

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.1.1 Technická zpráva

D.1.1.1.1 Architektonické, výtvarné, materiálové dispoziční a provozní řešení:

Jedná se o liniovou stavbu. Komunikace ke sportovní hale bude rozšířena: vozovka je navržena v šířce 6,00m, podélné stání je navrženo v šířce 2,00m a nezpevněná krajnice v šířce 0,50m. Okružní křižovatka je navržena s vnějším průměrem 24,00m, okružní pás v šířce 7,00m, šířka poježděného prstence 2,70m, středový ostrov šířky 4,60m, vjezdové větve v šířce 4,00m a výjezdové větve šířky 4,50m. Návrhová rychlost je 30 km/h. Celá oblast bude označena dopravní značkou IZ8a – zóna 30. Dopravní prostor (vozovka) bude provedena z asfaltového povrchu, parkovací plochy budou provedeny z betonové zámkové dlažby vegetační barvy antracit, prstenec okružní křižovatky, dělící ostrůvky a srpovitá krajnice budou provedeny ze žulové dlažby drobné, chodníková plocha bude provedena z betonové zámkové dlažby (parketa) 10/20 barvy přírodní šedá, varovné a signální pásy budou z bet. dlažby 10/20 pro nevidomé, barvy červené. Prostor bude osvětlen veřejným osvětlením s led svítidly.

D.1.1.1.2 Bezbarierové užívání stavby:

Lokalita je přístupná osobám s omezenou schopností pohybu. Stavba je v souladu s požadavky Vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Všechny navržené hmatové úpravy budou provedeny z reliéfní betonové dlažby vyhovující NV č. 163/2002 Sb. a v kontrastní barvě vůči ostatním použitým materiálům. Konkrétně to znamená, že na pochozí plochy bude použita zámková dlažba barvy přírodní šedá. Pro hmatové úpravy bude použita reliéfní dlažba betonová barvy červená.

Nevidomí a slabozrací chodci budou naváděni na navazující chodníkové plochy vodící linií tvořenou převýšenou obrubou o 0,06m nad chodníkovou plochu.

D.1.1.1.3 Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby:

Objekty pozemních komunikací

Začátek úseku komunikace ke sportovní hale je v napojení na nově budovanou komunikaci u sportovní haly a konec úseku v napojení na větev okružní křižovatky. Celková délka komunikace je 248,30m. Vozovka je navržena v šířce 6,00m s jednostranným sklonem 2,0%, podélné stání je navrženo v šířce 2,00m s jednostranným sklonem 2,0%. Vozovka na pravé straně ve směru staničení u řeky Labe je opřena do silničních betonových obrub 15/25 uložených do betonového lože tl. 0,10m z C20/25nXF3 s boční opěrou, silniční obruba bude převýšena o 0,12m nad vozovku. Na levé straně ve směru staničení je vozovka opřena do silničních betonových obrub 10/25 uložených do betonového lože tl. 0,10m z C20/25nXF3 s boční opěrou, silniční obruba bude osazena v úrovni chodníku. Parkovací plocha podélného stání bude opřena opřena do silničních betonových obrub 10/25 uložených do betonového lože tl. 0,10m z C20/25nXF3 s boční opěrou, silniční obruba bude osazena v úrovni parkovací plochy.

Okružní křižovatka je navržena s vnějším průměrem 24,00m, okružní pás v šířce 7,00m, šířka poježděného prstence 2,70m, středový ostrov šířky 4,60m. Na okružní křižovatku jsou napojeny tři dopravní větve a to větev ke sportovní hale v délce 25,70m, větev k fotbalovému stadionu v délce 23,60m a větev do města v délce 42,30m. Na větve do města je vybudována autobusová zastávka s nástupní hranou délky 13,00m. Součástí okružní křižovatky je chodníková plocha,

