

D.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

CHODNÍK

v ul. Tyršova

Svitávka

(Blansko)

<u>Obsah</u>	<u>str.</u>
1. Identifikační údaje objektu	2
2. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	3
3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů	3
4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům	3
5. Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů	3
6. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana poz.kom.	7
7. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	7
8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	7
9. Vazba na případné technologické vybavení	8
10. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	8
11. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	8
12. Požadavek na zpracování projektové dokumentace	8

1. Identifikační údaje objektu

Údaje o stavbě

- a) *název stavby* **Chodník v ul. Tyršova**
- b) *místo stavby:*
- *kraj* Jihomoravský
 - *obec* **Svitávka**
 - *katastrální území* Svitávka (760943)
- c) *předmět dokumentace* novostavba veřejné dopravní infrastruktury

Údaje o stavebníkovi

Městys Svitávka, IČ: 00281042
Hybešova 166
679 32 Svitávka

Údaje o zpracovateli dokumentace

ODEHNAL PROJEKT s.r.o., IČ: 02764750
9. května 1179/11
678 01 Blansko
Petr Odehnal, ČKAIT 1003843

Příslušný SSÚ

Městský úřad Boskovice
Odbor dopravy
náměstí 9. května 954/2
680 11 Boskovice

Stupeň PD

PDPS – dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
dle přílohy č. 13 vyhlášky č. 499/2006 Sb.

Souřadnicový systém

S-JTSK

Výškový systém

B.p.v.

Budoucí provozovatel

Městys Svitávka, IČ: 00281042
Hybešova 166
679 32 Svitávka

2. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Záměr je navržen v uličním prostoru v intravilánu městyse Svitávka v ul. Tyršova. Uliční prostor s dopravní a technickou infrastrukturou je lemován obytnou zástavbou rodinného bydlení. Dotčené zájmové pozemky jsou veřejně přístupné, neoplocené. Část stavby je navržena na neveřejných pozemcích přilehlé obytné zástavby.

V současné době nejsou pěší komunikace v zájmové části městyse provedeny. Pěší provoz je veden po místní komunikaci. Z hlediska provozu na pozemních komunikacích je tento stav nevyhovující.

Navržena je novostavba veřejné dopravní infrastruktury vyhrazené pro pěší provoz – **novostavba chodníku**.

Účelem stavby je zejména zkvalitnění podmínek pěšího provozu v zájmové části městyse, zvýšení bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích a zajištění mobility osob s omezenou schopností pohybu a orientace.

3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)

Dopravní průzkum nebyl proveden. Orientační údaje intenzity pěšího provozu jsou známy a jsou zohledněny v šířkovém návrhu chodníků. Příčné uspořádání je navrženo s ohledem na předpokládanou intenzitu pěšího provozu. Navržena je dvoupruhová pěší komunikace s výkonností 120-180 chodců/hodinu v jednom pruhu dle ČSN 73 6110.

Geologický ani hydrogeologický průzkum území pro potřeby projektu nebyl proveden. Geologické poměry a konstrukční vrstvy dotčených ploch budou ověřeny při realizaci stavby.

Součástí stavby je ověření únosnosti pláně v místě navržených zpevněných ploch. Při zahájení prací bude provedeno na pláni kontrolní měření modulu přetvárnosti. Požadovaná míra zhutnění vyjádřená modulem přetvárnosti je $E_{def,2}$ je 45 Mpa. V případě zastižení nevhodného málo únosného podloží, budou po dohodě s projektantem navržena nová opatření (výměna nebo úprava podloží).

Zastižení hladiny spodní vody se nepředpokládá. Korozní průzkum není nutný.

4. Vztahy pozemních komunikací k ostatním objektům stavby

Stavba není členěna na stavební objekty.

5. Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Navržena je novostavba veřejné dopravní infrastruktury vyhrazené pro pěší provoz – **novostavba chodníku**.

Charakter navržené komunikace:

kategorie	D2 - pěší komunikace - chodník
délka (m)	249,42
šířka stavební (m)	min. 1,75
volná šířka (m) ve smyslu vyhl. č. 398/2009 Sb.	min. 1,75
charakter komunikace	pěší komunikace 2 pruhová

Stávající dotčené zpevněné plochy budou vybourány a nahrazeny novými v předepsané skladbě.

