

MĚSTO ČESKÁ SKALICE

SO 102 – Chodníky a plochy u garáží

PROJEKT: II/304 Česká Skalice, ulice Zelená - křižovatka s I/33 - chodníky

Stupeň: Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zakázkové číslo: 55/19.1
Revize: 0
Datum: 09/2024
Kraj: Královéhradecký

Investor: Město Česká Skalice
třída T.G. Masaryka 80
552 03, Česká Skalice

Zpracovatel
dokumentace: VDI Projekt s.r.o.
K Botiči 1453/6
101 00, Praha 10

Projektant: Ing. Pavol Tomko

Kancelář
Pardubice: Třída Míru 109
530 02, Pardubice
Tel.: 773 600 770

Zodpovědný projektant: Ing. Miroslav Kučera
ČKAIT 0701063

Obsah:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1	ÚDAJE O STAVBĚ	3
1.2	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ	3
1.3	ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE	3
2	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	4
3	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI.....	4
3.1	PODKLADY	4
3.2	PRŮZKUMY	4
3.2.1	<i>Dopravní průzkum:.....</i>	<i>4</i>
3.2.2	<i>Geotechnický a hydrogeologický průzkum, základní korozní průzkum:.....</i>	<i>4</i>
3.2.3	<i>Diagnostický průzkum konstrukcí:</i>	<i>4</i>
3.2.4	<i>Dendrologický průzkum:</i>	<i>4</i>
3.2.5	<i>Kamerový průzkum kanalizace:</i>	<i>4</i>
3.2.6	<i>Hydrometeorologické a hydrologické údaje, plavební podmínky, inundace, kvalita vody v recipientech:.....</i>	<i>5</i>
3.2.7	<i>Klimatologické údaje (převládající směr větru, výskyt mlh a přízemních mrazů, extrémní teploty vzduchu, index mrazu, smogové oblasti):</i>	<i>5</i>
3.2.8	<i>Stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně:.....</i>	<i>5</i>
4	VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	5
5	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ	5
5.1	SO 102 – CHODNÍKY A PLOCHY U GARÁŽÍ	5
5.1.1	<i>Navržené obruby.....</i>	<i>6</i>
5.1.2	<i>Navržené konstrukce.....</i>	<i>6</i>
6	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍ KOMUNIKACE.....	7
7	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH 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 STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE	8

1 Identifikační údaje

1.1 Údaje o stavbě

- Název stavby : II/304 Česká Skalice, ulice Zelená - křižovatka s I/33 - chodníky
- Místo stavby : Česká Skalice
- Kraj : Královéhradecký
- Katastrální území : Česká Skalice (621 684), Spyta (621 722)
- Parcelní čísla : KÚ Česká Skalice: 299/6, 1370, 331/1, 335, 346, 358, 1571/2, 345/1, 388/1, 384, 383, 320, 321, 324, 325, 328, 330/1, 332, 369, 1558, 363, 354, 357, 359, 364/2, 1571/1, 161/2, 299, 1370, 331/1, 335, 346, 358, 1571/2, 371/1, 396, 362/2, 1700/10, 382, 329/1
KÚ Spyta: 161/2
- Druh stavby : Rekonstrukce a novostavba
- Stupeň dokumentace : Projektová dokumentace pro provádění stavby

1.2 Údaje o stavebníkovi

Město Česká Skalice
třída T.G. Masaryka 80
552 03, Česká Skalice

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

VDI Projekt s.r.o.

K Botiči 1453/6

Praha 10, 101 00

- Kancelář Pardubice : Třída Míru 109
Pardubice
530 02

Hlavní inženýr projektu: Ing. Pavol Tomko

Vypracoval: Ing. Pavol Tomko

2 Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Jedná se o rekonstrukci a novostavbu chodníků podél průtahu silnic II/304 a III/28517 ve městě Česká Skalice. Součástí stavebního objektu je také rekonstrukce zpevněných ploch u garáží a úprava přilehlých ploch.

Šířka navrhovaných chodníků je v celé délce řešené stavby min 1,50 m. Vedení chodníku kopíruje stávající stav a dále je navrženo prodloužení stávajících chodníků (novostavba). Chodníky navazují na rekonstruovanou přilehlou komunikaci II/304 a III/28517, řešenou v rámci samostatné PD „II/304 Česká Skalice, ulice Zelená - křižovatka s I/33“.

