

PDPS

D 1.1


1. STAVBA

| | |
|---|---|
| INVESTOR: | |
|  STATUTÁRNÍ MĚSTO BRNO Dominikánské náměstí 1, 601 67 Brno |  |
|  BRNĚNSKÉ KOMUNIKACE, a.s. Renneská třída 787/1a, 639 00 Brno |  TEPLÁRNY BRNO, a.s. Okružní 25, 638 00 Brno-Lesná |

| | |
|--|---|
| KOORDINÁTOR PROJEKTU A PROJEKTANT PK OSSENDORF s.r.o. Tomešova 1, 602 00 Brno |  PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ OSSENDORF BRNO |
| HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU ING. VLASTISLAV NOVÁK Ph.D. | ČÍSLO SMLOUVY 5500 – 21000231 |

| | |
|--|--|
| HLAVNÍ PROJEKTANT PK OSSENDORF s.r.o. Tomešova 1, 602 00 Brno |  PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ OSSENDORF BRNO |
| HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU ING. VLASTISLAV NOVÁK Ph.D. | ČÍSLO SMLOUVY 5500 – 21000231 |

SO 101 PLOCHA - PŘÍSTUP K ZASTÁVCE TT LIPOVÁ (SMYČKA DUSP)

| | | | | |
|---|-------------------------|----------------|--|-------------------------------|
| ZODP. PROJEKTANT | ING. KATEŘINA ŠÍPKOVÁ | <i>Šípková</i> |  SHB projektace dopravních staveb SHB, akciová společnost sídlo Masná 1493/8 CZ 702 00 Ostrava | |
| VYPRACOVAL | ING. ONDŘEJ LIŠKA | <i>Liška</i> | | |
| KONTOLOVAL | ING. HUBERT ŘEHULKA | <i>Řehulka</i> | | |
| KRAJ: JIHOMORAVSKÝ | KÚ: PISÁRKY [610208] | | DATUM | 11/2021 |
| AKCE/STAVBA C. VOZOVNA PISÁRKY, ETAPA III. VRATNÁ TRAMVAJOVÁ SMYČKA, SOUVISEJÍCÍ STAVBY KOMUNIKACÍ, PLOCH A ZAŘÍZENÍ SLOUŽÍCÍCH K OBSLUZE BUDOUCÍHO MULTIFUNKČNÍHO SPORTOVNÍHO A KULTURNÍHO PAVILONU D DOKUMENTACE OBJEKTŮ D.1.1 OBJEKTY POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ | | | FORMÁT | A4 |
| | | | STUPEŇ PD | PDPS |
| | | | ČÍSLO ZAKÁZKY | 5/20 117 |
| | | | MĚŘÍTKO | - |
| ČÁST PD/PŘÍLOHA | TECHNICKÁ ZPRÁVA | | ČÍSLO PARÉ | ČÍSLO PD/PŘÍLOHY 01 |

TECHNICKÁ ZPRÁVA

k dokumentaci pro provádění stavby (PDPS)

„Vozovna Pisárky, etapa III. - vratná tramvajová smyčka související stavby komunikací, ploch a zařízení sloužících k obsluze budoucího Multifunkčního sportovního a kulturního pavilonu“

stavební objekt

„SO 101 Plocha – přístup k Zastávce TT Lipová“

Obsah:

| | | |
|----|--|----|
| a) | IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU | 2 |
| b) | STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ ... | 3 |
| c) | VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ | 5 |
| d) | VZTAH POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM | 5 |
| e) | NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH | 6 |
| f) | REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ODVODNĚNÍ | 8 |
| g) | NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ..... | 9 |
| h) | ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU | 9 |
| i) | VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ | 10 |
| j) | PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ | 10 |
| k) | ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ OSOBYMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE | 10 |

a) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Název stavby: Vozovna Pisárky, etapa III. - vratná tramvajová smyčka související stavby komunikací, ploch a zařízení sloužících k obsluze budoucího Multifunkčního sportovního a kulturního pavilonu

Název stavebního objektu: SO 101 Plocha – přístup k Zastávce TT Lipová

Umístění stavby: kraj Jihomoravský, okres Brno-město

Katastrální území: k.ú. 610208 Pisárky

Parcelní čísla: 6/1, 184, 168/29, 24/100, 8/15, 8/2, 6/3, 6/4, 6/2, 8/4, 8/14, 12/5, 4/1, 24/1, 24/99, 203/1, 12/1

