Parkoviště slouží jednak pro odstavení vozidel při návštěvě ZS, ale také pro odstavení vozidel a přístup do centra města, či širšího okolí.

V rámci tohoto objektu bude vytvořena chodníková plocha pro možnost přímého výstupu z vyhrazených parkovacích stání a byly zde navrženy chodníkové plochy pro zajištění přístupu do ZS v rozsahu dle situačního řešení.

- Na severozápadní straně se potom nacházejí plochy různých výškových úrovní, kopírující tvar parcel v majetku investora, které jsou propojeny žebříky apod. vedoucí až ke severozápadnímu vstupu do ZS.

Zde dojde k vybourání veškerých konstrukcí, které se v tomto umístění nacházejí, bohužel není v rámci projekčních prací prozatím známo, jaké konstrukce nachází pod odstraňovanými a toto bude objeveno až v rámci stavby s případnou nutností úpravy PD dle nově zjištěných informací. Navržené řešení zde počítá s výstavbou opěrných zídek s převýšením cca 0,80 m a toto převýšení mezi jednotlivými výškovými úrovněmi bude překonáváno ocelovými schodišti šířky 1,20 m v počtu stupňů dle výšky zídek. V prostoru pod ocelovými konstrukcemi schodišť bude provede pouze kačírek / vysypání kamenivem. Konstrukce opěrných zdí jsou součástí řešení oddílu D.11a.02.

2) Obecně v rámci navrženého řešení:

- Obecně jsou všechny chodníkové plochy odděleny od komunikace silniční betonovou obrubou výšky +120 mm, v prostoru sjezdu, vstupu pak výšky +20 mm s návazností na přídlažbu z kostek drobných / alternativně betonovou silniční přídlažbu 500/250/80. Povrch dlážděných ploch v rámci tohoto objektu bude proveden z betonové dlažby 200/200, ve sklonu příčném max 2,0%. V rámci stavby budou navrženy bezbariérové prvky (varovné pásy, signální pásy, vodící linie apod z betonové SLP dlažby barvy tmavě šedé 200/100. Chodník bude z vnější strany ohraničen konstrukcemi stávajících či budovaných zídek nebo chodníkovou obrubou 200/80 výšky +60 mm. (v rámci komunikací se vždy jedná o rekonstrukční práce a toto je řešeno objektem D.11b)

- Rekonstrukce komunikací bude provedena s povrchem asfaltovým v rozsahu a sklonovém řešení dle situačních příloh PD. Ohraničení komunikace bude provedeno přídlažbou dvojřádku z kostek drobných 10/12 do betonu / alternativně silniční betonovou přídlažbou a silniční obrubou (stávající / novou) výšky +120 (+20) mm.
- Odvodnění zpevněných ploch bude realizováno ve směru příčného sklonu z chodníku do komunikace následně pak příčným sklonem k silniční obrubě lemující komunikaci a dále podélným sklonem v přídlažbě odvodňovacím proužkem do uličních vpustí.
- Všechny konstrukce komunikace, ukládané do lože (obruby, přídlažba apod.) budou ukládány do lože z betonu XF3 C20/25.

3) směrové, výškové a sklonové řešení stavby

V rámci tohoto objektu nebude řešeno. Sклон chodníkových ploch je volen max 2,0 % ve směru do komunikace.

4) skladba zpevněných ploch

SKLADBA 1 – místní komunikace

Asfaltový beton	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik asfaltový	PS-A	0,30 kg/m ²	ČSN 73 6129
Vyrovňovací vrstva AB	ACP 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik asfaltový	PI-A	0,45 kg/m ²	ČSN 73 6129

Konstrukce celkem min 100 mm

U těchto konstrukcí musí být dodržena únosnost na úrovni před pokládkou živichých vrstev minimálně $E_{def,2} = 90$ MPa a poměr $E_{def,2}/E_{def,1}$ musí být menší nebo roven 2,5. Únosnost bude ověřena statickou zatěžovací zkouškou, kdy musí být provedena minimálně jedna zkouška / 100 mb tzn. v rámci stavby budou provedeny 2 zkoušky. Přesnou polohu zkušebních míst a počet zkoušek specifikuje investor akce, popř. TDI

