

**INVESTOR****STATUTÁRNÍ MĚSTO DĚČÍN**

Magistrát města Děčín  
Mírové náměstí 1175/5  
405 38 Děčín IV

**GENERÁLNÍ PROJEKTANT****RE:ARCHITEKTI STUDIO S.R.O.**

Melantrichova 463/15  
110 00 Praha 1 - Staré Město

**re:**  
architekti

**HLAVNÍ ARCHITEKT PROJEKTU**

ING. ARCH. JIŘÍ ŽID  
ING. ARCH. JAN VLACH

**KONTAKT:**

EMAIL: JIRI.ZID@REARCHITEKTI.CZ  
TELEFON: +420 777 332 204

**SO 103 STAVEBNÍ ÚPRAVA UL. RUSKÁ****STAVBA****OBNOVA HISTORICKÉ ČÁSTI PODMOKEL  
ETAPA D, UL. TEPLICKÁ**




S.A.W. CONSULTING s.r.o.

Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí nad Labem

středisko UL: Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí n. L.

web: www.sawconsulting.cz

e-mail: info@sawconsulting.cz

<b>VYPRACOVAL</b>	<b>ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT</b>	<b>TECHNICKÁ KONTROLA</b>	<b>INVESTOR</b>	<b>STAT. MĚSTO DĚČÍN</b>
ING. JIŘÍ HENYCH	ING. JIŘÍ HENYCH	ING. HELENA HLUBUČKOVÁ	<b>ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO</b>	<b>2018-078</b>
			<b>DATUM</b>	<b>08/2023</b>
<b>PŘÍLOHA</b>			<b>STUPEŇ</b>	<b>PDPS</b>
			<b>MĚŘITKO</b>	<b>-</b>
			<b>ČÁST DOKUM.</b>	<b>Č. PŘÍLOHY</b>
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			<b>D.1.12</b>	<b>1</b>

## Obsah

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</b>	<b>2</b>
1.1	ÚDAJE O STAVBĚ.....	2
1.2	INVESTOR .....	2
1.3	GENERÁLNÍ PROJEKTANT.....	2
1.4	PROJEKTANT .....	2
<b>2</b>	<b>STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI</b>	<b>3</b>
3.1	EXISTENCE INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ.....	3
3.2	PRŮZKUM VOZOVKY .....	3
3.3	SČÍTÁNÍ DOPRAVY .....	3
<b>4</b>	<b>VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>NÁVRH STAVEBNÍHO OBJEKTU</b>	<b>4</b>
5.1	SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ POMĚRY.....	5
5.2	PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ.....	5
5.3	OBRUBNÍK A JINÉ PRVKY .....	6
5.4	KONSTRUKCE ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....	6
5.5	KRAJNICE, ZEMNÍ PRÁCE, KONEČNÉ ÚPRAVY TERÉNU .....	8
5.5.1.1	Nezpevněná krajnice .....	8
5.5.1.2	Podloží násypu .....	8
5.5.1.3	Násyp.....	8
5.5.1.4	Zářez .....	8
5.5.1.5	Aktivní zóna .....	8
5.5.1.6	Založení trávníku v rovině.....	8
5.5.1.6.1	Zakládání trávníku v rovině .....	8
5.5.1.6.2	Travní směsi.....	9
5.5.1.6.3	Ošetřování trávníku .....	9
5.5.1.6.4	Zálivka .....	9
<b>6</b>	<b>DOPRAVA V KLIDU</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK</b>	<b>9</b>
<b>8</b>	<b>NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU</b>	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU</b>	<b>10</b>
<b>10</b>	<b>BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI</b>	<b>10</b>
<b>11</b>	<b>VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ</b>	<b>11</b>
<b>12</b>	<b>PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ</b>	<b>11</b>
<b>13</b>	<b>ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE</b>	<b>11</b>
<b>14</b>	<b>ZÁVĚR</b>	<b>12</b>

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název:	Obnova historické části Podmokel etapa D, ul. Teplická
Kraj:	Ústecký [CZ042]
Katastrální území:	Podmokly [625141]
Obec:	Děčín [562335]
Stavební objekt:	SO 103 Stavební úprava ulice Ruská
Pozemní komunikace:	Místní komunikace obslužná
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

### 1.2 INVESTOR

Název:	Statutární město Děčín Magistrát města Děčín
Sídlo:	Mírové náměstí 1175/5 405 38 Děčín
IČ:	00261238

### 1.3 GENERÁLNÍ PROJEKTANT

Název:	re: architekti studio s.r.o.
Sídlo:	Melantrichova 463/15 110 00 Praha 1
IČO:	05559022
Zodpovědná osoba:	Ing. arch. Jiří Žid Ing. arch. Jan Vlach
Vypracoval:	Ing. arch. Jiří Žid

### 1.4 PROJEKTANT

Název:	S.A.W. Consulting s.r.o.
Sídlo:	středisko Ústí nad Labem Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí nad Labem
IČ:	287 188 36
Vypracoval:	Ing. Jiří Henych
Zodpovědný projektant:	Ing. Jiří Henych, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby, ČKAIT 0402568

## 2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem projektové dokumentace je humanizace uličního prostoru v ul. Ruská v Děčíně. Komunikace je navržena jako jednosměrná ve směru od ul. Teplická s oboustrannými chodníky pro pěší. Prostor před garážemi (p.p.č. 846) bude zpevněn asfaltovým betonem.