Projektový stupeň: Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

Vlastník/pověřený správce: ARENA BRNO, a.s.
Výstaviště 405/1
Pisárky, 603 00 Brno
IČ: 09 13 32 67



Projektant: SHB, akciová společnost
Masná 8
702 00 Ostrava
IČ: 25 32 43 65



Hlavní inženýr projektu: Ing. Kateřina Šípková (ČKAIT 1103763)
Obor Dopravní stavby

Ing. Ondřej Liška

b) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

V rámci přestavby vozovny DPMB Pisárky je navržena nová smyčka Lipová. V rámci této úpravy může pak v tomto místě vzniknout přestupní uzel, ať už s vazbou na případný Park and Ride nebo Lanovou dráhu do kampusu.

V rámci této stavby je navrženo i další zkapacitnění v tuto chvíli projektované smyčky, a to pomocí přidání výjezdní koleje ze smyčky směrem Mendlovo náměstí a přidáním další nástupní / výstupní hrany na straně opačné. Toto by umožnilo mít pro areál BVV dvě nástupní a výstupní hrany pro potřeby kapacitnějších nárazových akcí. Tato část je řešena v rámci samostatného projektu „Vozovna Pisárky, etapa III. - vratná tramvajová smyčka“, který je zkoordinován.

Plocha zahrnuje veškeré zpevněné pochozí plochy a to jak plochu pod plánovanou lanovkou, terasu nad jezdeckým schodištěm, chodník ve sklonu 7,58%, horní podestu a plochu pod novým mostem SO 201.

Plocha pod plánovanou lanovkou

Plocha tvoří pěší spojení mezi 1. Etapou MSKP a stanicí lanovky Pisárky – Lipová. Jedná se o dlážděnou plochu a šířce 29,0 m. Plocha betonové dlažby je 2870 m² a plocha betonové dlažby barvy Melír je 356 m². Po stranách komunikace je navržena vodopropustná dlažba se vsakovacími pochozími rošty se stromy součástí objektu *801 Vegetační úpravy*. Součástí je odvodnění povrchu dle principů modrozelené infrastruktury v rámci *objektu SO 301 Odvodnění komunikace SO 101, 102 – MZI*.

Z důvodu možného pojiždění vozovky těžkými nákladními vozidly při výstavbě nové stanice lanové dráhy, popř. pro údržbu okolních ploch je navržena betonová dlažba o tl. 80 mm.

Plocha je po pravé straně lemována gabionovou zdí s oplocením v rámci *SO 202 Gabiony*. Po levé straně je plocha lemována zapuštěným betonovým zahradním obrubníkem 100/200/1000 mm. Obrubník je uložen do betonového lóže tl. 100 mm.

Dosypávka zemní krajnice dle ČSN 73 6133 – 100% PS, materiál podmíněčně vhodný.

Výškové řešení komunikace je ve sklonu 2,96% směrem od budoucí stanice lanové dráhy Pisárky – Lipová.

Příčný sklon komunikace je střežovitý o velikosti 1,0%.

Po pravé straně plochy se nachází dočasné oplocení (v rámci stavby Vjezdová vstupní zóna), které bude odstraněno a nahrazeno gabionovou zdí s oplocením (SO 202).

V místě napojení na 1. Etapu MSKP se nachází 17 ochranných sloupků.

Terasa

Chodník na terase tvoří propojení mezi provizorním kovovým schodištěm SO 207 a mezi horní podestou.

Chodník je proměnné šířky, minimálně 4,0 m. Pravá strana terase je lemována opěrnou zídou se zábradlím v rámci SO 203. Levá strana terasy je lemována betonovým zahradním

obrubníkem 100/200/1000 mm s výškou hrany zpevnění +8 cm. Obrubník je uložen do betonového lóže tl. 100 mm.

Na levé straně se také nachází stromy, do kterých je vyspádována voda z povrchu. Stromy jsou součástí objektu SO 801. Levá strana obsahuje také mobiliář formou laviček k odpočinku. Na hraně sousedí se související stavbou Vratná Smyčka Lipová (DPmB).

Terasa je vyspádována směrem ke stromům ve sklonu 1,0-2,0% od zdi.