kteřá je napojena na stávající společnou stezku chodců a cyklistů a dále pokračuje k fotbalovému stadionu, kde je součástí stavebního objektu SO 102. Okružní pás je na vnější straně opřen do silničních betonových obrub 15/25 uložených do betonového lože tl. 0,10m z C20/25nXF3 s boční opěrou, silniční obruba bude převýšena o 0,12m nad vozovku a do silničních betonových obrub 10/25 uložených do betonového lože tl. 0,10m z C20/25nXF3 s boční opěrou, silniční obruba bude osazena v úrovni vozovky. Na vnitřní straně okružního pásu je vozovka oddělena od pojížděného prstence betonovou obrubou pro okružní křižovatky 30/19,5 uloženou do betonového lože tl. 0,15m z C20/25nXF3 s boční opěrou. Středový ostrov je opřen do žulové obruby OP2 20/30 uloženou do betonového lože tl. 0,15m z C20/25nXF3 s boční opěrou převýšenou o 0,20m nad pojížděný prstenec. Srpovitá krajnice je opřena na straně vozovky do silničních betonových obrub 10/25 uložených do betonového lože tl. 0,10m z C20/25nXF3 s boční opěrou, silniční obruba bude osazena v úrovni vozovky a na straně zeleně do silničních betonových obrub 15/25 uložených do betonového lože tl. 0,10m z C20/25nXF3 s boční opěrou, silniční obruba bude převýšena o 0,12m nad srpovitou krajnici. Dělicí ostrůvek bude opřen do betonové obruby pro okružní křižovatky 30/19,5 uloženou do betonového lože tl. 0,15m z C20/25nXF3 s boční opěrou. Autobusová zastávka je umístěna na vozovce. Šířka nástupiště je 2,00m. Nástupní hrana je provedena z betonové obruby pro bezbariérové nástupní hrany převýšená o 0,16m nad vozovku. Délka nástupní hrany je 13,00m + výškové náběhy v délce 1,0m na betonovou obrubu 15/25. Pro vyznačení bezpečnostního odstupu na nástupní hraně je podél obruby nástupní hrany použita bet. dlažba 10/20 tl. 60mm barvy červená v šířce 0,40m. Nástupiště navazuje na společnou stezku cyklistů a chodců a je oddělena betonovou umělou vodící linií. Chodník na straně vozovky bude opřen do betonových silničních obrub 15/25 uložených do betonového lože tl. 0,10m z C20/25nXF3 s boční opěrou, převýšené o 0,12m, v místě ukončení chodníku, místě vjezdu a místě umožňující přecházení snížena na 0,02m nad vozovku. Chodník na straně zeleně bude opřen do silničních betonových obrub 10/25 uložených do betonového lože tl. 0,10m z C20/25nXF3 s boční opěrou, silniční obruba bude osazena v úrovni chodníku. Chodník na straně stávajícího plotu bude opřen do betonových obrub 8/25 uložených do betonového lože tl. 0,10m z C20/25nXF3 s boční opěrou, obruby budou převýšeny o 0,06m nad chodník. V místě, kde chodník přiléhá přímo k zástavbě bude osazena betonová obruba 5/20 uložených do betonového lože tl. 0,10m z C20/25nXF3 s boční opěrou, obruba bude osazena v úrovni chodníku. Obruba bude od zástavby oddělena nopovou fólií.

Vozovka bude provedena z asfaltového povrchu. Prstenec, srpovitá krajnice a dělicí ostrůvky budou provedeny ze žulové dlažby drobné do betonového lože tl. 0,07m z C20/25nXF3. Parkovací plocha bude zhotovena z betonové zámkové dlažby vegetační 20/20 tl. 80mm. Chodníkové plochy budou zhotoveny s povrchem z betonové dlažby (parketa) 10/20 tl. 60mm v místě vjezdu tl. 80mm barvy přírodní šedá. Varovné pásy š. 0,40m a signální pásy š. 0,80m budou z bet. Dlažby (parketa) 10/20 pro nevidomé v tl. 60mm, v místě vjezdu tl. 80mm barvy červená. V km 0,040 00 00 – 0,078 00 bude stávající pletivový plot odstraněn a bude osazen nový za nezpevněnou krajnici o cca 0-1,0m. Dále v km 0,150 00 bude vybudován zpomalovací polštář šířky 5,50m, délky 3,00m a výšky 0,08m ze žulové dlažby drobné do betonového lože tl. 0,10m z C20/25nXF3.