Rekonstrukce a novostavba chodníků začíná v napojení za odbočkou do ulice Křenkova. Konec chodníků je navržen cca 25 m za křižovatkou silnic II/304 a III/28517, respektive cca 40 m za železničním nadjezdem železniční tratě Jaroměř - Trutnov.

V PD ve stupni PDPS jsou zapracovány požadavky SFDI viz. situace PK a VZ př.řezy.

3 Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

3.1 Podklady

- vlastní rekognoskace terénu
- katastrální mapa
- údaje o vlastnictví z katastru nemovitostí
- inženýrské sítě (zakresleny na základě vyjádření o existenci inženýrských sítí jednotlivých správců IS)
- geodetický situační podklad (výškový systém Bpv; souřadnicový systém JTSK)
- projektová dokumentace rekonstrukce NN (investice ČEZ Distribuce a.s.)
- projektová dokumentace „II/304 Česká Skalice, ulice Zelená – křižovatka s I/33“
- podklady k rekonstrukci areálu Truhlářství Urban, s.r.o.

3.2 Průzkumy

3.2.1 Dopravní průzkum:

Pro stavbu tohoto charakteru nebylo nutné pořizovat.

3.2.2 Geotechnický a hydrogeologický průzkum, základní korozní průzkum:

Nebylo nutné pořizovat.

3.2.3 Diagnostický průzkum konstrukcí:

Nebylo nutné pořizovat.

3.2.4 Dendrologický průzkum:

V rámci této PD nebyl vypracován. Dendrologický průzkum byl vypracován v rámci PD: „II/304 Česká Skalice, ulice Zelená - křižovatka s I/33“ (investorem Královéhradecký kraj). V rámci tohoto průzkumu bylo pak navrženo také kácení dřevin z důvodu návrhu této PD.

3.2.5 Kamerový průzkum kanalizace:

Byl vypracován kamerový průzkum stávající kanalizace (Českoskalické vodárny, s.r.o.). Průzkum je přílohou F.2.1 této PD.

3.2.6 Hydrometeorologické a hydrologické údaje, plavební podmínky, inundace, kvalita vody v recipientech:

Nebylo nutné pořizovat.

3.2.7 Klimatologické údaje (převládající směr větru, výskyt mlh a přízemních mrazů, extrémní teploty vzduchu, index mrazu, smogové oblasti):

Nebylo nutné pořizovat.

3.2.8 Stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně:

Stavba se nenachází v památkové zóně, městské památkové zóně ani v památkové rezervaci.

4 Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Kromě stavebního objektu „SO 102 - Chodníky a plochy u garáží“ jsou předmětem této PD tyto další stavební objekty:

- SO 302 – Přípojky objektů do dešťová kanalizace
- SO 304 – Splašková kanalizace
- SO 305 – Přípojky objektů do splaškové kanalizace
- SO 306 – přeložka vodovodu
- SO 401 – Veřejné osvětlení

5 Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

5.1 SO 102 – Chodníky a plochy u garáží

Chodníky spadají do funkční skupiny D2. Plochy u garáží jsou charakterizovány jako funkční skupina C. Přes chodník jsou vedeny samostatné sjezdy k nemovitostem. Stávající šířka chodníku je místně < 1,50 m. Povrch chodníku je asfaltový nebo z betonových dlaždic, lokálně (ve sjezdu) také z drobné dlažební kostky K10. Povrch ploch u garáží je travnatý, asfaltový nebo z makadamu. Stávající silniční obruby jsou betonové, převážně šířky cca 10 cm, lokálně (ve sjezdech) pak snížené kamenné obruby šířky cca 20 cm. V celé délce ulice chybí bezbariérové prvky (varovné/signální pásy, umělé vodící linie atp).