Základní šířka jízdního pásu je 4,0 m, min. šířka chodník je 2,25 m.

Projekt navazuje na celkovou revitalizaci sběrné komunikace ulice Teplická.

Stavební práce budou prováděny na pozemcích 846, 843, 624, 803/1, 724/1, 847/3, 847/2 a 847/1 v k.ú. Podmokly.

### **3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI**

Výčet podkladů a průzkumů použitých pro vypracování projektové dokumentace

- Mapové podklady – Český úřad zeměměřický a katastrální
- Územní plán
- Mapové podklady – Český úřad zeměměřický a katastrální, územní plán
- Zaměření polohopisu a výškopisu – Atlas Group s.r.o., Masarykova 750/36, 400 01 Ústí nad Labem, součástí přílohy H.2
- Vyjádření správců inženýrských sítí a vlastníků provozovaných zařízení, součástí přílohy G
- Průzkum lokality, fotodokumentace 2021-2022
- Diagnostický průzkum vozovky - Ing. Pavel Hermann – RODOS, součástí přílohy H.3
- ČSN a ČSN EN, TP, TKP a další související předpisy použité ke zpracování PD
- Informace z České geologické služby (ČGS)
- Informace z Povodňového informačního systému (POVIS)
- Informace ze silniční a dálniční sítě ČR (Geoportál ŘSD)
- Informace z agentury ochrany přírody a krajiny (AOPK)
- Projektová dokumentace pro územní rozhodnutí (PD: Obnova historické části Podmokel etapa D, ul. Teplická)
- Projektová dokumentace pro stavební povolení (PD: Obnova historické části Podmokel etapa D, ul. Teplická)

#### **3.1 EXISTENCE INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ**

Průběh vedení sítí je zakreslen v PD. Před zahájením stavby je nutné přesné vytyčení inženýrských sítí příslušným správcem a viditelné vyznačení v terénu. O vytyčení bude proveden záznam do stavebního deníku. Během stavební činnosti budou dodržovány požadavky správců, které jsou uvedeny v jednotlivých vyjádřeních v dokladové části.

Stavbou dotčené inženýrské sítě nebo jejich ochranné pásmo:

- Podzemní optické vedení, CETIN, a.s.
- Podzemní metalické vedení, CETIN, a.s.
- Podzemní vedení (nezaměřené), CETIN, a.s.
- Podzemní vedení NN do 1 kV, ČEZ Distribuce, a.s.
- Podzemní vedení VN do 35 kV, ČEZ Distribuce, a.s.
- Podzemní vedení veřejného osvětlení, Statutární město Děčín
- Plynovod NTL, GridServices, s.r.o.
- Plynovod STL, GridServices, s.r.o.
- Jednotná kanalizace, SČVK, a.s.
- Vodovod, SČVK, a.s.
- Podzemní vedení, Vodafone Czech Republic, a.s.
- Podzemní metalické vedení, Telco Pro Services, a.s.
- Podzemní optické vedení, Telco Pro Services, a.s.

#### **3.2 PRŮZKUM VOZOVKY**

V ulici Ruská nebyl průzkum vozovky proveden. Údaje o skladbě vozovky byly převzaty z ulice Teplická.

#### **3.3 SČÍTÁNÍ DOPRAVY**

Dopravní průzkum pro zjištění stávajících intenzit vozidel nebyl proveden.

Intenzita dopravy v ul. Teplická byla odvozena z celostátního sčítání dopravy z roku 2016 a 2020. S ohledem na výsledky CSD 2020 a prováděné stavení práce v ul. Teplická bylo přihlédnuto i ke sčítání z roku 2016.

Pro návrh vozovky na obslužné komunikaci byla stanovena třída dopravního zatížení V (15-100 TNV), na chodnících TDZ O.

#### 4 VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavba je celkem členěna do patnácti stavebních objektů jejíž označení je v souladu s vyhláškou č. 251/2018 Sb., kterou se mění vyhláška 146/2008 Sb. a dle požadavků „Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací“ v platném znění z 07/2022.

**V PDPS došlo na žádost generálního projektanta k rozdělení původní SO 801 Sadové úpravy na dva samostatné stavební objekty (SO 801.1 Sadové úpravy a SO 801.2 Závlahový systém).**

Pro stavební objekt SO 103 je nutné zpracovat projektovou dokumentaci pro získání územního rozhodnutí a následně stavebního povolení.