Technologie konstrukcíKONSTRUKCE POVRCHŮ (DLE TP 170)VOZOVKA - KOMUNIKACE :

ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11	40 MM	ČSN EN 13108-1 ed.2
SPOJOVACÍ POSTŘIK	PS-E 0,50 kg/m ²		

ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY	ACL 16+	70 MM	ČSN EN 13108-1 ed.2
ŠTĚRKODRŤ 0/32	ŠD _A	150 MM	ČSN 73 6126-1
ŠTĚRKODRŤ 0/32	ŠD _B	200 MM	ČSN 73 6126-1

ÚPRAVENÁ A ZHUTNĚNÁ PLÁŇ Edef.2.min = 45 MPa

CELKEM	460 MM
--------	--------

V PŘÍPADĚ, ŽE NEBUDE NA PLÁNI DOSAŽENO Edef.2 min = 45 MPa A ZEMINA NEBUDE DLE LABORATORNÍCH ZKOUŠEK VHODNÁ DO AKTIVNÍ ZÓNY BUDE PROVEDE VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY ŠTĚRKODRŤ FR. 0/63 ŠD V TL. 200MM, ŠTĚRKODRŤ FR. 0/63 ŠD V TL. 200MM DLE ČSN 736126

VOZOVKA - OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA:

ASFALTOVÝ BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11	40 MM	ČSN EN 13108-1 ed.2
SPOJOVACÍ POSTŘIK	PS-E 0,50 kg/m ²		

ASFALTOVÝ BETON PRO LOŽNÍ VRSTVY	ACL 16+	70 MM	ČSN EN 13108-1 ed.2
INFILTRAČNÍ POSTŘIK Z KATION. ASF. EMULZE	PI-E 0,80 kg/m ²		

STABILIZACE CEMENTEM	SC _{8/10}	130 MM	
ŠTĚRKODRŤ 0/32	ŠD _A	200 MM	ČSN 73 6126-1

ÚPRAVENÁ A ZHUTNĚNÁ PLÁŇ Edef.2.min = 45 MPa

CELKEM	440 MM
--------	--------

V PŘÍPADĚ, ŽE NEBUDE NA PLÁNI DOSAŽENO Edef.2 min = 45 MPa A ZEMINA NEBUDE DLE LABORATORNÍCH ZKOUŠEK VHODNÁ DO AKTIVNÍ ZÓNY BUDE PROVEDE VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY ŠTĚRKODRŤ FR. 0/63 ŠD V TL. 200MM, ŠTĚRKODRŤ FR. 0/63 ŠD V TL. 200MM DLE ČSN 736126

PRSTENEC, ZPOMALOVACÍ POLŠTÁŘ, RAMPY:

ŽULOVÁ DLAŽBA DROBNÁ, SPÁROVÁNÍ MALTA M25XF4 TL.	100MM		
BETONOVÉ LOŽE C20/25nXF3	L	70MM	
STABILIZACE CEMENTEM	SC _{8/10}	130 MM	
ŠTĚRKODRŤ 0/32	ŠD _A	200 MM	ČSN 73 6126-1

ÚPRAVENÁ A ZHUTNĚNÁ PLÁŇ Edef.2.min = 45 MPa

CELKEM	500 MM
--------	--------

V PŘÍPADĚ, ŽE NEBUDE NA PLÁNI DOSAŽENO Edef.2 min = 45 MPa A ZEMINA NEBUDE DLE LABORATORNÍCH ZKOUŠEK VHODNÁ DO AKTIVNÍ ZÓNY BUDE PROVEDE VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY ŠTĚRKODRŤ FR. 0/63 ŠD V TL. 200MM, ŠTĚRKODRŤ FR. 0/63 ŠD V TL. 200MM DLE ČSN 736126

SRPOVITÁ KRAJNICE, DĚLÍCÍ OSTRŮVKY:

ŽULOVÁ DLAŽBA DROBNÁ, SPÁROVÁNÍ MALTA M25XF4 TL.	100MM		
BETONOVÉ LOŽE C20/25nXF3	L	70MM	
ŠTĚRKODRŤ 0/32	ŠD _A	150 MM	ČSN 73 6126-1
ŠTĚRKODRŤ 0/32	ŠD _B	200 MM	ČSN 73 6126-1
<u>ÚPRAVENÁ A ZHUTNĚNÁ PLÁŇ Edef.2.min = 45 MPa</u>			
CELKEM		520 MM	

V PŘÍPADĚ, ŽE NEBUDE NA PLÁNI DOSAŽENO Edef.2 min = 45 MPa A ZEMINA NEBUDE DLE LABORATORNÍCH ZKOUŠEK VHODNÁ DO AKTIVNÍ ZÓNY BUDE PROVEDE VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY ŠTĚRKODRŤ FR. 0/63 ŠD V TL. 200MM, ŠTĚRKODRŤ FR. 0/63 ŠD V TL. 200MM DLE ČSN 736126

PARKOVACÍ PLOCHY :

ZÁMKOVÁ DLAŽBA VEGETAČNÍ	DL	80 MM	ČSN 73 6131-1
LOŽE Z KAM. DRTI 4/8	L	40 MM	
ŠTĚRKODRŤ 0/32	ŠD _A	150 MM	
ŠTĚRKODRŤ 0/32	ŠD _B	150 MM	
<u>ÚPRAVENÁ A ZHUTNĚNÁ PLÁŇ Edef.2.min = 30 MPa</u>			
CELKEM		420 MM	

V PŘÍPADĚ, ŽE NEBUDE NA PLÁNI DOSAŽENO Edef.2 min = 30 MPa A ZEMINA NEBUDE DLE LABORATORNÍCH BUDE ZKOUŠEK VHODNÁ DO AKTIVNÍ ZÓNY BUDE PROVEDE VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY ŠTĚRKODRŤ FR. 0/63 ŠD V TL. 200MM, ŠTĚRKODRŤ FR. 0/63 ŠD V TL. 200MM DLE ČSN 736126

CHODNÍKOVÉ PLOCHY :

ZÁMKOVÁ DLAŽBA	DL	60 MM	ČSN 73 6131-1
LOŽE Z KAM. DRTI 4/8	L	40 MM	
ŠTĚRKODRŤ 0/32	ŠD _A	200 MM	
<u>ÚPRAVENÁ A ZHUTNĚNÁ PLÁŇ Edef.2.min = 30 MPa</u>			
CELKEM		300 MM	

V PŘÍPADĚ, ŽE NEBUDE NA PLÁNI DOSAŽENO Edef.2 min = 30 MPa BUDE PROVEDE VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY ŠTĚRKODRŤ FR. 0/63 ŠD V TL. 150MM

CHODNÍKOVÉ PLOCHY V MÍSTĚ VJEZDU :

ZÁMKOVÁ DLAŽBA DL 80 MM ČSN 73 6131-1

LOŽE Z KAM. DRTI 4/8 L 40 MM

ŠTERKODRŤ 0/32 ŠD_A 150 MMŠTERKODRŤ 0/32 ŠD_B 150 MMÚPRAVENÁ A ZHUTNĚNÁ PLÁŇ Edef.2.min = 30 MPa

CELKEM 420 MM

V PŘÍPADĚ, ŽE NEBUDE NA PLÁNI DOSAŽENO Edef.2 min = 30 MPa BUDE PROVEDE VÝMĚNA AKTIVNÍ ZÓNY ŠTERKODRŤ FR. 0/63 ŠD V TL. 150MM

Napojení na vozovku bude provedeno odfrézování asfaltového krytu vozovky v šířce 2,00m a tl. 40mm a položení nového asfaltového krytu ACO 11 tl. 40mm, plus spojovací postřik PS-E 0,50kg/m². Příčná podélná pracovní spára se prořízne a zalije se modifikovanou asfaltovou zálivkou.