Chodník celkové délky **249,42m** je navržen v souběhu s místní komunikací v místě stávajícího odvodňovacího příkopu.

Součástí stavby nejsou nová komunikační připojení – křižovatky, ani sjezdy nebo nájezdy.

Příčné uspořádání je navrženo s ohledem na předpokládanou intenzitu pěšího provozu. Navržena je dvoupruhová pěší komunikace s výkonností 120-180 chodců/hodinu v jednom pruhu dle ČSN 73 6110. Volná šířka chodníku je navržena proměnná, **min. 1,75m**.

Stavbou dojde k šířkové úpravě jízdního pásu místní komunikace. Po dokončení bude komunikace s šířkou jízdního pásu $\geq 5,5m$ odpovídat kategorii místní obslužné komunikaci MO2 6,5/6,5/30.

Zpevněné plochy jsou navrženy s *dlážděným krytem* uloženým na podkladní nestmelené vrstvy. Sjezdy budou provedeny se stmelenou podkladní vrstvou. Dlážděný kryt je navržen zejména z důvodu estetického začlenění do okolí, případné snadnější opravy a existenci stávajících inženýrských sítí představujících riziko zásahu do konstrukce při případné opravě IS. Zpevněné plochy budou lemovány obrubníky a palisádou.

Stavba chodníku vyvolá nutnost *stavebních úprav oplocení* na hranici veřejného pozemku.

Odvodnění je řešeno příčným vypsádováním směrem k místní komunikaci. Stavbou dojde k omezení odtoku srážkových vod z místní komunikace. Předpokládá se výstavba nové dešťové kanalizace s vyústěním do odvodňovacího příkopu v blízkosti železničního přejezdu. Kanalizace není předmětem této projektové dokumentace.

V současné době je uliční prostor *nasvětlen* svítidly veřejného osvětlení. Vzhledem k polohové kolizi s navrženým chodníkem připravuje stavebník rekonstrukci VO s novým kabelovým vedením a stožáry. Stavba VO bude provedena v koordinaci s kabelizací rozvodů NN (E.ON). Kabelizace VO a NN nejsou předmětem této projektové dokumentace a bude dokončena nejpozději do doby uvedení stavby chodníku do provozu.

Stavba chodníku je v polohové kolizi se stávajícími podpěrnými body venkovního vedení NN a VO a se sloupky sdělovacích rozvodů. Do doby uvedení stavby chodníku do provozu bude dokončena kabelizace venkovních rozvodů NN a VO.

V rámci stavby bude provedeno směrové otočení sloupků sdělovacího vedení (přeložka se nepředpokládá) za podmínek správce vedení (CETIN a.s.). Práce nejsou součástí soupisu prací a budou objednány stavebníkem přímo u spol. CETIN a.s.

Směrové vedení

Směrové vedení respektuje směrové vedení místní komunikace a hranice pozemků. Směrové lomy jsou řešeny prostými kružnicovými oblouky, nebo zalomením. Podrobné vytyčovací body budou součástí realizační projektové dokumentace, popř. bude zajištěno vytyčení na základě podkladů v CAD.

Výškové vedení

Výškové vedení respektuje niveletu vozovky, konfiguraci stávajícího terénu, stávající zástavbu, možnost odvodnění a požadavek na plynulé napojení vstupů a sjezdů k přilehlým nemovitostem.

Výškové lomy jsou řešeny zaoblením parabolickými oblouky vydutými a vypuklými, nebo zalomením.

Podélný sklon nepřekročí **8,33%**, mj. s ohledem na podélný sklon chodníku. Navazující šikmé plochy budou provedeny ve sklonu **max. 12,5%** (max. 1:8).

Chodník bude fyzicky oddělen od silnice obrubníkem s převýšením **+120mm** (min. 100mm). Sjezdy budou na vozovku napojeny výškově **+40mm**. U bezbariérových úprav (místa pro přecházení) bude splněn požadavek na dodržení výškového rozdílu **max. +20mm**.

Příčné uspořádání

Příčné uspořádání je navrženo s ohledem na předpokládanou intenzitu pěšího provozu. Navržena je dvoupruhová pěší komunikace s výkonností 120-180 chodců/hodinu v jednom pruhu dle ČSN 73 6110.

Základní *volná šířka* chodníku je **min.1,75m**.