VÝČET SOUVISEJÍCÍCH STAVEBNÍCH OBJEKTŮ			
Číselná řada	Skupina objektů	Název stavebního objektu	Poznámky
000	Bourání a příprava staveniště	SO 001 – Bourání a příprava staveniště	-
100	Objekty pozemních komunikací	SO 102 – Komunikace ul. Teplická II., ul. P. Holého – k muzeu	-
100	Objekty pozemních komunikací	SO 103 – Stavební úprava ulice Ruská	Vyžaduje územní a stavební povolení
100	Objekty pozemních komunikací	SO 191 – Dopravní značení	-
300	Vodohospodářské objekty	SO 301 – Výtokové stojany	-
400	Elektro a sdělovací objekty	SO 401 – Přeložka vedení CETIN	-
400	Elektro a sdělovací objekty	SO 402 – Přeložka vedení UPC	-
400	Elektro a sdělovací objekty	SO 403 – Přeložka vedení TPS	-
400	Elektro a sdělovací objekty	SO 421.1 – Veřejné osvětlení ul. Teplická	-
400	Elektro a sdělovací objekty	SO 421.2 – Datové rozvody ul. Teplická	-
700	Objekty pozemních staveb	SO 701 – Městský mobiliář	-
800	Objekty úpravy území	SO 801.1 – Sadové úpravy	-
800	Objekty úpravy území	SO 801.2 – Závlahový systém	-
900	Volná řada objektů	SO 901 – Dopravně inženýrské opatření	-

#### 5 NÁVRH STAVEBNÍHO OBJEKTU

Předmětem řešení stavebního objektu je úprava uličního prostoru v ul. Ruská, křižovatka ulic Ruská x Teplická a část ul. Žižkova (směr ZOO Děčín).

Stávající komunikace v ul. Ruská je navržena jako neprůjezdná obousměrná komunikace s šířkou jízdního pásu 6,2 m a oboustrannými chodníky pro pěší v šířce 1,50 m. Na žádost investora je komunikace navržena jako průjezdná jednopruhá komunikace.

Stavebním uspořádáním (umocněno SDZ B 28) nebude parkování v ulici dovoleno, podélný sklon komunikace je >12 %. Chodníky s ohledem na podélný sklon nesplňují požadavky na bezbariérovost.

V ulici Teplická dojde k plynulému směrovému a výškovému napojení na související stavbu ul. Teplická.

Odvodnění zpevněných ploch je řešeno pomocí uličních vpustí, které budou napojeny na stávající kanalizační řad. Podélná drenáž bude napojen na uliční vpusti. Pro zamezení vtékání vody z ul. Teplická do ul. Ruská bude na hraně křižovatky osazen odvodňovací žlab.

Na začátku a konci ulice jsou navrženy místa pro přecházení.

Silniční obrubníky budou osazeny s nášlapem +10 cm od vozovky, u sjezdu a míst pro přecházení bude obruba snížena na +2 cm.

V rámci stavby budou osazeny nové sloupy veřejného osvětlení. Kabelové vedení (s dostatečnou rezervou) bylo uloženo do chrániček v rámci stavby v ul. Teplická.

#### **Kapacitní údaje:**

Kamenná dlažba (mozaika) chodník – 300 m<sup>2</sup>

Kamenná dlažba (drobná) sjezd – 85 m<sup>2</sup>

Hladká dlažba podél kamenné dlažby (lemování varovného a signální pásu) – 33 m<sup>2</sup>

Reliéfní pás u kamenné dlažby (varovný a signální pás) – 46 m<sup>2</sup>

Vozovka (obslužné komunikace) - 340 m<sup>2</sup>

Ornice – 90 m<sup>2</sup>

Odvodňovací žlab s mříží- 15 m

Štěrbinový žlab – 6 m

Uliční vpusti – 6 ks

Přípojka UV DN 150 – 40 m

Podélná drenáž DN 150 – 60 m

Kamenná obruba šířky 250 mm – 175 m

Kamenná obruba šířky 120 mm – 72 m

## **5.1 SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ POMĚRY**

Osa komunikace je navržena tak aby co nejvíce kopírovala stávající stav. Skládá se ze dvou přímých úseků a jednoho levostranného prostého kružnicového oblouku R=150 m.

Začátek úsek je na hranici křižovatky ulic Ruská a Tržní, přímý úsek dl.2,83 m přechází v levostranná oblouk o R=150 m, v km 0,032 55 je kružnicový oblouk ukončen přímým úsekem. Konec úsek je v napojení na osu sběrné komunikace (ul. Teplická).

