

SO 101 Komunikace Kryblická

Vypracoval:		Ing. Pavel Vokřál	
Zodpovědný projektant:		Ing. Pavel Vokřál	
Objednatel: Město Trutnov Slovanské náměstí 165, 541 01 Trutnov		Ing. Pavel Vokřál Projektování dopravních staveb Lomní 340, 541 01 Trutnov IČ: 88650251 www.projekce-vokral.cz	
Akce: Oprava komunikace a chodníků v ulici Kryblická		Zakázkové číslo:	23-012
		Datum:	07/2025
		Stupeň PD:	PDPS
		Počet formátů:	
		Měřítko:	
1	Příloha:	Technická zpráva	
		Paré:	

Technická zpráva

SO 101 Komunikace Kryblická

1) Identifikační údaje

a) Údaje o stavbě

Název stavby: **Oprava komunikace a chodníků v ulici Kryblická**
Místo stavby: Trutnov
Katastrální území: Trutnov
Kraj: Královéhradecký kraj
Stupeň dokumentace: Dokumentace pro provádění stavby

b) Údaje o stavebníkovi

Město Trutnov
Slovanské náměstí 165
541 16 Trutnov
IČ: 00278360
DIČ: CZ00278360

c) Údaje o zpracovateli dokumentace

Hlavní inženýr projektu a SO 101:
Ing. Pavel Vokřál
Lomní 340
541 01 Trutnov
IČ: 88650251
ČKAIT: 0602702 – autorizovaný inženýr pro dopravní stavby

2) Stručný popis stávajícího stavu a celkový popis stavby

- Stávající stav

Stavba se nachází v městské části Trutnov - Kryblíce. Komunikace zajišťuje dopravní obslužnost pro panelové domy, rodinné a bytové domy, pro mateřskou školu a domov pro seniory.

Jedná se o jednosměrnou komunikaci od ulice Svažitá až po ulici U Nemocnice. Šířka komunikace s asfaltovým krytem činí průměrně 6,00 m. Po obou stranách se nachází chodník z velkoformátové betonové dlažby. Parkování je v současné době řešeno vedle jízdního pruhu na vozovce podél obruby. Často parkovací stání zasahují do rozhledových poměrů křižovatek. Osvětlení zajišťuje veřejné osvětlení se žárovkovými svítidly.

- Navržený stav

V rámci stavebních úprav dojde k úpravě celého uličního prostoru od „plotu k plotu“ od ulice Svažitá až po ulici K Nemocnici a přilehlých křižovatkových úsecích.

Je navržena jednosměrná komunikace se šířkou vozovky 3,75 m. V mezikřižovatkových úsecích jsou navrženy parkovací zálivy s podélným stáním.

Mezi křižovatkami s ulicemi Svažitá a ulicí Marie Majerové jsou navrženy chodníky po obou stranách. Od ulice Marie Majerové je navržen pouze pravostranný chodník. Minimální šířka chodníků je 2,00 m.

V celé ulici bude provedena výměna veřejného osvětlení.

Dopravní režim v celé délce ulice bude veden jako „Zóna 30“.

3) Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Pro danou stavbu byl proveden diagnostický průzkum z 07/2023.

Danou stavbu lze rozdělit na dva úseky s různou skladbou stávající vozovky. Jedná se o úsek od ulice Svažitá po křižovatku s ul. Marie Majerová a od této ulice až po konec úseku.

První úsek je tvořen asfaltovým krytem tl. 80-150 mm a nestmelenými vrstvami do hloubky cca 300 – 400 mm pod niveletou vozovky. Druhý úsek je tvořen asfaltovým krytem tl. 35 mm a šterkovitou a kamennou vrstvou do hloubky cca 300 mm.

Podkladem pro obě konstrukce jsou šterkovito písčité zemina a písčito hlinitá zemina.

Asfaltové vrstvy byly zařazeny do kvalitativní třídy ZAS-T1.