Stavba umožní výhledové rozšíření jízdního pásu místní komunikace na 5,5m.

Příčný sklon

Navržen je základní jednostranný příčný sklon **2,0%** (u pěších komunikací se jedná současně o maximální dovolený příčný sklon). V místě napojení na stávající zpevněné plochy v místě ZÚ a KÚ bude příčný sklon plynule upraven vzestupnicí (sestupnicí). Nutno dodržet hodnoty výsledného sklonu min $m=0,5\%$.

V místech *sjezdů* bude příčný sklon **min. 1%**.

Zemní pláň bude provedena ve sklonu 2.0%.

Chodník bude vždy vyspádovaný směrem od stávající neveřejné zástavby v příčném sklonu min. 0,5%, popř. s výsledným sklonem $m = \min(0,5\%)$.

Konstrukce zpevněných ploch:

Chodník je navržen s dlážděným krytem zejména z důvodu estetického začlenění do okolí, případné snadnější opravy a existenci stávajících inženýrských sítí představujících riziko zásahu do konstrukce při případné opravě IS.

Chodník bez pojezdu vozidly je navržen s dlážděným krytem ve **skladbě „D1“** odpovídající návrhové úrovni porušení D2, katalogový list D2-D-1-CH-PIII:

• <i>dlažba betonová zámková pravoúhlá 200/100mm (ČSN 73 6131)</i>	60 mm
• <i>kamenivo HDK fr. 4-8 mm (ČSN 73 6126-1)</i>	40 mm
• <i>štěrkodrt' ŠD_B fr. 0-32 mm (ČSN 73 6126-1)</i>	150 mm
<i>Celkem</i>	250 mm

V místech *sjezdů* bude chodník proveden ve **skladbě „D2“** odpovídající návrhové úrovni porušení D1, katalogový list D1-D-2-VI-PIII:

• <i>dlažba betonová zámková pravoúhlá 200/100mm (ČSN 73 6131)</i>	80 mm
• <i>kamenivo HDK fr. 4-8 mm (ČSN 73 6126-1)</i>	50 mm
• <i>směs stmelená cementem SC_{8/10} (ČSN 73 6124-1)</i>	150 mm
• <i>štěrkodrt' ŠD_B fr. 0-63 mm (ČSN 73 6126-1)</i>	150 mm
<i>Celkem</i>	430 mm

Rozšíření místní komunikace je navrženo s živičným krytem ve **skladbě „A“** odpovídající třídě dopravního zatížení V a návrhové úrovni porušení D1, katalogový list D1-N-1-V-PIII:

• <i>ACO 11+ 50/70 (ČSN EN 13108-1; ČSN 73 6121)</i>	40 mm
• <i>ACP 16+ 50/70 (ČSN EN 13108-1; ČSN 73 6121)</i>	60 mm
• <i>mechanicky zpevněné kamenivo MZK_{GC}, fr. 0-32 mm (ČSN 73 6126-1)</i>	150 mm
• <i>štěrkodrt' ŠD_B fr. 0-63 mm (ČSN 73 6126-1)</i>	200 mm
<i>Celkem</i>	450 mm

SPECIFIKACE BETONOVÝCH DLÁŽDĚNÝCH PRVKŮ:

- skladba "D1" *dlažba betonová zámková 200/100/60mm - přírodní šedá*
- skladba "D2" *dlažba betonová zámková 200/100/80mm - přírodní šedá*
- *hmatové úpravy pro slabozraké dlažba betonová zámková 200/100/60(80)mm se struktur. povrchem - červená*
- úprava kolem vodící linie..... dlažba betonová 200/200/60(80)mm bez zkosených hran - šedá*

Dlažební prvky se součinitelem smykového tření $\geq 0,6\mu$ budou splňovat parametry uvedené v ČSN 73 6131 a TP 192.

Dlažba vodících linií pro zrakově postižené musí splňovat specifikaci pro hmatovou dlažbu dle NV 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04. – 06 (technický návod Technického a zkušebního ústavu stavebního).

Pro dosažení funkčního hmatového kontrastu, vyžadovaného vyhláškou č. 398/2009 Sb., musí okolí tvořit rovinné desky nebo prvky s ekvivalentním povrchem v šíři nejméně 250mm. 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.