Chodník ve sklonu 7,58%

Spojení mezi plochou pod plánovanou lanovkou a horní podestou je pomocí chodníku ve sklonu 7,58%. Jedná se o cementobetonový kryt, bez příčného sklonu. Chodník navazuje po pravé straně na jezdecké schodiště (SO 204) zapuštěnými stupni. Levá strana terasy je lemována betonovým zahradním obrubníkem 100/200/1000 mm s výškou hrany zpevnění +8 cm. Obrubník je uložen do betonového lóže tl. 100 mm.

Horní podesta

Dlážděná podesta je spojení mezi terasou, chodníkem, schody a nástupištěm. Na podestě se nachází mobiliář a strom olemován zapuštěným obrubníkem.

Podesta navazuje na související stavbu Vratná Smyčka Lipová (DPmB). Severní strana podesty je lemována betonovým zahradním obrubníkem 100/200/1000 mm s výškou hrany zpevnění +8 cm. Obrubník je uložen do betonového lóže tl. 100 mm. Jižní strana je napojena na opěrnou zeď se zábradlím (SO 204) s výškou hrany nad zpevněním +50 cm.

Plocha pod novým mostem SO 201

Plocha zajišťuje propojení mezi plánovanou stanicí lanovky a nástupištěm tramvajové zastávky Lipová (směr Centrum). Dlážděná plocha je ze severní strany lemována betonovým zahradním obrubníkem 100/200/1000 mm s výškou hrany zpevnění +8 cm. Obrubník je uložen do betonového lóže tl. 100 mm. Plocha betonové dlažby je 559 m² a plocha betonové dlažby barvy Melír je 706 m². Součástí je odvodnění povrchu dle principů modrozelené infrastruktury v rámci objektu SO 301 *Odvodnění komunikace SO 101, 102 – MZI*.

Pod schodištěm SO 205 se nachází napojení na stávající plochy areálu BVV o šířce 5,0 m.

Na jižní straně plochy se nachází dočasné oplocení (v rámci stavby Vjezdová vstupní zóna), které bude odstraněno a nahrazeno gabionovou zdí s oplocením (SO 202).

Silniční plán

Minimální příčný sklon pláň je navržen 3%. Před pokládkou konstrukčních vrstev vozovky musí být, kromě míry zhutnění násypu, provedena kontrola modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu statické zatěžovací zkoušky $E_{def,2}$. Minimální požadovaná hodnota na pláni činí **30 MPa**.

Zeminy v podloží vozovky budou upraveny vhodným pojivem nebo budou vyměněny v mocnosti dle tabulky 5 v ČSN 73 6133.

c) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Pro zpracování stavebního objektu byly využity následující podklady a průzkumy:

- [1] Dendrologický průzkum
(INVEK s.r.o., 12/2020)
- [2] Průzkum inženýrských sítí vč. jejich ověření správcí
(PK OSSENDORF s.r.o.)
- [3] Akustická studie Multifunkční sportovní a kulturní pavilon Automobilová doprava
(AKUSTING, spol. s r.o. 06/2020)
- [4] Rešerše geodetického zaměření
(GEOSTAR spol. s r.o. 02/2020)
- [5] Diagnostický průzkum vozovky a sousedících zpevněných ploch včetně posouzení výskyt PAU v souladu s požadavky vyhlášky 130/2019 Sb. návrh opravy
(IMOS Brno, a.s., Zkušební laboratoř číslo 1074 - 03/2020)
- [6] Inženýrsko-geologický průzkum a hydrologický průzkum „Multifunkční sportovní a kulturní centrum“
(GEOSTAR, spol. s r.o., 01/2020)
- [7] Předběžný geotechnický průzkum I/42, VMO Brno, Bauerova
(GEOSTAR, spol. s r.o. - 02/2020)
- [8] Multifunkční sportovní a kulturní centrum – studie zajištění dopravní obslužnosti BVV-západ s vazbou na VMO
(PK OSSENDORF s.r.o. 06/2019)"
- [9] STUDIE MULTIFUNKČNÍ HALY
(A PLUS a.s., Arch. Design 01/2020)
- [10] LANOVÁ DRÁHA PISÁRKY-KAMPUS TECHNICKÁ STUDIE
(ZPI, spol. s r.o. 04/2020)
- [11] HLUKOVÁ STUDIE - chráněný venkovní prostor staveb Lanová dráha Pisárky-Kampus
(RNDr. Zuzana Flegrová, Ph.D. 12/2020)
- [12] PEDOLOGICKÝ PRŮZKUM I42 VMO Brno, Bauerova
(Dr. Ing. Milan Sáňka 09/2020)
- [13] Zjišťovací řízení
OZNÁMENÍ ZÁMĚRU (INVEK s.r.o., 11/2020)
Krajský úřad Jihomoravského kraje Č. j.:JMK 156394/2020

d) VZTAH POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM

Stavba je koordinována s následujícími stavbami v lokalitě BVV západ:

Příprava území: (2020-2021)

- NOVÁ VSTUPNÍ A VJEZDOVÁ ZÓNA ZÁPAD BVV (BVV)
- **Vozovna Pisárky – etapa III, vratná smyčka (DPMB) – část stavby je řešena touto dokumentací**
- MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ A KULTURNÍ CENTRUM – ODSTRANĚNÍ OBJEKTŮ V AREÁLU BVV (SMB)
- MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ A KULTURNÍ CENTRUM – ODSTRANĚNÍ OBJEKTŮ V AREÁLU BVV a DPMB (SMB)

1. ETAPA (2021-2023)

- MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ A KULTURNÍ PAVILON (SMB)
- MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ A KULTURNÍ PAVILON 1. ETAPA (SMB)

2. ETAPA (2021-2023)

- MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ A KULTURNÍ PAVILON 2. ETAPA (SMB)
- I/42 VMO Brno, Bauerova ŘSD ČR / SMB (ŘSD ČR)
- MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ A KULTURNÍ PAVILON – Křižovatka 4. brána BVV (SMB)

NAVAZUJÍCÍ STAVBA (2021-2023)

- Lanová dráha Pisárky-Kampus Bohunice

Koordinace musí probíhat se všemi objekty pozemních komunikací (řada SO 100) a objekty mostů a zdí (řada SO 200).

Výstavba komunikace musí respektovat také Objekty přípravy staveniště (SO 000), Vodohospodářské objekty (SO 300), Elektro a sdělovací objekty (SO 400), Objekty trubních vedení (SO 500), Objekty úpravy území (SO 800) a Provozní soubory (SO 1001).

e) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Z důvodu možného poježdění vozovky těžkými nákladními vozidly při výstavbě nové stanice lanové dráhy, popř. pro údržbu okolních ploch je navržena betonová dlažba o tl. 80 mm.

*Navržena konstrukce **komunikace pro pěší SO 101** – pod lanovkou*

– možné poježdění návěsem pro stavbu budoucí lanové dráhy

*(upravena z katalogového listu **D2-D-1-V-PIII** Katalogu vozovek TP 170 dodatek):*

| | | | |
|---|-----------------|--------------|--------------------|
| - Betonová dlažba | DL I | 80 mm | ČSN 73 6131:2010 |
| - Lože z drobného drceného kameniva 4/8 | L | 40 mm | ČSN 73 6126-1:2019 |
| - Štěrkodrt' 0/32 | ŠD _A | min. 150 mm | ČSN 73 6126-1:2019 |
| - Štěrkodrt' 0/32 | ŠD _B | min. 200 mm | ČSN 73 6126-1:2019 |
| Celkem | | min. 470 mm | |

Předepsané moduly přetvárnosti dle ČSN 72 1006, TP 170

Min. hodnota modulu přetvárnosti na vrstvě ŠD_A $E_{\text{def},2} = 90\text{MPa}$

Min. hodnota modulu přetvárnosti na vrstvě ŠD_B $E_{\text{def},2} = 60\text{MPa}$

Min. hodnota modulu přetvárnosti na pláni (AZ) $E_{\text{def},2} = 30\text{MPa}$

Navržena konstrukce **komunikace pro pěší SO 101** – pod mostem SO 201

– možné pojiždění vozidlem pro údržbu

(upravena z katalogového listu **D2-D-1-V-PIII** Katalogu vozovek TP 170 dodatek):

| | | | |
|---|-----------------|--------------|--------------------|
| - Betonová dlažba | DL I | 80 mm | ČSN 73 6131:2010 |
| - Lože z drobného drceného kameniva 4/8 | L | 40 mm | ČSN 73 6126-1:2019 |
| - Štěrkodrt' 0/32 | ŠD _A | min. 100 mm | ČSN 73 6126-1:2019 |
| - Štěrkodrt' 0/32 | ŠD _B | min. 150 mm | ČSN 73 6126-1:2019 |
| Celkem | | min. 370 mm | |