Návrh zachovává funkční skupiny chodníků i ploch u garáží, tedy D2, respektive C. Hranice mezi chodníkem a přilehlou vozovkou budou tvořit silniční betonové obruby 15/25/100 (respektive 15/15/100 v místě sjezdů), které jsou osazeny do bet. lože min. 0,10 m z betonu C 20/25 nXF3. Chodníky budou lemovány přirozenou vodící linií v podobě oplocení stávajících pozemků a dále v podobě parkové obruby 8/25/100 s podsázkou 0,06 m. Navržena je tedy výměna konstrukčních vrstev chodníku a osazení nových silničních bet. obrub. Chodník je pak po obou stranách komunikace navržen min. 1,50 m. Povrch chodníku je ze zámkové bet. dlažby. Veškeré obruby budou uloženy do bet. lože min. 0,10 m z betonu C20/25 nXF3.

Směrově a výškově trasa chodníku (ploch u garáží) kopíruje navrhovaný stav rekonstrukce přilehlé vozovky (PD „II/304 Česká Skalice, ulice Zelená - křižovatka s I/33“). Trasa chodníku je navržena v podélném sklonu v rozmezí 0,30% až 5,43%. Příčný sklon chodníku je min. 0,50% a max 2,00%. Příčný a podélný sklon ploch u garáží pak bude proveden tak, aby bylo zajištěno odvodnění zpevněné plochy, výsledný sklon je třeba dodržet min. 0,50 %. Veškeré návrhové prvky jsou dále patrné z výkresové části PD.

Povrch ploch u garáží je navržen asfaltový. Povrch chodníků a sjezdů bude ze zámkové betonové dlažby. Technologie pokládky dlažby bude provedena v souladu s ČSN 73 6131 „Kryty z dlažeb a dílců“ a dle TP 192 „Dlažby pro konstrukce pozemních komunikací“.

5.1.1 Navržené obruby

- Betonová silniční obruba 15/25/100 cm
- Betonová nájezdová obruba 15/15/100 cm
- Betonová obruba přechodový kus 15/15-25/100 cm
- Betonová parková obruba 8/25/100 cm

Veškeré obruby budou osazeny do betonového lože z betonu C 20/25 nXF3 minimální tl. 10 cm.

5.1.2 Navržené konstrukce

1) KONSTRUKCE SJEZDU DLE TP170, (D2-D-1) TDZ VI, PIII:

➤ ZÁMKOVÁ BETONOVÁ DLAŽBA	DL	80 mm	ČSN 736131, TP192
➤ LOŽNÍ VRSTVA Z KAMENIVA 4/8	L	40 mm	ČSN 736126-1; ČSN EN 13285
➤ ŠTĚRKODRŤ 0/63	ŠD _B	250 mm	ČSN 736126-1; ČSN EN 13285
UPRAVENNÁ A ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ Edef.2.min = 30 MPa			ČSN 72 1006, příloha A
KONSTRUKCE CELKEM	min	370 mm	

SANACE ZEMNÍ PLÁNĚ v případě nedodržení Edef.2.min:

ŠTĚRKODRŤ 0/63	ŠD _B	200 až 300 mm	ČSN 736126-1; ČSN EN 13285
GEOTEXTÍLIE min. 300g/m2 a 25 kN/m S FUNKCÍ VÝZTUŽNOU, SEPARAČNÍ A FILTRAČNÍ			
UPRAVENÁ A ZHUTNĚNÁ PARAPLÁŇ			
SANACE CELKEM	min	200 až 300 mm	

2) KONSTRUKCE CHODNÍKU DLE TP170, (D2-D-1) TDZ CH, PIII:

➤ ZÁMKOVÁ BETONOVÁ DLAŽBA	DL	60 mm	ČSN 736131, TP192
➤ LOŽNÍ VRSTVA Z KAMENIVA 4/8	L	30 mm	ČSN 736126-1; ČSN EN 13285
➤ ŠTĚRKODRŤ 0/63	ŠD _B	150 mm	ČSN 736126-1; ČSN EN 13285
UPRAVENNÁ A ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ Edef.2.min = 30 MPa			ČSN 72 1006, příloha A
KONSTRUKCE CELKEM	min	240 mm	

SANACE ZEMNÍ PLÁNĚ v případě nedodržení Edef.2.min:

ŠTĚRKODRŤ 0/63	ŠD _B	200 až 300 mm	ČSN 736126-1; ČSN EN 13285
GEOTEXTÍLIE min. 300g/m2 a 25 kN/m S FUNKCÍ VÝZTUŽNOU, SEPARAČNÍ A FILTRAČNÍ			
UPRAVENÁ A ZHUTNĚNÁ PARAPLÁŇ			
SANACE CELKEM	min	200 až 300 mm	

3) KONSTRUKCE PLOCH U GARÁŽÍ; DLE TP 170 (D1-N-2); TDZ VI, PIII:

➤ ASF. BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN 736121, ČSN EN 13108-1
SPOJ. POSTŘIK Z KATIONAKTIVNÍ ASF. EMULZE	PS-E	0,30 kg/m2	ČSN 73 6129
➤ ASF. BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY	ACP 16+ 50/70	50 mm	ČSN 736121, ČSN EN 13108-1
INFILTRAČNÍ POSTŘIK S MODIFIK. ASF. EMULZÍ	PI-EP	1,0 kg/m2	ČSN 73 6129
➤ ŠTĚRKODRŤ	ŠDA 0/32	150 mm	ČSN 73 6126-1
➤ ŠTĚRKODRŤ	ŠDB 0/63	150 mm	ČSN 73 6126-1
UPRAVENNÁ A ZHUTNĚNÁ ZEMNÍ PLÁŇ Edef.2.min = 30MPa			ČSN 72 1006, příloha A
KONSTRUKCE CELKEM		min. 390 mm	

SANACE ZEMNÍ PLÁNĚ V PŘÍPADĚ NEDODRŽENÍ Edef.2.min

ŠTĚRKODRŤ 0/63 ŠDB 200 až 300 mm ČSN 73 6126-1

GEOTEXTÍLIE min. 300g/m² S PEVNOSTÍ V PŘÍČNÉM/PODELNÉM TAHU 25 kN/m S FUNKCÍ VÝZTUŽNOU, SEPARAČNÍ A FILTRAČNÍ

UPRAVENÁ A ZHUTNĚNÁ PARAPLÁŇ

SANACE CELKEM 200 až 300 mm

4) KONSTRUKCE VOZOVKY V NAPOJENÍCH NA STÁVAJÍCÍ STAV:

- | | | | |
|---|---------------|------------------------|----------------------------|
| ➤ ASF. BETON PRO OBRUSNÉ VRSTVY | ACO 11+ 50/70 | 40 mm | ČSN 736121, ČSN EN 13108-1 |
| SPOJ. POSTŘÍK Z KATIONAKTIVNÍ ASF. EMULZE | PS-E | 0,30 kg/m ² | ČSN 73 6129 |
| ➤ ASF. BETON PRO PODKLADNÍ VRSTVY | ACP 22+ 50/70 | 60 mm | ČSN 736121, ČSN EN 13108-1 |
| SPOJ. POSTŘÍK Z KATIONAKTIVNÍ ASF. EMULZE | PS-E | 0,40 kg/m ² | ČSN 73 6129 |
| - DŮKLADNÉ VYČIŠTĚNÍ FRÉZ. POVRCHU | | | |
| - FRÉZOVÁNÍ VOZOVKY TL. 100 mm | | | |

KONSTRUKCE CELKEM min. 100 mm

Upravená a zhutněná zemní pláň musí před pokládkou konstrukčních vrstev splňovat modul přetvárnosti Edef.2.min, který je ve všech případech výše zmíněných konstrukcí 30 MPa. V případě nedodržení únosnosti pláň, bude provedena navržená sanace zemní pláň. Způsob sanace podloží bude upřesněn na základě rozhodnutí geotechnika při realizaci stavby.