Stavební úpravou obslužné komunikace nedojde s ohledem na přilehlou zástavbu k výrazné změně výškového vedení. Podélný sklon komunikace je na začátku úseku 2,0% (napojení na příčný sklon ul. Tržní), následuje 9,41 %, 12,20 % a 4,0% což je příčný sklon sběrné komunikace ul. Teplická. Lomy podélného sklonu jsou zaobleny R=35 m, 900m a 100 m ve směru staničení.

Podélné sklony odpovídají stávajícím sklonům vozovky a není možná jejich zásadní korekce vzhledem k návaznosti na přilehlé nemovitosti a uložení inženýrských sítí, a především charakter území dotčené lokality.

Ulice Ruská od začátku úseku stoupá směrem k ulici Teplická.

Směrové a výškové řešení je patné z přílohy 3. Podélný profil.

Souřadný systém S-JTSK.

Výškový systém B.p.v.

## **5.2 PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ**

Šířkové uspořádání komunikace odpovídá ČSN 73 6110.

#### **Místní komunikace ul. Ruská:**

Typ příčného uspořádání – MO1 9,5/5/30

Základní šířka jízdního pásu – 4,00 m

Odvodňovací proužek – 0,00 m

Základní šířka chodníku – 2,25 m

Základní příčný sklon chodníku je 2,0 % směrem k jízdnímu pásu. Základní příčný sklon jízdního pásu je jednostranný 2,5%, s ohledem na přilehlou zástavbu se hodnota příčného sklonu často mění. Parkovací záliv je navržen s příčným sklonem 5,0 %.

*Detail šířkového uspořádání jsou zobrazeny v příloze 4. Vzorové příčné řezy.*

### 5.3 OBRUBNÍK A JINÉ PRVKY

#### Kamenná obruba

Obruba vymezující chodník bude osazena do betonového lože C20/25nXF3 s boční opěrou min. 0,10 m. Bude se jednat o kamenné řezané prvky dle specifikace SO 701. Základní výška obrubníku vůči přilehlému jízdnímu pásu je 10 cm (8-20 cm). U přechodu pro chodce a místa pro přecházení bude obruba snížena na +2 cm. Výška obruby je závislá na okolní zástavbě (vstupy a sjezdy).

V km 0,035 00 vlevo je navržena silniční obruba se sešikmenou přední hranou a nášlapem +9 cm.

Varovný pás se provede i mimo přechod pro chodce/ místo pro přecházení, pokud klesne hodnota nášlapu pod 8 cm.

Rozměr obrubníků bude 1200 x 250 x 200-250 mm a 1200 x 120 x 250 mm (d x š x v).

V místě, kde obrubník šířky 120 mm bude plnit funkci přirozené vodící linie bude obrubník vůči pochozí ploše chodníku proveden s nášlapem min. +6 cm.

Obrubníky budou osazeny do zavlhlého betonu, na pevný a ztuhlý podklad. Povrch podkladu musí být tak vlhký, aby neodebíral vodu pokládaného čerstvého betonu.

#### Uliční vpusti

Uliční vpusti budou v celém dotčeném území vyměněny za nové prefabrikované prvky případně doplněny nové kusy. Na betonové prvky budou osazeny mříže pro zatížení D400. Skruže uličních vpustí budou osazeny na betonové lože C12/15 v tl. min. 0,10 m. Zásyp uličních vpustí bude ze ŠD fr. 0-32. V rámci výměny uliční vpusti bude provedena oprava přípojného pera. Pokud nebude oprava možná, bude uliční vpust napojena novou přípojkou na kanalizaci. Poloha uličních vpustí je patrná ze situace a v příloze této zprávy v rámci vytyčení.

Betonové prvky vpustí budou uloženy do cementové malty M25-XF4 dle VL2.2 Odvodnění.

#### Odvodňovací žlaby

Odvodňovací žlaby s mříží budou uloženy do betonového lože C30/37-XF3 tloušťky min. 10 cm. Odvodňovací žlaby umístěné v chodníku budou provedeny s mříží B125, ve vozovce D400. Bude se jednat o liniové žlaby délky 1,0 m, světlá šířka 0,10 m a výška 0,16 m.

Vpusťové kusy budou mít délku 0,5 m a provedeny budou včetně kalového koše.

Budou použity žlaby bez spádu s polymerbetonu, mříže budou litinové.

V ulici Žižkova bude použit cca 6 m od ul. Teplická štěrbínový žlab, který bude umístěn kolmo na osu komunikace. Štěrbínový žlab bude umístěn na šachtu uliční vpusti.

Žlaby budou napojeny na uliční vpusti pomocí potrubí z PP DN 100 SN 8 s plným dnem.

### 5.4 KONSTRUKCE ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Konstrukce zpevněných ploch je navržena v souladu s dodatkem 1 TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací.