Předepsané moduly přetvárnosti dle ČSN 72 1006, TP 170

Min. hodnota modulu přetvárnosti na vrstvě ŠD_A $E_{def,2} = 90\text{MPa}$

Min. hodnota modulu přetvárnosti na vrstvě ŠD_B $E_{def,2} = 60\text{MPa}$

Min. hodnota modulu přetvárnosti na pláni (AZ) $E_{def,2} = 30\text{MPa}$

Navržena konstrukce **komunikace pro pěší SO 101** - Terasa

– pouze pro pěší, bez pojiždění vozidel

(upravena z katalogového listu **D2-D-1-V-PIII** Katalogu vozovek TP 170 dodatek):

| | | | |
|---|-----------------|--------------|--------------------|
| - Betonová dlažba | DL I | 60 mm | ČSN 73 6131:2010 |
| - Lože z drobného drceného kameniva 4/8 | L | 40 mm | ČSN 73 6126-1:2019 |
| - Štěrkodrt' 0/32 | ŠD _A | min. 100 mm | ČSN 73 6126-1:2019 |
| - Štěrkodrt' 0/32 | ŠD _B | min. 150 mm | ČSN 73 6126-1:2019 |
| Celkem | | min. 350 mm | |

Předepsané moduly přetvárnosti dle ČSN 72 1006, TP 170

Min. hodnota modulu přetvárnosti na vrstvě ŠD_A $E_{def,2} = 90\text{MPa}$

Min. hodnota modulu přetvárnosti na vrstvě ŠD_B $E_{def,2} = 60\text{MPa}$

Min. hodnota modulu přetvárnosti na pláni (AZ) $E_{def,2} = 30\text{MPa}$

Navržena konstrukce **komunikace pro pěší SO 101** - Chodník ve sklonu 7,58%

– pouze pro pěší, bez pojiždění vozidel

(upravena z katalogového listu **D2-T-4-CH-PIII** Katalogu vozovek TP 170 dodatek):

| | | | |
|------------------------------------|-----------------|---------------|--------------------|
| - Cementobetonový kryt jednovrstvý | CB III | 120 mm | ČSN 73 6131:2010 |
| - Štěrkodrt' 0/32 | ŠD _B | min. 200 mm | ČSN 73 6126-1:2019 |
| Celkem | | min. 320 mm | |

Předepsané moduly přetvárnosti dle ČSN 72 1006, TP 170

Min. hodnota modulu přetvárnosti na vrstvě ŠD_B $E_{def,2} = 60\text{MPa}$

Min. hodnota modulu přetvárnosti na pláni (AZ) $E_{def,2} = 30\text{MPa}$

Délky CB krytu jsou pro 120 mm – 3 m. Beton CB III může být nahrazen CB II nebo betonem C 25/30 XF4 podle ČSN EN 206-1.

Provedení spár

Zálivky spár budou provedeny pružnou zálivkou za horka dle ČSN EN 14188-1. Délky a šířky desek CB krytu budou v souladu s ČSN 73 6123-1, čl. 5.3.2, ZTKP a TKP kapitola 6.

Navržena konstrukce **komunikace pro pěší SO 101** – Vodopropustná dlažba
– pouze pro pěší, bez poježdění vozidel
(upravena z katalogového listu **D2-D-1-VI-PIII** Katalogu vozovek TP 170 dodatek):

| | | | |
|---------------------------------|-----------------|--------------|-------------------------------|
| - Betonová dlažba vodopropustná | DL I | 80 mm | ČSN 73 6131:2010; DIN EN 1338 |
| - Lože z vápencové drti 2/5 mm | L | 50 mm | ČSN 73 6126-1:2019 |
| - Štěrkodrt' 0/32 | ŠD _B | min. 150 mm | ČSN 73 6126-1:2019 |
| - Štěrkodrt' 0/32 | ŠD _B | min. 200 mm | ČSN 73 6126-1:2019 |
| Celkem | | min. 480 mm | |

Předepsané moduly přetvárnosti dle ČSN 72 1006, TP 170

Min. hodnota modulu přetvárnosti na vrstvě ŠD_B $E_{def,2} = 120\text{MPa}$

Min. hodnota modulu přetvárnosti na vrstvě ŠD_B $E_{def,2} = 100\text{MPa}$

Min. hodnota modulu přetvárnosti na pláni (AZ) $E_{def,2} = 45\text{MPa}$

f) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ODVODNĚNÍ

Plocha pod plánovanou lanovkou

Povrchové vody jsou odvedeny podélným a příčným sklonem do krajních vsakovacích pochozích roštů a do vodopropustné dlažby. Součástí je odvodnění povrchu dle principů modrozelené infrastruktury v rámci *objektu SO 301 Odvodnění komunikace SO 101, 102 – MZI*.