Rovinnost dlažby dle ČSN 74 4505. Povrch dlažby musí splňovat základní požadavky na protiskluznost dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Hodnota protiskluznosti nesmí být odlišná od výše uvedeného požadavku. Povrch musí být rovinný, bez výstupků, drážek a podobných tvarových úprav.

Podkladní vrstvy budou provedeny na řádně urovanou, vyspádovanou a zhutněnou pláň. Pláň musí vyhovovat minimální hodnotě modulu přetvárnosti – viz D.1.3 Vzorové příčné řezy (zohledňuje požadavek na zajištění míry zhutnění výše uložených konstrukčních vrstev). V případě zastižení nevhodného málo únosného podloží bude provedena výměna podloží – viz. zemní těleso.

Zemní těleso

Svahy násypů budou provedeny ve sklonu 1:2.5. *Svahy výkopů* ve sklonu min. 1:2.

Podkladní vrstvy budou provedeny na řádně urovanou, vyspádovanou a zhutněnou pláň. Vzhledem k provádění tělesa zpevněných ploch v násypu, bylo upuštěno od požadavku měření únosnosti pláň.

Zemní práce

Po provedení odkopávky nesmí docházet k zatížení podzemních inženýrských sítí pojezdy vozidly, popř. je nutné ponechat původní krytí IS nebo osadit panely.

Veškeré zemní práce SO 101 budou prováděny otevřeným výkopem. Bezvýkopová technologie není navržena.

Zemní práce budou spočívat zejména v provedení odkopávky a s lokálními hloubenými vykopávkami (oplocení) a v následném provedení vegetačních úprav. *Zatřídění zemin* dle těžitelnosti se předpokládá dle ČSN 73 6133 ve třídě I. (skup. 2 a 3 dle ČSN 73 3055).

Vykopávky se předpokládají nepažené.

Zásyp ve zpevněných plochách bude přednostně proveden z bouraných nestmelených vrstev, popř. nakupovaným materiálem (štěrkodrt' fr. 0-63mm) – viz soupis prací. V nezpevněných nepojížděných plochách bude zásyp proveden z vytěženého materiálu.

Přebytečný výkopek bude odvezen k trvalému uložení na skládku určenou pro daný druh odpadu (11km). Výkopek pro zpětné použití bude uložen podél rýhy nebo na mezideponii (1km) – viz. soupis prací. Plocha pro mezideponii bude zajištěna v režii zhotovitele stavby a předem projednána se stavebníkem.

Obrubníky

Zpevněné plochy budou lemovány novými prefabrikovanými **obrubníky** z vibrolisovaného betonu třídy C 40/50. Použity budou obrubníky *silniční 100/15/25* a *nájezdové 100/15/15*. Napojení silničních obrub na nájezdové bude řešeno obrubníky *přechodovými 100/15/25 P(L)*. Na protilehlé straně bude chodník lemován obrubníky *chodníkovými 100/10/25*.

Výškově budou obrubníky osazeny s ohledem na přilehlé zpevněné plochy následovně:

- silniční +120mm (min. 100mm)
- chodníkový min. +60mm (návodní strana)
- nájezdový +40mm (sjezdy)
- nájezdový max.20mm (bezbariérové úpravy)
- povodní strana -5mm (zajištění odtoku povrchových vod)

Palisáda

Výškový rozdíl chodníku a stávajícího terénu v blízkosti křižovatky ul. Tyršova a Fr. Řepky bude řešen osazením **palisád** tl. 120mm, délky 180mm a proměnné výšky (viz soupis prací) z vibrolisovaného betonu třídy C 40/50 barvy šedé.

Úpravy povrchů, vegetační úpravy

Dotčené přilehlé nezpevněné plochy budou ohumusovány v tl. 0,1m a osety travním semenem. Vegetační úpravy nutno dokončit co možná nejdříve z důvodu zamezení vzniku půdní eroze. Součástí stavby není skrývka ornice. Ornice bude dodána v režii zhotovitele stavby.

Napojení na stávající živičný kryt bude provedeno zařezáním živičného krytu s následným ošetřením modifikovanou živičnou zálivkou. Napojení obrusné vrstvy bude provedeno odstupňovaně s šířkovým přesahem min. 0,2m.