Ačkoliv diagnostika rozhodla o možnosti použití částečné rekonstrukce konstrukce vozovky, vzhledem k rozsáhlým stavebním zásahům do konstrukce stávající vozovky a do tělesa podloží při rekonstrukci vodovodu a kanalizace, bylo rozhodnuto o celkové rekonstrukci v celém rozsahu uličního prostoru.

4) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

SO 180 DIO – návrh vedení dopravy v době stavby

SO 190 Dopravní značení – definitivní dopravního značení pro danou oblast

SO 401 Veřejné osvětlení – úprava veřejného osvětlení

Rekonstrukce vodovodu a kanalizace – stavební úpravy společnosti Vak Trutnov. Není součástí této PD, ale došlo ke koordinaci s tímto záměrem.

Pokládka kabelu HD internet – není součástí této PD. Došlo ke koordinaci se společností HD internet, kdy jejich kabel bude položen v trase VO.

Pokládka kabelu T-Mobile.

Přeložka trasy kabelu NN ČEZ Distribuce.

5) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

V objektu SO 101 dochází ke kompletní rekonstrukci zpevněných ploch v režimu „od plotu k plotu“. Stavební úpravy začínají v křižovatce ulic Svažitá, Jiřího Wolkera a ulice Kryblická. Konec stavebních úprav je v ulici Kryblická u BD č. p. 64.

Zároveň dojde k úpravám příjezdových komunikací k panelovému domu č.p. 356, k mateřské škole, nároží křižovatky s ulicí Marie Majerové, s ulicí Úvoz. Bude provedena také úprava křižovatky s účelovou komunikací k Pečovatelské službě Trutnov a s ulicí U Nemocnice.

Délka rekonstruovaného úseku činí cca 360 m.

Vozovka:

Vozovka je navržena z asfaltobetonového krytu.

V úseku od křižovatky s ulicí Jiřího Wolkera a až po křižovatku s ulicí U Nemocnice se jedná o jednopruhovou, jednosměrnou komunikaci. Od křižovatky s ulicí U Nemocnice až po konec úseku se jedná o jednopruhovou, obousměrnou komunikaci.

Základní šíře vozovky činí 3,75 m, v úseku od ZÚ po zvýšenou křižovatku je šířka vozovky 4 m. Před bytovými domy č.p. 2 a 64 je zřízena výhybna, kdy je šířka vozovky 5 m.

U sjezdu k panelovému domu č.p. 356 a k mateřské škole je vybudována zvýšená křižovatka. Nájezdové rampy jsou tvořeny žulovou dlažbou. Délky nájezdových ramp v ulici Kryblická jsou šíře 1,50 m. V blízkosti s ulicí Úvoz je navržen dlouhý zpomalovací práh délky 8 m. Nájezdové rampy ze žulové dlažby mají délku 1,50 m.

Komunikace je lemována u chodníky silničním obrubníkem s nášlapnou výškou 10 cm, v místě samostatných sjezdů je nášlapná výška 5 cm, u míst pro přecházení je výška obrubníku 2 cm.

• Konstrukce „A“ – vozovka: D1 – V upravená

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřik	PS-C	0,30 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Směs z kameniva stmelena cementem	SC 0/32 C _{3/4}	130 mm	ČSN 73 6124-1
Mechanicky zpevněná zemina	MZ	200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 430 mm	

Únosnost na horní úrovni zemní pláň pod štěrkodrtí činí $E_{def2} = 45$ MPa.

SO 101 Komunikace Kryblická

- Konstrukce „F“ – nájezdová rampa:**

Drobná žulová dlažba 10x10, výplň maltou	DL	100 mm	ČSN 73 6131
Lože pod dlažbu M25, XF4	L	50 mm	ČSN 73 6131
Směs z kameniva stmelena cementem	SC 0/32 C _{5/6}	160 mm	ČSN 73 6124-1
Mechanicky zpevněná zemina	MZ	200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 510 mm	

Únosnost na horní úrovni zemní pláně pod šterkodrtí činí $E_{def2} = 45$ MPa.

Parkovací stání:

Parkovací stání podél hlavní komunikace jsou navržena jako podélná stání. Krytová vrstva je tvořena z asfaltového betonu.