V místě napojení na 1. Etapu MSKP je voda odvedena do liniového žlabu, který je na rozhraní staveb. Liniový žlab je součástí související stavby 1. Etapy MSKP.

Terasa

Povrchové vody z terasy jsou odvedeny podélným a příčným sklonem do krajních stromů.

Chodník ve sklonu 7,58%

Povrchové vody jsou zachyceny odvodňovacími žlaby a čtyř žlábků. Žlaby se nachází na začátku a konci chodníku. Dva čtyř žlábků se nachází uvnitř objektu. Odvodňovací žlab na horní podestě je délky 9,4 m a žlab na ploše pod lanovkou je délky 17,85 m. Odvodňovací čtyř žlábek umístěný blíže k ploše pod lanovkou je délky 4,2 m a žlábek umístěný blíže k horní podestě je délky 4,1m.

Vody z odvodňovacího žlabu jsou odvedeny k okolním stromům ke zasakování a vody ze čtyř žlábků jsou odvedeny do zelené plochy podél chodníku, popř. je to řešeno ve vodohospodářských objektech řady 300.

Horní podesta

Podesta je vyspádována do odvodňovacího žlabu, resp. do zelené plochy okolo stromu v rohu opěrné zdi (SO 204) a betonového schodiště (SO 213).

Plocha pod novým mostem SO 201

Voda z povrchu je odvedena podélným sklonem do jižních zelených pásů k následnému zavlažování stromů.

Ostatní režim povrchových a podzemních vod řeší vodohospodářské objekty řady 300.

Technický popis odvodňovacích žlabů

Odvodňovací žlaby šířky 150 mm jsou vyrobeny z SMC - nenasycený polyester vyztužený skelnými vlákny, minerální plniva a aditiva. Pevná konstrukce vyztužená příčnými žebry pro vysokou odolnost vůči zatížení se zátěžovou třídou D 400. Žlaby se ukládají dle kladecího plánu viz výkres 07.1 Sestava odvodňovacích žlabů.



g) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNALŮ

Návrh přechodného dopravního značení po dobu výstavby zajistí zhotovitel stavby, který náklady s jeho zajištěním, provozem a údržbou zahrne do nabídkové ceny stavby. Návrh musí vycházet z postupu prací a harmonogramu výstavby navrženého zhotovitelem a schváleného investorem. Jak postup prací tak i harmonogram výstavby je mimo jiné závislý od ročního období, ve kterém bude stavba zahájena.

Vodorovné dopravní značení, svislé dopravní značení a bezpečnostní zařízení není navrženo.

Informační LED panely jsou součástí SO 1001.

h) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Při stavbě je nutno respektovat ochranná pásma inženýrských sítí dle příslušných norem, zákonů, vyhlášek, popř. údajů správců. Provádění stavebních prací v ochranných pásmech stanovují citované zákony a předpisy. Podmínky prací v ochranném pásmu vedení stanovuje provozovatel vedení.

Přístup na staveniště bude možný ze stávající silniční sítě, a to buď přímo, nebo prostřednictvím stávajících areálových komunikací.

Hlavní pohyby stavební techniky se budou odehrávat v rozsahu budovaných ploch vozovek a zpevněných ploch. V průběhu výstavby bude nezbytné zabezpečit omezení negativních vlivů vlastní stavební činnosti. Očekává se zvýšení hluku ze staveništní dopravy a z vlastní výstavby. Tato problematika bude řešena dodavatelskou organizací dle platných předpisů a norem, souvisejících s prováděním stavby. Zároveň je vhodné omezit dobu provádění stavebních prací

s ohledem na obyvatele pouze v denních hodinách (7.00 – 19.00). Při realizaci prací je nutno eliminovat hluk – vypínáním motorů strojů a stavebních mechanismů mimo nutnou provozní dobu, nenechávat běžet motory naprázdno.