V prostoru bez existence podkladních vrstev, popř. v prostoru zásahu do konstrukce komunikace vlivem provádění inženýrských sítí, obnovy silniční obruby apod. dojde k doplnění následujících vrstev pod AC vrstvy:

Štěrkoдрť, frakce 0/32	ŠD _A	140 mm	ČSN 73 6126-1, 2
Štěrkoдрť, frakce 0/63	ŠD _B	min 160 mm	ČSN 73 6126-1, 2

Konstrukce celkem min 300 mm

V rámci tohoto objektu bude na povrch zpevněných ploch pochozích i s možností pojezdu použito betonové dlažby 200/200/80 (60) bez fazety. Dlažba bude barvy přírodní betonové a bude kladena lineárně šachovnicově – ortogonálně na osnovu budovy ZS.

SKLADBA 2 – povrch chodníku s možností pojezdu - D2-D-1-V-PII

Betonová dlažba 200/200 BF	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Štěrkoдрť ložná, frakce 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6126-1, 2
Štěrkoдрť, frakce 0/32	ŠD _B	min 200 mm	ČSN 73 6126-1, 2

Konstrukce celkem min 320 mm

SKLADBA 3 – povrch chodníku - D2-D-1-CH-PIII

Betonová dlažba 200/200 BF	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Štěrkoдрť ložná, frakce 4/8	L	30 mm	ČSN 73 6126-1, 2
Štěrkoдрť, frakce 0/32	ŠD _B	min 150 mm	ČSN 73 6126-1, 2

Konstrukce celkem min 240 mm

U těchto konstrukcí s možností pojezdu musí být dodržena únosnost na úrovni zemní pláně minimálně $E_{def,2} = 45$ MPa a poměr $E_{def,2}/E_{def,1}$ musí být menší nebo roven 2,5. U nepojížděných částí chodníků musí být dodržena únosnost na zemní pláni minimálně $E_{def,2} = 30$ MPa. V rámci stavby se nepředpokládá nutnost zlepšení podloží. Únosnost na úrovni zemní

pláně bude ověřena rázovou zatěžovací zkouškou, v případě pochybností pak statickou zatěžovací zkouškou. Přesnou polohu zkušebních míst a počet zkoušek specifikuje investor akce, popř. TDI.

5) Doprava v klidu

Doprava v klidu je řešena objektem D.11b.

6. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění a ochrana pozemní komunikace

- odvodnění povrchu:

Realizací stavebního záměru se odtokové poměry výrazně nezmění. Jedná se z velké části o rekonstrukci stávajících zpevněných ploch v rozsahu dle ploch stávajících s případnými drobnými změnami (ostatní plochy dotčené rekonstrukcí jsou řešeny objektem D.11b). V rámci stavby je také snaha o maximální využití již stávajících odvodňovacích prvků popř. jejich výměnu a zachování v původní poloze.

Odvodnění chodníkových ploch a ostatních zpevněných je řešeno prostřednictvím příčného sklonu směrem do komunikace, v případě nutnosti využít sklon k budově ZS budou v prostoru před vstupem realizovány liniové žlaby s následným napojením do dešťové kanalizace. Stejně tak v rámci nového spádování rovinné plochy na východní straně ZS budou v jejím prostoru dle výškového a sklonového řešení provedeny 3 ks liniových odvodňovacích žlabů délek 10,50 m (zároveň ohraničuje vyhrazené PS), 4,50 m a 7,0 m v prostoru s nechtěným nátokem dešťových vod.

- odvodnění zemní pláně:

V prostoru rubu opěrných zdí bude prováděna drenáž DN100, která bude zaústěna do dešťové kanalizace, dále prostoru ploch na východní straně ZS budou u vstupů umístěny do užlabí zemní pláně drenáže DN100 zaústěné do dešťové kanalizace.

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

- dopravní značení

Dopravní značení a jeho úpravy jsou součástí objektu D.11b.

8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby nebo údržbu

8.1 Podmínky a požadavky na postup výstavby

- napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

- Hlavní a zároveň jediný přístup na staveniště bude zajištěn z místní komunikace ul. Kateřiny z Valdštejna. Oba objekty stavby na sebe navzájem na navazují a budou prováděny současně. Jejich oddělení je provedeno zejména pro specifikaci rekonstrukčních prací na komunikacích, zpevněných plochách a výstavbě nových ploch, chodníků a konstrukcí.