Přilehlé zpevněné plochy budou šetrně vybourány s uložením v místě stavby bez odvozu. Následně bude provedeno zpětné uložení původních krytových vrstev. Sjezdy k č.p. 295, 294, 288, 291, 303, 302, 301 a vstup k č.p. 304 s betonovým krytem vykazují poruchy a budou provizorně upraveny vrstvou ze štěrkodrtě.

Stavební úpravy oplocení

Stavba chodníku vyvolá nutnost *stavebních úprav oplocení* na hranici veřejného pozemku v celkové délce **146,80m**. Stavební úpravy budou spočívat v kompletním vybourání oplocení a provedení oplocení nových s podezdívkou. Stávající skříňky hlavního uzávěru plynu HUP jsou součástí stavebních úprav oplocení.

Mobiliář

Není navržen.

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

Odvodnění je řešeno příčným vyspádováním směrem k místní komunikaci. Stavbou dojde k omezení odtoku srážkových vod z místní komunikace. Předpokládá se výstavba nové dešťové kanalizace s vyústěním do odvodňovacího příkopu v blízkosti železničního přejezdu. Kanalizace není předmětem této projektové dokumentace.

Během realizace stavby se nepředpokládá zastižení hladiny spodní vody.

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

Součástí stavby je stranová přeložka stávajícího svislého dopravního značení v kolizi s navrženou stavbou.

Trvalé dopravní značení

Není navrženo.

Přechodné dopravní značení

Dopravní opatření po dobu realizace stavby jsou součástí stavby a budou zajištěny zhotovitelem stavby.

Stavbou dojde k omezení silniční dopravy (částečná uzavírka místní komunikace).

Stavba nevyžaduje vymezení objízdných tras.

Doprava bude usměrněna přechodným dopravním značením. Dopravní značení zhotovitel předem projedná s DI Policie ČR a městysem Svitávka a následně požádá příslušný silniční správní úřad o vydání rozhodnutí ZUS.

Po dobu realizace stavby je nutné zajistit přístup a příjezd vozidel HZS a RZS k přilehlým nemovitostem a současně minimalizovat dobu zamezení příjezdu po projednání s vlastníky nemovitostí. Stavební práce nutno realizovat po úsecích tak, aby byla doba omezení přístupu a příjezdu co možná nejkratší.

Značky užívané pro označení pracovního místa musí odpovídat vyhlášce č. 294/2015 Sb., ČSN EN 12899-1, ČSN EN 12966-1+A1, TP 143, TP 70, VL 6.1, VL 6.2, TP 65, 66 a 133.

Při jejich umístění se postupuje podle TP 65 s odchylkami stanovenými v TP 66.

Značky musí být provedeny jako retroreflexní a musí splňovat vlastnosti minimálně třídy RA1 dle ČSN EN 12899-1.

Rozměry značek stanoví VL 6.1 a VL 6.2 – značky základní velikosti. Není dovoleno užívat svislých značek zmenšené velikosti.

Dopravní značení bude po dobu prací udržováno ve funkčním stavu a předepsaném rozsahu, aktualizováno v souladu s postupem prací a po jejich ukončení neprodleně odstraněno.

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

Mimo výše uvedené nejsou další zvláštní podmínky a požadavky stanoveny.

9. Vazba na případné technologické vybavení

Není.

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

Skladba zpevněných ploch byla navržena dle platných TP (zejména TP 170, dod. TP 170), ČSN a ostatních předpisů pro navrhování a provádění pozemních komunikací.

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

Po dobu realizace stavby bude pěší provoz veden shodně se stávajícím stavem po místní komunikaci bez chodníků. Opatření na provedení provizorních opatření na převedení pěšího bezbariérového provozu jsou součástí stavby a budou zajištěny zhotovitelem stavby.

V případě použití lávek bude splněn požadavek na průchozí šířku min. 900mm, výškové rozdíly max. 20mm s konstrukcí proti sjetí vozíku dle čl. 4.1 přílohy 2 vyhlášky 398/2009 Sb.

Výkopy budou označeny a doplněny prvky vodící linie v souladu s čl. 1.2.10 přílohy č.1 vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

12. Požadavek na zpracování projektové dokumentace

Předpokládá se vypracování realizační projektové dokumentace (RDS) v rozsahu dle požadavku zhotovitele stavby (podrobný vytyčovací výkres, výškový návrh, detaily). Vypracování dokumentace je v režii zhotovitele stavby.

Datum : 01/2020

Vypracoval: Petr Odehnal