Ochrana staveniště bude zajišťována obdobně jako u jiných staveb obdobného rozsahu. Staveniště je nutné zabezpečit zejména proti přístupu cizích osob. Vstupy na staveniště budou opatřeny informativními tabulkami s upozorněním na probíhající stavbu. Nebezpečná místa stavby, kde by mohlo dojít k úrazu, je nutno chránit před vstupem nepovolaných osob oplocením či jiným vhodným opatřením. Uskladněný materiál je nutno zajistit proti odcizení. Odstavené pracovní stroje budou zajištěny proti zneužití. Pokud si to vyžádá charakter prováděných prací, je nutno zajistit ochranu staveniště prostřednictvím k tomu určených osob.

Omezení prašnosti během výstavby je navrženo jednak kropením vodou a také pravidelným čištěním příjezdných komunikací. Povinnost čištění vozidel stavby před vjezdem na pozemní komunikace a v případě znečištění této komunikace plyne z ustanovení §23 zákona č. 361/2000 Sb., zákon o provozu na pozemních komunikacích (očištění komunikace na konci pracovní směny, eventuálně i několikrát během směny s ohledem na rozsah znečištění). V rámci stavby budou osazeny dopravní značky, upozorňující řidiče na provádění stavebních prací a vyjíždění vozidel ze stavby.

Zřízení stavebního dvora, jeho umístění, provoz a zajištění potřebné infrastruktury je věcí zhotovitele stavby. Napojení na zdroje (voda, elektrická energie, plyn, telekomunikace) nejsou předmětem řešení stavby; dodavatel stavebních prací si je zajistí včetně kanceláří a technického vybavení pro stavební dozor investora.

V prostoru vlastní stavby nejsou žádná zařízení a objekty, které by bylo možno využít pro účely zařízení staveniště.

Vhodnými technickými opatřeními je nutno zajistit, aby v době výstavby nebyl narušen stávající systém odvodnění území stavby a jejího širšího okolí. Během stavby bude nutno zajistit bezproblémové odvedení povrchových vod z případných zpevněných ploch zařízení staveniště. Zemina v prostoru stavby nesmí být kontaminována ropnými ani jinými produkty. Kontaminována zemina musí být odvezena na předepsanou skládku. Veškeré technologie volené zhotovitelem pro realizaci stavby nesmí znečišťovat spodní vody.

Před zahájením stavby musí být polohově a výškově zaměřeny a vytýčeny veškeré stávající podzemní energetické sítě, sítě elektronických komunikací, vodovody a kanalizace v prostoru staveniště.

i) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Žádné vazby na technologické vybavení nejsou.

j) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ

Nebyly provedeny žádné výpočty.

k) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Stavební objekt se svým charakterem **dotýká** obecných technických požadavků zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

V rámci stavby budou budovány nové chodníky pro pěší, přechody pro chodce, místa usnadňující přecházení. Stavební úpravy na chodnících jsou řešeny v souladu s Vyhláškou MMR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Chodníky jsou navrženy v proměnné šířce, minimální šířka chodníku je 3,00 m.

V rozsahu předpokládaných bezbariérových tras jsou navrženy přirozené a umělé vodící linie, tak aby osobám s omezenou schopností pohybu a orientace byl umožněn bezproblémový a bezpečný pohyb.

Pro osoby s omezenou schopností pohybu jsou navrženy stavební prvky (snížené obrubníky) v místě pro přecházení.

Vodící linie

V rozsahu celé stavby jsou navrženy přirozené a umělé vodící linie, tak aby osobám s omezenou schopností pohybu a orientace byl umožněn bezproblémový a bezpečný pohyb.

Přirozenou vodící linii tvoří obrubník, oddělující chodník od zeleně, který je vyvýšen o 80 mm nad úroveň chodníku. Umělou vodící linii tvoří podélné drážky, šířka linie je 400 mm.

Varovné a signální pásy

V místě sníženého obrubníku (20 mm nad hranou vozovky) se na chodníku zřizuje varovný pás v šířce 400 mm. V místě přechodů pro chodce – v prodloužené ose přechodu - budou provedeny signální pásy šířky 800 mm. Signální pásy budou ukončeny u vodících linií.

Varovné pásy jsou navrženy po celé délce snížených obrubníků (až do úrovně, kdy výška obrubníku nad vozovkou dosáhne 80 mm), směrem do chodníku.

Podélný sklon nových chodníků nepřekračuje 3,0%.