Prostor staveniště bude po dobu výstavby vyznačen přechodným dopravním značením. Přesnou podobu, respektive rozsah přechodného dopravního značení zpracuje zhotovitel stavby v souladu s harmonogramem výstavby. Zhotovitel stavby minimálně 30 dní před započatím stavebních prací předloží příslušnému silničnímu správnímu úřadu žádost o vydání rozhodnutí o omezení provozu na místní komunikaci ul. Kateřiny z Valdštejna.

Zhotovitel stavby také minimálně 30 dní před započatím stavebních prací předloží návrh přechodného dopravního značení DI Policie ČR. Rozhodnutí o omezení provozu a schválení

podoba přechodného dopravního značení musí být pravomocné před započítím stavebních prací!

Návrh přechodného dopravního značení zpracovaný zhotovitelem stavby musí být zpracován v souladu s vyhláškou č. 294/2015 Sb., ČSN EN 12899-1, ČSN EN 12966, T0 65, TP 66, TP 70, VL 6.1, VL 6.2 a VL 6.3. Přechodné dopravní značení se umísťuje bezprostředně před začátkem stavebních prací a při jejich umísťování se postupuje ve směru pohybu dopravního proudu. Se stavebními pracemi smí být započato tehdy, až jsou instalovány všechny potřebné dopravní značky, světelné signály a dopravní zařízení.

Označení pracovního místa musí být vždy aktualizováno dle aktuálního postupu stavebních prací a po jejich ukončení musí být neprodleně odstraněno. Dopravní značky, které mají význam jen v časově omezené době, musí být mimo tuto dobu zrušeny.

- V rámci projektu je navržena následující podoba přechodného dopravního značení:

pracovní záběr se rozdělí na 2 etapy:

- 1) kompletní uzávěra MK Kateřiny z Valdštejna vedoucí podél ZS na severní straně po dobu provádění stavebních prací na komunikaci, úpravách inženýrských sítí apod., tedy v čase této potřeby, návrh PDZ bude proveden dle TP 66, schématu B/15.
- 2) částečné omezení dopravy v rámci prací prováděných na rozhraní hlavního a přidruženého prostoru MK tedy na hranici komunikace / chodník (např. osazení nových obrub, řezání živic apod.), v tomto případě bude využito návrhu PDZ dle TP66, s užitím pracovního záběru dle schématu B/3 či B.4, kdy bude provedeno standardní pracovní místo se zúžením jízdního pruhu s průjezdnou šířkou min. 2,75 m. Nejmenší dovolená průjezdná šířka jízdního pásu v rámci pracovního místa bude vždy alespoň 5,50 m. V případě nutnosti uzavření jednoho jízdního pruhu bude toto učiněno jen po dobu nezbytně nutnou a dle schématu B.5.

Prostor aktuálního pracovního záběru bude vždy vyznačen a ohraničen mobilním oplocením, v případě nutnosti přerušení trasy pěších bude zvolena a vyznačena trasa náhradní. Trasa bude vyznačena popisem a zároveň bude v případě potřeby ohraničena mobilním oplocením pro zajištění vedení pěších koridorem a jejich maximální ochraně. V místě stavby asi nepřipadá v úvahu hledat náhradní bezbariérové trasy z důvodu stávající konfigurace terénu v prostoru stavby a nedostatečnému označení okolních chodníkových ploch bezbariérovými úpravami. Dočasně dojde k omezení parkovacích možností pro zaměstnance a návštěvy areálu ZS do doby dokončení stavebních prací. Přímě na stavenišť bude umožněn vjezd pouze vozidlům stavby a IZS.

S ohledem na charakter stavby nebude v průběhu realizace vyžadováno žádné speciální napojení na zdroje energie nebo jiný speciální režim. V případě potřeby energií budou využity mobilní zdroje. V případě požadavku zhotovitele na napojení tzv. hlavního staveniště na zdroj energie, vody či kanalizace si zhotovitel sjedná s dotčenými orgány příslušné povolení.

- vztah na ostatní plánované stavby v zájmovém území

Realizace této stavby není podmíněna stavbou jiného stavebníka ani takovéto podmínky nevytváří.