Základní šíře parkovacích zálivů je 2,00 m. V úseku naproti Pečovatelské službě u opěrné zdi jsou parkovací stání široká 2,40 m.

Zároveň byla navržena parkovací stání u panelového domu č.p. 357. Zrušením pískoviště a vytvořením násypu je vytvořen parkovací pruh s kolmým stáním. Zde jsou navržena 2 vyhrazená parkovací stání pro imobilní občany. Společná šíře činí 5,80 m. Šíře běžného kolmého stání je 2,80 m, krajní stání je rozšířeno na 3,05 m. Hloubka těchto kolmých stání je 5 m. Za těmito parkovacími stáními budou vysazeny keře o velikosti min. 1,00 m a to tak, aby tvořili světelnou zábranu před oslněním panelového domu. Běžné parkovací stání má krytovou vrstvu tvořenou vegetačními tvárnicemi s výplní ze šterku. Parkovací stání pro imobilní občany bude mít povrch z betonové zámkové dlažby bez fazet s běžnými spárami.

Parkovací stání jsou oddělena od průběžného jízdního pruhu silniční obrubou. V místě úžlabí je nášlapná výška obruby 2 cm.

Dále došlo k rozšíření parkovacího pruhu u stávajícího parkování u školky.

- Konstrukce „B“ – parkovací záliv, asfalt: D2 – VI**

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Spojovací postřik	PS-C	0,30 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121
Mechanicky zpevněná zemina	MZ	200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 290 mm	

Únosnost na horní úrovni zemní pláně pod šterkodrtí činí $E_{def2} = 30$ MPa.

- Konstrukce „E“ – parkovací stání z vegetačních tvárníc/dlažby: D2 - VI:**

Vegetační tvárnice (výplň šterkem)/dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Lože pod dlažbu	L	40 mm	ČSN 73 6131
Mechanicky zpevněná zemina	MZ	200 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		min. 320 mm	

Únosnost na horní úrovni zemní pláně pod šterkodrtí činí $E_{def2} = 30$ MPa.

Komunikace pro pěší:

Chodníky jsou tvořeny betonovou zámkovou dlažbou šedé barvy. Základní šíře chodníku je 2,00 m, kdy dochází k drobným odchylkám v místech oplocení apod.

Přirozená vodící linie je tvořena oplocením, opěrnou zdí, případně nově obrubníkem s nášlapnou výškou 6 cm. Před bytovým domem č.p. 110 a 64 je navržena umělá vodící linie.

Na začátku úseku je obnoven přechod pro chodce. V místech zvýšené křižovatky jsou vytvořena místa pro přecházení. Dále je místo pro přecházení navrženo před RD č.p. 80 a v prostoru křižovatky ulice Kryblická a U Nemocnice.

Varovné a signální pásy jsou tvořeny bet. zámkovou dlažbou antracitové barvy se slepeckou úpravou. Chodníkové přejezdy, které slouží jako samostatné sjezdy na soukromé pozemky, jsou navrženy z betonové zámkové dlažby barvy červené.

Lemování varovných a signálních pásů a umělé vodící linie bude provedeno z dlažby šedé barvy.

Veškeré materiály, které budou použity pro varovné, signální pásy, umělou vodící linie a lemování těchto prvků musí splňovat 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“), především technické návody TZÚS č. TN 12.03.04-06.

- *Konstrukce „C“ – chodník: D2 - D:*

Betonová zámková dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Lože pod dlažbu	L	40 mm	ČSN 73 6131
Mechanicky zpevněná zemina	MZ	200 mm	ČSN 73 6126-1

Celkem min. 300 mm

Únosnost na horní úrovni zemní pláně pod šterkodrtí činí $E_{def2} = 30$ MPa.

- *Konstrukce „D“ – chodníkový přejezd: D2 - D:*

Betonová zámková dlažba	DL	80 mm	ČSN 73 6131
Lože pod dlažbu	L	40 mm	ČSN 73 6131
Směs z kameniva stmelena cementem	SC 0/32 C _{3/4}	180 mm	ČSN 73 6124-1

Celkem min. 300 mm

Únosnost na horní úrovni zemní pláně pod šterkodrtí činí $E_{def2} = 30$ MPa.