KONSTRUKCE VOZOVKY (ul. Teplická), dle TP 170, katalogový list D1-N-2-PIII, TDZ IV:

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy modifik.	ACO 11+ PMB 45/80-65	40 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik modifik. kation. asf. emulzí	PS-CP C60 BP4	0,30 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129 ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro ložní vrstvy modifik.	ACL 16+ PMB 25/55-60	60 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik modifik. kation. asf. emulzí	PS-CP C60 BP4	0,30 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129 ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP16+ 50/70	50 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1

Infiltrační postřik s kation. asf. emulzí	PI-C C60 B6	1,00 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129 ČSN EN 13808
Štěrkoдрť, fr. 0-32	ŠDa	150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285
Štěrkoдрť, fr. 0-32	ŠDa	150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285

**CELKEM**

**450 mm**

KONSTRUKCE VOZOVKY (obslužná komunikace), dle TP 170, katalogový list D1-N-2-PIII, TDZ V:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik s kation. asf. emulzí	PS-C C60 B4	0,30 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129 ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ 50/70	70 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik s kation. asf. emulzí	PI-C C60 B6	1,00 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129 ČSN EN 13808
Štěrkoдрť, fr. 0-32	ŠDa	150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285
Štěrkoдрť, fr. 0-32	ŠDa	150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285

**CELKEM**

**410 mm**

KONSTRUKCE CHODNÍKU, dle katalogová listu D2-D-1-PIII, TDZ O:

Kamenná dlažba (mozaika)	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Ložná vrstva z kameniva	L	40 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285
Štěrkoдрť, fr. 0-32	ŠDa	200 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285

**CELKEM**

**300 mm**

KONSTRUKCE SJEZDU, dle katalogová listu D2-D-1-PIII, TDZ O:

Kamenná dlažba (drobná)	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Ložná vrstva z kameniva	L	40 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285
Štěrkoдрť, fr. 0-32	ŠDa	200 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285

**CELKEM**

**320 mm**

Před pokládkou jednotlivých konstrukčních vrstev dojde k prověření požadovaného modulu přetvárnosti na zemní pláni a jednotlivých podkladních vrstvách vozovky a chodníku (viz. vzorový příčný řez).

**Kontrolní modul pružnosti ( $E_{def,2}$ ) silnice (ul. Teplická):**

Horní nestmelená podkladní vrstva – 100 MPa

Spodní nestmelená podkladní vrstva – 70 MPa



Zemní pláň – 45 MPa

**Kontrolní modul pružnosti ( $E_{\text{def},2}$ ) silnice (obslužná komunikace):**

Horní nestmelená podkladní vrstva – 100 MPa

Spodní nestmelená podkladní vrstva – 70 MPa

Zemní pláň – 45 MPa

**Kontrolní modul pružnosti ( $E_{\text{def},2}$ ) chodníku a sjezdu:**

Spodní nestmelená podkladní vrstva – 60 MPa

Zemní pláň – 30 MPa

Pracovní spáry se ošetří dle vzorových listů VL1 42-04 a TP 115. Spára se prořízne na šířku 12 mm, hloubku min. 20 mm a zalije se modifikovanou asfaltovou zálivkou (zálivka za horka dle ČSN 14188-1 pro podélné spoje a spáry, „typ N2“). Stejně ošetření bude provedeno na styku vozovky s obrubníky, kamennou dlažbou, uličními vpustmi a povrchovými znaky IS.

## **5.5 KRAJNICE, ZEMNÍ PRÁCE, KONEČNÉ ÚPRAVY TERÉNU**

Výkopové, resp. bourací práce budou probíhat na projektovanou úroveň zemní pláň chodníku a vozovky. S odkazem na průzkum vozovky se místní komunikace skládá z asfaltového souvrství v intervalu 100 – 260 mm, 150 mm kamenné dlažby (odvoz na deponii investora) a 150 - 300 mm nestmelených vrstev. Celková mocnost nestmelených vrstev byla odhadnuta. Stávající konstrukční souvrství bude v celé své mocnosti odstraněno.

Vyfrézovaný materiál z vozovky bude odvezen na místo určené investorem. Polycyklické aromatické uhlovodíky (PAU) nebyly v rámci průzkumu vozovky ulice Teplická v roce 2018 stanoveny.

### **5.5.1.1 Nezpevněná krajnice**

Není řešeno.

### **5.5.1.2 Podloží násypu**

Není řešeno.

### **5.5.1.3 Násyp**

Není řešeno.

### **5.5.1.4 Zářez**

Není řešeno.

### **5.5.1.5 Aktivní zóna**

V rámci průzkumu vozovky v roce 2018 nebyl stanoven kalifornský poměr únosnosti (CBR), s ohledem na prováděné stavební práce v ul. Bezručova, ulici Teplická i v jejím okolí je v rámci projekčních prací počítáno s úplnou výměnou aktivní zóny.