8.2 Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci

Při pracích je nutno dodržovat platné předpisy o bezpečnosti práce a všechny předpisy s tím související, zejména zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Při realizaci, provozu, údržbě, kontrole a instalaci elektrických zařízení musí být z hlediska bezpečnosti práce dodržována ustanovení ČSN EN 50110-1 ed. 3, obsluha a práce na

elektrických zařízeních – Část 1: Obecné požadavky. Odborná způsobilost pracovníků zajišťujících údržbu, provoz, kontrolu a revize elektrických zařízení musí splňovat podmínky vyhlášky č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů. Podmínky provozu zařízení budou zakotveny v provozním řádu.

Provozní řád zpracovaný provozovatelem zejména s ohledem na bezpečnostní listy používaných prostředků a zařízení bude předložen ke kolaudaci stavby.

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být předem vytyčena jejich správci nebo pověřenými osobami a po dobu stavby udržována. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanizmy (minimálně 1,5 m na každou stranu, u dálkových 3,0 m). Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru příslušné organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce. Dále je nutná zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výšce nad 3,0 m.

Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s možným nebezpečím. Dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody. Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat pravidla BOZP včetně zákonných požadavků, ustanovení norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Projektant upozorňuje na nezbytnost dodržení veškerých platných předpisů a norem při provádění stavby a při použití mechanizačních prostředků a pracovních pomůcek. Zvláště je třeba dodržovat předpisy BOZ ve stavebnictví, nařízení vlády č. 591/2006 Sb., zákon č. 262/2006 Sb., a zákon č. 309/2006 Sb.

Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště. Otevřené výkopy je nutné chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat zákon č. 361/2000 Sb., o silničním provozu.

Některé základní legislativní předpisy:

- směrnice Rady 92/57/EHS o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na dočasných nebo mobilních staveništích (osmá samostatná směrnice ve smyslu čl. 16 odst. 1 směrnice 89/391/EHS);
- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce;
- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci);
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích;
- nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti;
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

8.3 Požární ochrana

V příloze B této PD jsou detailně řešeny zásady požárně - bezpečnostních opatření v odst. B.2.8.

9. Vazba na případné technologické vybavení

V dotčeném prostoru a bezprostřední blízkosti výstavby se dle vyjádření dotčených nachází následující inženýrské sítě:

- plynovod NTI, STL - správce GasNet s.r.o.
- podzemní sdělovací vedení elektronických komunikací – správce CETIN, a.s.
- podzemní sdělovací vedení elektronických komunikací – správce Metropolitka
- kabelové vedení NN, VN podzemní – správce E.ON Distribuce, a.s.
- tepelná rozvod, správce TTS energo s.r.o.
- podzemní kabelové vedení VO – správce město Třebíč
- vodovod – správce Vodárenská akciová společnost a.s.
- kanalizace – správce Vodárenská akciová společnost a.s.

Veškeré podklady o neexistenci / existenci inženýrských sítí v prostoru výstavby byly získány a případně i zakresleny podle podkladů od jejich správců v době tvorby této projektové dokumentace. V případě existence vedení IS je tedy jejich poloha orientační. Před započítáním stavebních prací je nutné všechny sítě vytýčit za přítomnosti jejich správců, řádně je označit a popřípadě dle požadavku správců ochránit. O jejich poloze či případné neexistenci musí být učiněn zápis do stavebního deníku.

- nápojení zdroje energií

S ohledem na charakter stavby nebude vyžadováno žádné speciální napojení na zdroje energie nebo jiný speciální režim.

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

Při návrhu stavebního objektu byly použity především následující technické normy a předpisy:

- ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin;
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic;
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích;
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací;
- ČSN 73 6056 Odstavné a parkovací plochy silničních vozidel;
- ČSN 73 6126-1, 2 Nestmelené vrstvy (Provádění a kontrola shody; Vrstva z vibrovaného štěrku);
- ČSN 73 6129 Postřiky a nátěry;
- ČSN 73 6131 Dlažby a dílce – část 1: Kryty z dlažeb;
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací;
- TKP SPK – Technické kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací. Zejména se jedná o TKP 4 Zemní práce, TKP 5 Podkladní vrstvy, TKP 10 Obrubníky, chodníky a zpevněné plochy a další;
- TP 76 - Geotechnický průzkum pro stavby pozemních komunikací;
- TP 109 - Asfaltové hutněné vrstvy se zvýšenou odolností proti tvorbě trvalých deformací;
- TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací;
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Při provádění musí být brán zřetel také na další související normy a předpisy.