Ostatní:

V prostoru křižovatky se sjezdem k mateřské školce bude vybudované kontejnerové stání.

Předpokládá se 5 kontejnerů na tříděný odpad a jeden kulatý kontejner na sklo. Skladba bude totožná jako pro chodník. Stávající kontejnerová stání na vozovce před trafostanicí budou zrušena.

Zemní práce:

Veškeré stavební práce budou prováděny dle ČSN 73 6133 a příslušných TKP. Materiál, který se nachází v místě aktivní zóny, bude splňovat hodnoty dle ČSN 73 6133. Nebudou-li hodnoty splněny, bude provedena sanace aktivní zóny.

V případě, pokud nebude na zemní plány dosaženo požadovaných E_{def2} , bude provedena sanace aktivní zóny dle ČSN 73 6133.

Vzhledem k předpokládaným dobrým vlastnostem stávajících konstrukčních vrstev vozovky lze očekávat, že tento materiál bude použit pro výstavbu chodníků a parkovacích stání jako MZ. O využití tohoto materiálu a jeho vhodnosti rozhodne geolog stavby. Zhotovitel si zajistí rozbor těchto zeminy a vhodnost jejich použití v rámci stavby (aktivní zóna, recyklovaný materiál pro konstrukce vozovky, chodníku...).

Před samotnou realizací je nutné nechat vytyčit správci sítí inženýrské sítě a dodržet jejich podmínky realizace.

Samotná výstavba musí být koordinována se zhotovitelem výměny vodovodu a kanalizace.

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

Stávající vodní režim nebude měněn. Povrchové vody budou odvedeny příčným a podélným sklonem do uličních vpustí a následně do stávající kanalizace, tak jako tomu bylo nyní. Uliční vpusti budou mít skladbu ze vzorových listů dle VL2 24-03 (VL2 234.03-08.07).

Zemní plán bude odvodněna trativody do uličních vpustí.

Navržené chodníky jsou z betonové zámkové dlažby, která umožňuje částečné vsakování. Parkovací stání u panelového domu je z vegetačních tvárnic, kde se očekává většinové vsakování v daném místě.

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

Dopravní značení je řešeno v objektu SO 190.

8) *Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu*

Před zahájením stavby dojde k požádání speciálního silničního úřadu o stanovení změny místní úpravy na pozemní komunikaci a o přechodnou úpravu dopravního značení během výstavby. Před stavbou je nutné požádat správce sítí o vytyčení inženýrských sítí v prostoru staveniště.

Po celou dobu stavby musí být zajištěna dopravní obslužnost objektu mateřské školky, domova pro seniory a základní školy.

Během stavby je nutné dodržovat pravidla BOZP včetně všech zákonů s tím souvisejících.

Hlavní zhotovitel stavby bude koordinovat stavbu se zhotovitelem obnovy vodovodu a kanalizace a také s pokládkou kabelu HD internet při pokládce veřejného osvětlení. Dále bude prováděna přeložka kabelu NN ČEZ Distribuce.

Po celou dobu stavby zhotovitel zajistí svoz nádob na odpad na kraj staveniště v době svozu odpadu a následně zpět k daným nemovitostem.

9) Vazba na případné technologické vybavení

Netýká se.

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

Průjezd křižovatkami byl ověřen vlečnými křivkami na svoz odpadu.

Zpevněné plochy jsou navrženy dle platných TP 170 a ověřeny aplikací ELAS. Návrhy vychází ze základních katalogových listů TP a upraveny pro aktuální stav.

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

V průběhu stavby bude zabráněno vstupu nepovolaných osob na staveniště. Veškeré výkopy budou zabezpečeny proti pádu osob. Všechny případné příčné přechody výkopu budou zajištěny lávkami pro pěší. Otevřené rýhy budou v trase vymezeny a zajištěny fyzickou zábranou. Po dobu výstavby bude náležitým stavebním opatřením zajištěn průchod osob.