Práce se musí provádět za sucha a je nutné trvale zamezit přístupu srážkové vody do podloží konstrukce vozovky. Podloží konstrukce vozovky je třeba ochránit proti promrzání.

Doporučujeme odkrytí aktivní zóny vzhledem ke sprašim (předpoklad) pouze za klimaticky vhodných podmínkách. Při zvodnění rychle ztrácí své vlastnosti a stávají se rozbíhavými.

Výměna AZ bude provedena v tl. 0,50 m za materiál vhodný do aktivní zóny (např. ŠD fr. 0-63). Na paraplní bude uložena separační geotextilie (CBR min. 3KN, plošná hmotnost min. 300 g/m<sup>2</sup>) pro zajištění filtračního kritéria a tuhá trojosá monolitická geomříž z PP s plošnou hmotností min. 300 g/m<sup>2</sup>. Použití geomříže bude řešeno in-situ na základě doporučení geotechnika stavby. V PD je s geomříží počítáno s ohledem na zkušenosti s okolních staveb.

Případná výměna AZ bude provedena max. v tloušťce 0,50 m, hutnění bude probíhat max. po 0,25 m.

Aktivní zóna musí splňovat veškeré parametry ČSN 73 6133.

### **5.5.1.6 Založení trávníku v rovině**

Po provedení hlavních stavebních prací bude v rámci dokončovacích prací na nezpevněné plochy před Městským divadlem rozprostřena ornice tl. 0,15 m s následným zatravněním.

#### **5.5.1.6.1 Zakládání trávníku v rovině**

Nový trávník bude založen výsevem travní směsi. Nejvhodnější doba pro založení trávníku výsevem je na jaře v dubnu až v červnu a potom od poloviny srpna do konce září. Před výsevem trávníku je nutno

vrchní vrstvu půdy obdělávat (frézování, vláčení, uhrabání), urovnat a vysbírat kameny. Výsev se provádí ručně nebo secími stroji. Po výsevu se travní semeno zapraví a povrch půdy se uválí a zalije. Travník je také možno založit pomocí zakladače travníku.

#### 5.5.1.6.2 Travní směsi

Při výběru travní směsi je třeba brát ohled na klimatické podmínky oblasti a řídit se vlastnostmi druhů trav, velikostí semen a užitnou hodnotou osiva. Travní směsi byly vybírány dle vzorů v TP 99. Pro danou lokalitu je navržena následující travní směs dle přílohy č. 3 Směs pro vlhčí, středně těžké a těžké půdy s výslunnou polohou:

- 15 % kostřava červená trsnatá Ferota
  - 10 % kostřava červená krátce výběžkatá Rosana
  - 10 % kostřava červená trsnatá Valaška
  - 15 % kostřava červená výběžkatá Tábořská
  - 20 % lipnice luční Krasa (Slezanka)
  - 10 % psineček tenký Golf (Teno)
  - 10 % jilek vytrvalý Sport (Bača)
  - 10 % bojínek cibulkavý Latima
- Doporučený výsevek 15 g na 1 m<sup>2</sup>

Návrh travních směsí je rámcový. Zhotovitel před zahájením prací provede v souladu s TKP 13 vyhodnocení stanoviště a na základě toho může provést změnu v jejich složení. Změna musí být odsouhlasena správcem stavby a musí být dodrženy podmínky TKP 13 týkající se vlastností navržených druhů trav.

#### 5.5.1.6.3 Ošetřování travníku

V projektu je počítáno s ošetřením travníku 4x. První posekání je v ceně zakládání travníku, tj. travník se seká celkem 5x. Ošetřují se plochy mimo výsadby. Ošetřování zahrnuje kosení trávy se shrabáním a odvozem na skládku, případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby travník při předání splňoval parametry dle TKP. Kosí se 2x za rok. Ošetřování travníku mezi řadami výsadeb na svahu je zahrnuto v ošetřování dřevin.

#### 5.5.1.6.4 Zálivka

Zálivka travníku založeného hydroosevem nebude prováděna. Zálivka travníku založeného ručním výsevem (případně pomocí zakladače travníku) bude provedena v závislosti na aktuálních klimatických podmínkách celkem 3. Množství jedné zálivky je navrženo 5 l/m<sup>2</sup>.

## 6 DOPRAVA V KLIDU

S ohledem na šířkové uspořádání prostoru místní komunikace a podélný sklon komunikace není s parkovacím stáním uvažováno. Zákaz parkování v ul. Ruská plyne ze zákona o provozu na pozemních komunikacích + bude umocněno dopravní značkou B28.

## 7 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK

Povrchové ani podzemní vody nebudou stavbou dotčeny. Způsob odvodnění se stavební úpravou místní komunikace nezmění. I nadále bude dešťová voda primárně odváděna do uličních vpustí případně liniových odvodňovacích žlabů. K některým stromům bude svedeno potrubí z gajgrů (viz. SO 801).