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

Odvodnění zpevněných ploch od povrchové vody je řešeno pomocí příčného a podélného sklonu povrchu chodníku do nových uličních vpustí a podélných žlabů, které jsou řešeny v rámci jiné PD (PD „II/304 Česká Skalice, ulice Zelená - křižovatka s I/33“). Plochy u garáží jsou odvodněny pomocí příčného a podélného sklonu povrchu, kde voda oteče částečně do přilehlých příkopů zeleně. Plochy jsou dále odvodněny pomocí navržených uličních vpustí s mříží 50x50 (50x30) cm s litinovou mříží (UV 9 a, 23, 24). Vpusti budou napojeny kanalizační přípojkou DN 150 (HDPE SN12) do nově navržené dešťové kanalizace, která je řešena v rámci jiné PD (PD „II/304 Česká Skalice, ulice Zelená - křižovatka s I/33“). Zemní pláň konstrukce chodníků bude odvodněna podélným trativodem s drenážní trubkou → součástí návrhu jiné PD (PD „II/304 Česká Skalice, ulice Zelená - křižovatka s I/33“). Přilehlé příkopy kolem tělesa chodníku jsou pak odvodněny upraveným příkopem. Voda z příkopů bude odvedena horskými vpustmi, kolem kterých bude provedeno odláždění lomovým kamenem. Horské vpusti budou napojeny kanalizační přípojkou DN 150 (HDPE SN12) do nově navržené dešťové kanalizace, která je řešena v rámci jiné PD (PD „II/304 Česká Skalice, ulice Zelená - křižovatka s I/33“).

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

Svislé a vodorovné dopravní značení není předmětem řešení tohoto stavebního objektu.

8 Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Postup výstavby navrhne zhotovitel před zahájením stavby s ohledem na smluvní podmínky s investorem a na požadavky stavebního úřadu, PČR a HZS.

Zhotovitel je zodpovědný za udržování čistoty a provozu na staveništi, na díle a za odstranění veškerých nečistot a případného odpadu, který se na staveništi nashromáždí. Přístupové komunikace budou udržovány v čistotě. Před vlastní výstavbou je nutné provést přípravu území. Postup provádění prací musí zajistit, aby nedošlo k rozmáčení zeminy pod úroveň pláně. Vytěžená nevhodná zemina bude odvezena na legální skládku mimo prostor staveniště. Předpokládá se, že výroba betonových směsí bude prováděna v centrálních výrobnách. Potřebné plochy pro skládky zajistí zhotovitel stavby. Veškeré stavební práce budou prováděny dle platných technologických předpisů, příslušných norem a technicko-kvalitativních podmínek, případně podle zvláštních TKP s důrazem na provádění předepsaných zkoušek a měření pro jednotlivé práce. Zhotovitel musí bezpodmínečně dodržovat veškeré platné zákony a předpisy o ochraně životního prostředí s důrazem na ochranu povrchových a podpovrchových vod. V prostoru stavby nesmí být zřizovány dočasné sklady PHM. Na staveništi se nesmí provádět opravy mechanismů. Dopravní prostředky a mechanismy nasazené na stavbu musí být v takovém technickém stavu, aby byl vyloučen únik paliva, náplní technických kapalin a maziv. Stavební práce budou prováděny v souladu s platnými ČSN dle harmonogramu prací, který si v rámci své přípravy vyhotoví zhotovitel stavby. Stavba neklade mimořádné nároky na provádění speciálních činností a nevyžaduje žádné zvláštní podmínky.

Při všech stavebních pracích musí být dodrženy předpisy o bezpečnosti práce, zejména dle zákona č.262/2006 sb., č.88/2016 Sb. a nařízení vlády č.136/2016 Sb.

Zvláště se připomínají bezpečnostní předpisy týkající se práce pod vedením VČE a v blízkosti kabelů a sítí. Případná překládka kabelů bude provedena v souladu s normou ČSN 73 6005 - Prostorová úprava vedení technického vybavení a ČSN 73 3050 - Zemní práce. Při provádění veškerých prací je nutné dodržovat Zákon o elektronických komunikacích č.252/2017 Sb. Při výstavbě je třeba respektovat vyjádření dotčených organizací – viz stavební část projektové dokumentace, podmínky stavebního povolení a řídit se příslušnými technickými předpisy a normami, které mají vztah k tomuto typu výstavby. Zvláště pak ČSN 33 2000-4-41, ČSN 73 6005, ČSN 73 3050, ČSN 34 3100, ČSN 34 3101 a ČSN 34 3108 apod.

9 Vazba na případné technologické vybavení

V rámci projektové dokumentace nedojde k výstavbě ani obnově technických ani technologických zařízení.

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

V rámci této projektové dokumentace nebyly provedeny žádné výpočty.

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

V prostoru staveniště bude zakázán pohyb neoprávněných osob.