Stavba bude prováděna v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

Výpis podrobných a hlavních bodů

Niveleta: Niveleta_101

Trasa: Osa_101

Bod	Staničení	Y	X	Z	Typ	Poloměr
1	0	630003,491	1004223,939	414,7	ZU, V	-
2	16,07	630019,287	1004220,989	414,94	ZZ	-
3	21,07	630024,202	1004220,071	415,02	V	-
4	26,07	630029,117	1004219,153	415,12	KZ	-
5	27,78	630030,801	1004218,838	415,15	TK	-
6	41,19	630044,003	1004216,525	415,42	ZZ	600
7	47,19	630049,929	1004215,585	415,56	V	600
8	49,48	630052,196	1004215,242	415,62		600
9	53,19	630055,864	1004214,705	415,73	KZ	600
10	61,49	630064,088	1004213,585	416	ZZ	600
11	71,17	630073,707	1004212,421	416,19	KT	600
12	73,29	630075,804	1004212,185	416,2	V	-
13	74,29	630076,798	1004212,073	416,2	0 %	-
14	80,88	630083,347	1004211,334	416,15	TK	-
15	85,09	630087,533	1004210,892	416,06	KZ	300
16	86,26	630088,703	1004210,779	416,02		300
17	91,65	630094,068	1004210,319	415,88	KT	300
18	106,98	630109,357	1004209,149	415,46	TK	-
19	109,68	630112,049	1004208,979	415,39	V	100
20	111,88	630114,25	1004208,895	415,33		100
21	116,78	630119,151	1004208,881	415,18	KT	100
22	130,36	630132,727	1004209,174	414,78	ZZ	-
23	139,08	630141,45	1004209,362	414,57	TK	-
24	146,3	630148,662	1004209,692	414,46		150
25	153,52	630155,85	1004210,368	414,41	KT	150
26	154,39	630156,708	1004210,47	414,41	V	-
27	155,47	630157,78	1004210,597	414,41	0 %	-
28	178,42	630180,571	1004213,296	414,72	KZ	-
29	187,23	630189,316	1004214,332	414,96	TK	-
30	188,49	630190,576	1004214,465	414,99	ZZ	50
31	188,77	630190,852	1004214,489	415		50

32	190,31	630192,392	1004214,6	415,04	KT	50
33	199,37	630201,43	1004215,108	415,37	V	-
34	201,2	630203,257	1004215,21	415,45	TK	-
35	202,76	630204,821	1004215,323	415,52		50
36	204,33	630206,381	1004215,484	415,6	KT	50
37	208,37	630210,388	1004215,963	415,81	TP	-
38	210,24	630212,247	1004216,184	415,92	KZ	1602,65
39	238,37	630240,287	1004218,025	417,55	PK	100
40	248,91	630250,788	1004217,143	418,16		100
41	251,29	630253,141	1004216,791	418,3	V	100
42	259,45	630261,139	1004215,16	418,94	KT	100
43	290,03	630290,824	1004207,832	421,36	V	-
44	300	630300,503	1004205,443	422,09		-
45	303,34	630303,741	1004204,644	422,33	ZZ	-
46	310,2	630310,404	1004202,999	422,75	TK	-
47	313,48	630313,559	1004202,11	422,9		50
48	315,04	630315,042	1004201,613	422,96	V	50
49	316,76	630316,65	1004201,015	423,01	KT	50
50	321,11	630320,705	1004199,428	423,1	TK	-
51	323,91	630323,337	1004198,481	423,13		50
52	325,24	630324,61	1004198,082	423,13	0 %	50
53	326,71	630326,017	1004197,684	423,13	KT	50
54	326,75	630326,057	1004197,673	423,13	KZ	-
55	336,22	630335,206	1004195,227	423,08	ZZ	-
56	339,01	630337,909	1004194,504	423,06	V	-
57	341,81	630340,612	1004193,781	423,01	KZ	-
58	351,83	630350,291	1004191,193	422,82	TK	-
59	353,42	630351,836	1004190,806	422,79		50
60	355,02	630353,393	1004190,469	422,76	KT	50
61	359,91	630358,186	1004189,51	422,67	KU	-