Odvodnění zpevněných ploch je řešeno standartním způsobem v intravilánu. Dešťová voda dopadající na zpevněné plochy bude příčným a podélným sklonem odváděna do nových/ posunutých uličních vpustí. Dle situace jsou podél zvýšených kamenných obrubníků navrženy uliční vpusti, které jsou napojeny na stávající kanalizaci.

Stávající gajgry včetně přípojek budou vyměněny za nové. V blízkosti stromů bude vždy 1 gajgr napojen k výsadbové jámě s přepadem do kanalizace.

Podélná drenáž bude umístěna v jízdním pruhu ve vzdálenosti 0,25 m od kamenného obrubníku dle VL1 51-02. Částečně perforované potrubí DN 150 SN 8 s plným dnem bude uloženo na loži ze štěrkopísku fr. 0-4, tl. 0,10 m. Hloubka drenáže bude min. 0,20 m pod úroveň zemní pláně silnice. Hloubka uložení podélné drenáže je navržena tak, aby byla odvodněna i AZ vozovky. Obsyp bude proveden z nakupovaného kameniva fr. 8-16 a to minimálně 100 mm nad potrubí. Zásyp bude proveden

kamenivem fr. 4-8. Rýha pro drenáž bude vyložena filtračně separační geotextilií s plošnou hmotností 200 g/m<sup>2</sup>. Podélná drenáž bude postupně napojována na uliční vpusti.

Uliční vpusti budou provedeny z typizovaných prefabrikovaných dílů s mříží D400.

Mozaiková dlažba pochozích ploch chodníků bude vyplněna drobným kamenivem, případně křemičitým pískem.

Velká kamenná dlažba bude vyplněna drobným kamenivem s cementovou zálivkou.

## **8 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU**

Světelné signály a zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku nejsou řešeny.

***Dopravní značení v ul. Ruská bude předmětem řešení v rámci samostatné projektové dokumentace pro územní rozhodnutí a stavební povolení, v PD je znázorněno pouze informativně.***

## **9 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU**

Během stavebních prací na výměně aktivní zóny a úpravě zemní pláne budou dodrženy požadavky uvedené ČSN 73 6133, TKP 4 a dalších souvisejících předpisů.

Při práci s asfaltovou vrstvou budou dodrženy podmínky TKP 7 a ČSN 73 6121.

Kontrolní zatěžovací zkoušky modulu přetvárnosti ( $E_{def,2}$ ) budou provedeny na zemní pláni a podkladních vrstvách.

Spáry asfaltového krytu se ošetří dle vzorových listů VL2 211.07 a TP 115. Spára se prořízne na šířku 12 mm, hloubku min. 20 mm a zalije se modifikovanou asfaltovou zálivkou (zálivka za horka dle ČSN 14188-1 pro podélné spoje a spáry, „typ N2“).

Stávající inženýrské sítě budou před začátkem stavebních prací vytyčeny a viditelně vyznačeny v terénu. Výkopové práce v ochranném pásmu IS budou prováděny ručně. Stavbou dotčené sítě budou ručně odkryty a dodatečně ochráněny chráničkou proti mechanickému poškození. Zaměstnanci stavební firmy budou obeznámeni o výskytu inženýrských sítí.

Povrchové značky stávajících IS budou výškově vyrovnány.

Nad vytyčenou kabelovou trasou nebude uskládán stavební materiál a materiál. Před zakrytím obnaženého kabelu vyzve zhotovitel správce IS ke kontrole, zda vedení nebylo při provádění prací viditelně poškozeno a zda je v původní poloze.

Stavební objekt nebude vystaven zvýšeným vlivům agresivního prostředí. Agresivní vlivy budou spíše způsobeny zimní údržbou při používání chemickými posypovými látkami. Proto je u všech betonových konstrukcí předepsán požadavek na odolnost proti těmto vlivům.

## **10 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby. Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Při provádění stavebních prací je třeba dodržovat předpisy BOZP, nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích a zákon č. 309/2006 Sb., který upravuje další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) s veřejnou dopravou.

Je nutno dodržovat veškeré předpisy týkající se protipožární ochrany, zejména zákon 133/85 Sb. Ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku 246/2001 Sb.

Je-li nutná přeložka některých inženýrských sítí, je nutné spolupracovat s příslušnými složkami správců vedení a inženýrských sítí a se všemi subdodavateli tak, aby prvořadou otázkou související s výstavbou bylo dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Před zahájením prací v blízkosti vedení je nutné si vyžádat vyjádření a dozor správců těchto vedení k pohybu mechanismů a činnosti stavby.

## **11 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

Stavba nemá vazby na žádné technologické vybavení.

## **12 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ**

Výpočty pro tento stavební objekt nebyly provedeny.