Povrch a nášlapná vrstva

Povrch chodníků je z betonové dlažby – konstrukce viz. kap. e). Nášlapná vrstva pochozích ploch musí odpovídat požadavkům vyhlášky č. 398/2009 Sb. příloha č.1 kap. 1.1.2. V místě varovných a signálních pásů bude použita betonová dlažba reliéfní.

Rovinatost dlažebních prvků v okolí dlaždic s výrazně hmatově odlišným povrchem

V souladu s TN 12.03.04 a TN 12.03.06 podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb. (dále jen „nařízení vlády“) musí pro dosažení funkčního hmatového kontrastu, vyžadovaného vyhláškou č. 398/2009 Sb. okolí dlaždic s výrazně hmatově odlišným povrchem tvořit rovinné desky nebo prvky s ekvivalentním povrchem v šíři nejméně 250 mm. Rovinný povrch s funkčním hmatovým kontrastem je zajištěn dlažebními prvky bez sražené hrany, se spárami maximální šíře 4 mm, počtem spár mezi dlažebními prvky na délku 1 metru pásu lemujícího hmatový prvek maximálně 5 ks, počtem spár mezi dlažebními prvky na šířku lemujícího pásu maximálně 1 ks (tj. minimální osová vzdálenost spár může být 200 mm). Tento požadavek splňují například rovinné dlaždice o rozměrech 200 x 200 mm bez sražené hrany.

Technické řešení je v souladu s:

- vyhláškou MMR „č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“
- publikací vydanou MMR „Bezbariérové užívání staveb – Metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, Ing. Renata Zdařilová, Ph.D., 2011“
- ČSN 73 6110/2006 + Z1/2010 Projektování místních komunikací.

Použité výrobky pro betonovou zámkovou dlažbu hladkou a výrobky pro hmatové úpravy pro zrakově postižené (reliéfní dlažba) musí splňovat technické specifikace dle závazných technických předpisů:

- EN 1338/2004 Betonové dlažební bloky – Požadavky a zkušební metody
- ČSN 73 6131/2010 Stavba vozovek – Kryty z dlažeb a dílců
- ČSN 74 4505 Podlahy – Společná ustanovení
- výrobky pro hmatové úpravy, jde o tzv. „stanovené výrobky“ ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, v platném znění a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a č. 215/2016 Sb.– příloha č.2, bod 12.

Veškeré náležitosti a detaily bezbariérového užívání jsou vyznačeny ve výkresu - *C.4 Speciální situační výkres.*

PŘÍLOHA Č. 1

SOUŘADNICE VYTYČOVACÍCH BODŮ

| ID bodu | X [m] | Y [m] |
|---------|--------------|-------------|
| 10101 | 1160968.3807 | 600698.4019 |
| 10102 | 1160965.5092 | 600693.1301 |
| 10103 | 1160900.4276 | 600662.6192 |
| 10104 | 1160899.0853 | 600665.4649 |
| 10105 | 1160882.8875 | 600657.8242 |
| 10106 | 1160885.6034 | 600652.0666 |
| 10107 | 1160913.7076 | 600595.1806 |
| 10108 | 1160938.5095 | 600542.6909 |
| 10109 | 1160924.6082 | 600515.5398 |
| 10110 | 1160938.7670 | 600493.7681 |
| 10111 | 1160952.2427 | 600511.3173 |
| 10112 | 1160953.2694 | 600532.7068 |
| 10113 | 1160951.1314 | 600537.2364 |
| 10114 | 1160914.1556 | 600615.6225 |
| 10115 | 1160982.4065 | 600668.9372 |
| 10116 | 1160884.8473 | 600609.0862 |
| 10117 | 1160879.2290 | 600606.4360 |
| 10118 | 1160918.1917 | 600541.8032 |
| 10119 | 1160908.2721 | 600533.6802 |
| 10120 | 1160917.8107 | 600528.7964 |
| 10121 | 1160927.3706 | 600528.3956 |
| 10122 | 1160935.8710 | 600544.9980 |
| 10123 | 1160933.1264 | 600550.8064 |
| 10124 | 1160926.2421 | 600546.6562 |
| 10125 | 1160921.6174 | 600543.8683 |
| 10126 | 1160898.6394 | 600592.4446 |
| 10127 | 1160895.2137 | 600590.3795 |
| 10128 | 1160887.3806 | 600606.9973 |