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

Zásady technického řešení jsou dány dodržováním příslušných právních předpisů, státních technických norem, technických podmínek a požadavků pověřených zástupců investora.

Veškeré rekonstruované / nově prováděné plochy chodníků jsou řešeny tak, aby umožňovaly užívání osobami s omezenou schopností orientace. Vzhledem ke stávajícímu výškovému profilu terénu není ani po rekonstrukci možné v celé délce ulice Kateřiny z Valdštejna na východní straně ZS zajistit podélný sklon chodníků maximálně 1:12 (8,33 %), a proto nebude možné rekonstruované chodníky zařadit do sítě bezbariérových tras města Třebíče. Přesto jsou v celém řešeném území v maximální možné míře provedeny i úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu.

Na chodnících je dbáno na dodržení přirozené vodící linie ve formě zvýšeného chodníkového obrubníku výšky +60 mm nad pochozí plochou chodníku směrem od komunikace nebo ve formě stávajících opěrných zídek a na dodržení průchozího prostoru podél vodící linie. Výškové rozdíly pochozích ploch nepřekročí hodnotu 20 mm a příčné sklony v průchozím prostoru podél vodící linie nepřekročí hodnotu 1:50 (2,0 %). V nejužším místě je chodník navržen v celkové šířce minimálně 1,39 m (napojení na stávající chodník s asf. povrchem na jižní straně ZS) – je to však stávající stav, který není možné v rámci akce napravit. Nad pochozí plochy chodníků nejsou umísťovány žádné pevné části stavby, ale zasahují nad ně konstrukce svislého dopravního značení. Spodní okraj nejnižše umístěné svislé dopravní značky musí být umístěny ve výšce minimálně 2,2 m.

V rámci stavby nevzniká potřeba užití umělých vodících linií.

V místě samostatných sjezdů a sjezdů dopravně méně významných veřejně užívaných účelových komunikací jsou navrženy snížené obrubníky s výškou +20 nebo +50 mm vůči vozovce osazené varovnými pásy šířky 0,4 m, které jsou ukončeny v místech s výškovým rozdílem +80 mm vůči povrchu vozovky. Podélné sklony rampovaných ploch chodníku nepřekročí hodnotu 1:8 (12,5 %) a příčné sklony hodnotu 1:50 (2,0 %). Podél vodící linie je dodržen průchozí prostor šířky minimálně 0,9 m s příčným sklonem maximálně 1:50 (2,0 %).

U všech míst pro přecházení / přechodů pro chodce jsou navrženy snížené obrubníky s výškou +20 mm vůči vozovce osazené varovnými a signálními pásy. Varovné pásy jsou navrženy v šířce 0,4 m a jsou ukončeny v místech s výškovým rozdílem +80 mm vůči povrchu vozovky. Signální pásy jsou navrženy v prodloužené ose místa pro přecházení / přechodu pro chodce v šířce 0,8 m a délce minimálně 1,0 m a jsou v případě místa pro přecházení od varovných pásů odsazeny o 0,3 m. Podélné sklony rampovaných ploch chodníku nepřekročí hodnotu 1:8 (12,5 %) a příčné sklony hodnotu 1:50 (2,0 %). Podél vodící linie je dodržen průchozí prostor šířky minimálně 0,9 m s příčným sklonem maximálně 1:50 (2,0 %).

Pro varovné a signální pásy lze použít pouze materiál s certifikací TN TZÚS 12.03.04. Dlažba použitá pro varovné a signální pásy nesmí být na stavbě použita k jinému účelu. Pro umělou vodící linii lze použít pouze materiál s certifikací TN TZÚS 12.03.06. V rámci stavby bude použito betonové dlažby 200/100/0 (60) SLP tmavě šedé (antracit) barvy.

Všechny úpravy pro osoby s omezenou schopností orientace a vybrané úpravy pro osoby se sníženou schopností pohybu musí být provedeny dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.