## **13 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Stavba je navržena dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. zabývající se bezbariérovým užíváním staveb a norem ČSN 73 6110 Projektováním místních komunikací.

Signální pás je zvláštní forma umělé vodící linie, označující místo odbočení z vodící linie k orientačně důležitému místu, zejména určuje přístup k přechodu pro chodce, železničnímu přejezdu nebo přechodu a současně určuje směr přecházení, přístup k místu nástupu do vozidel veřejné dopravy, přístup ke vchodům a do obytné a pěší zóny. Signální pás musí mít šířku 800 až 1000 mm a délka jeho směrového vedení musí být nejméně 1500 mm, u změn dokončených staveb lze v odůvodněných případech tuto hodnotu snížit až na 1000 mm. Povrch signálního pásu musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí, musí být vnímavý bílou holí a nášlapem. Povrch plochy do vzdálenosti nejméně 250 mm od tohoto pásu musí být rovinný při dodržení požadavku na protiskluzové vlastnosti a musí být vůči signálnímu pásu vizuálně kontrastní. Osoby se zrakovým postižením se pohybují v pruhu šíře 800 mm při okraji signálního pásu. Signální pás musí začínat u přirozené nebo umělé vodící linie. Změny směru a odbočky se zřizují přednostně v pravém úhlu. V místě, kde se spojují dvě trasy signálních pásů, musí být signální pásy přerušeny v délce odpovídající jejich šířce.

Varovný pás je zvláštní forma umělé vodící linie ohraničující místo, které je pro osoby se zrakovým postižením trvale nepřístupné nebo nebezpečné, zejména hmatově definuje rozhraní mezi chodníkem a vozovkou v místě sníženého obrubníku, určuje hranici vstupu na železniční přejezd nebo přechod, změnu dopravního režimu v obytné a pěší zóně aj. Musí mít šířku 400 mm a jeho povrch musí mít nezaměnitelnou strukturu a charakter povrchu odlišující se od okolí, musí být vnímavý bílou holí a nášlapem. Varovný pás musí přesahovat signální pás nejméně o 800 mm. Na chodníku s šířkou méně než 2400 mm, na kterém nelze vytvořit přesah na obou stranách, musí být signální pás veden na straně u přirozené vodící linie a přesah varovného pásu se pak zřizuje pouze na jedné straně.

Přechod pro chodce, místa pro přecházení a místa stavebně upravena k přecházení musí mít obrubník s výškou maximálně 20 mm. Navazující šikmé plochy pro chodce smí mít podélný sklon v poměru 1:8 (12,5 %) a příčný sklon nejvýše v poměru 1:50 (2,0%).

Základním principem samotného pohybu osob s omezenou schopností pohybu a orientace je dodržení maximálně stanovených sklonů v části průchozího pásma šířky nejméně 900 mm podél vodící linie, příčný sklon max. 2,0% a v části nájezdové rampy 1:8 (12,5 %).

Základním principem samotného pohybu osob se zrakovým postižením je pohyb podél vodící linie, od které musí být vždy veden signální pás. Přechod je velmi důležité orientační místo. Nevidomá osoba se po otočení o 90° pohybuje směrem k přechodu vedle signálního pásu v pruhu šířky cca 800 mm a podle hmatového kontrastu udržuje směr své chůze hmatový prvek signálního pásu musí být vždy nejméně 1500 mm dlouhý a vždy do vzdálenosti 250 mm lemován rovinným prvkem.

Bude dodržen požadavek na materiál hmatových úprav, hmatová úprava bude provedena pomocí reliéfní dlažby (materiál použitý pro hmatové úpravy musí splňovat NV 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04.-.06).

Pro dosažení funkčního hmatového kontrastu, vyžadovaného vyhláškou č. 398/2009 Sb. musí okolí 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 lemuje hmatový prvek maximálně 5 ks, počtem spár mezi dlažebními prvky na šířku lemuje 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.

## **14 ZÁVĚR**

Technické řešení je navrženo dle norem a stavebních předpisů platných v České republice, zejména dle příslušných technických norem a technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP).

Všechny stavební práce, výrobky a zařízení, používané při realizaci stavebního objektu, musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s českými technickými normami, technicko-kvalitativními podmínkami.

**Projektová dokumentace stanovuje umístění stavby v prostoru a určuje rozsah, řazení stavby a postup prací. Projektová dokumentace bude sloužit pro vydání stavebního povolení dle přílohy č. 11 vyhlášky č. 251/2018 Sb. účinné od 7.11.2018, kterou se mění vyhláška č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb.**

**Tato dokumentace není určena pro realizaci stavby. Před samotným zahájením stavby musí zhotovitel zajistit zpracování podrobné realizační dokumentace stavby (RDS).**

V Ústí nad Labem 08/2023

Ing. Jiří Henych