Odvodnění

Odvodnění dešťových vod u komunikace ke sportovní hale je řešeno příčným a podélným spádem komunikace, kde dešťová voda bude vytékat na stávající terén, kde se bude volně zasakovat. Odvodnění dešťových vod z okružní křižovatky je řešeno příčným a podélným spádem komunikace k převýšené obrubě a následně podél obruby do nově navržených uličních vpustí a odvodňovacího žlabu, které budou zaústěny do vsakovacích galerií. Uliční vpusti budou s kalovým košem a vtokovou mříží D400. Odvodňovací žlaby šířky 150mm budou se dnem ve spádu a mříží D400. Vsakovací galerie 1. bude sestavena s filtrační šachty DN 1000 a vsakovacích bloků 0,6x0,6x0,6, celkem 40 kusů. (dvě řady a dvě vrstvy po 20 kusech). Vsakovací galerie 2. bude sestavena ze 2 filtračních šachet DN 1000 a vsakovacích bloků 0,6x0,6x0,6, celkem 108 kusů. (tři řady a dvě vrstvy po 54 kusech).

Vybavení pozemní komunikace:

Celá lokalita bude řešena jako zóna 30, dopravní značka IZ8a bude osazena za křižovatkou ulic Brankovická a U Borku. Na okružní křižovatce na každé větvi bude osazena svislá dopravní značka P4 s C1 a C4a. Parkovací plochy budou označeny svislou dopravní značkou IP11b+E1, IP11c, IP12+E7b. Autobusová zastávka bude označena svislou dopravní značkou IJ4c. Na začátku úseku komunikace ke sportovní hale bude napojení stávající šterkové cesty řešeno jako křižovatka a bude označena svislými dopravními značkami P2 a P4. Vodorovné dopravní značení bude provedeno barvou a obnova bude provedena plastem. Okružní křižovatka bude vyznačena V4, V2b a V13a. Dále na vnitřní obrubě prstence a na obrubě dělicích ostrůvků budou zafrézovány všesměrová retroreflexní oka.

Dopravní značení bude odsouhlaseno DI Policie ČR v Kolíně.

Mechanická odolnost a stabilita

Mechanická odolnost a stabilita je zaručena použitím kvalitních stavebních materiálů a prvků, které budou osazeny dle výrobcem schválených technických postupů. Jsou v rozsahu vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na

stavby zajištěny. Skladby konstrukcí plochy jsou navrženy dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Zelené pásy a výsadba dřevin

Zelené pásy za obrubou budou upraveny ohumusováním v tl. 100mm a osetím travním semenem.

D.1.1.1.4 Požární bezpečnost stavby:

Řešení požární bezpečnosti je navrženo podle kodexu požárních norem ČSN 73 0802, technických a právních předpisů souvisejících včetně všech dodatků a případných změn platných v době zpracování projektové dokumentace. Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno při respektování vyhl. MV ČR č.246/2001 Sb., § 41 a vyhl. 23/2008. Výše zmíněné vyhlášky splňuje návrh dostatečnou šířkou navržených komunikací. Dále jsou navrženy dostatečně únosné konstrukce na vjezdech k soukromým objektům dle TP170 navrhování vozovek pozemních komunikací.

V průběhu stavby nesmí dojít ke ztížení ani omezení podmínek pro bezkonfliktní zásah jednotek PO a IZS v případě požáru. Rovněž nesmí být stavbou ztížena nebo omezena evakuace osob z přilehlých stávajících objektů a nesmí být omezen přístup techniky JPO ke všem stávajícím zdrojům požární vody.

D.1.1.1.5 Výpis použitých norem:

Návrh komunikace, chodníku a parkovacích ploch je v souladu s ČSN 73 6056, ČSN 73 6110, ČSN 76 61 02, ČSN 73 61 01, ČSN 73 6114, TP170, TP 103 a dalšími souvisejícími předpisy.

Hlinsko, duben 2021

Vypracoval: Jan Zvára, DiS