



SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: Bpv

GENERALNÍ PROJEKTANT: 		RCKNSK s r.o. IČO: 26454351 mobil: 605 875 464		U Lužického semináře 26 118 00 Praha - Malá Strana e-mail: rcnksk@rcnksk.com			
PROJEKTANT ČÁSTI: 		PRINKOM spol. s r.o. IČO: 04594932 mobil: 777 107 125		Za Zrcadlem 149, 251 01 Babice kancelář: Dělnická 776/5, 170 00 Praha 7 e-mail: info@prinkom.cz			
PROJEKTANT: Vít Křepinský		ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: Ing. Jiří Křepinský					
HLAVNÍ ARCHITEKT: MgA. Jan Říčný, MgA. Filip Kosek		MÍSTO STAVBY: k.ú. Česká Kamenice [621285]					
INVESTOR: Město Česká Kamenice, Náměstí Míru 219, 407 21 Česká Kamenice							
AKCE: ČESKÁ KAMENICE Technicko-inženýrská obslužnost obytné zóny "Skalka"				MĚŘÍTKO:		DATUM: 01/2022	
				STAVEBNÍ OBJEKT:		ČÍSLO PŘÍLOHY:	
				STUPEŇ: DPS		D.1.1	
PŘÍLOHA: SO 101 - KOMUNIKACE TECHNICKÁ ZPRÁVA							

ČESKÁ KAMENICE – TECHNICKO-INŽENÝRSKÁ OBSLUŽNOST OBYTNÉ ZÓNY „SKALKA“

DPS

SO 100 Komunikace a zpevněné plochy

DUBEN 2022

D.1.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	Česká Kamenice – Technicko-inženýrská obslužnost obytné zóny „Skalka“
Místo stavby:	k.ú. Česká Kamenice [621 285]
Investor:	Město Česká Kamenice Náměstí Míru 219 407 21 Česká Kamenice
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro provedení stavby DPS
Část dokumentace:	SO 100 Komunikace a zpevněné plochy
Projektant části:	PRINKOM spol. s r.o. Ing. Jan Tillinger, Vít Křepinský Ing. Jiří Křepinský, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT – 0009618 Za Zrcadlem 149, 251 01 Babice tel: 777 107 125 www.prinkom.cz info@prinkom.cz

2. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Předmětem inženýrského objektu Komunikace a zpevněné plochy je návrh rekonstrukce stávající ulice Pod Skalkou a novostavby prodloužení ulice. Ta nově propojí ulice Mánesova a Žižkova. V rámci návrhu je celá ulice nově řešena jako obytná zóna. Chodníky se nenavrhují, pohyb chodců bude ve společném dopravním prostoru.

Celková délka komunikace je cca 398 m. Komunikace je vedena v přímé s 5 směrovými oblouky. Základní šířka zpevněné plochy společného dopravního prostoru je 6,0 m. Lokálně je zúžena na 3,5-4,0 m. Vjezd do obytné zóny z ulice Mánesova je označen dlouhým příčným prahem délky 3,0 m s nájezdovými klíny délky 1,0 m. Vjezd do obytné zóny od ulice Žižkova je označen poloprahem s nájezdovým klínem délky 1,0 m.

V dopravním prostoru je navrženo 10 podélným parkovacích stání, z toho jedno vyhrazené pro osoby se sníženou schopností pohybu. Stání jsou navržena jak v uličním profilu, tak v zálivech v zeleni. Podélná stání jsou navržena v šířce 2,0 m a délce 6,75 – 7,00 m. Vyhrazené stání je navrženo o rozměrech 3,5 x 7,0 m.

Výškový návrh komunikací respektuje především stávající výškové uspořádání terénu, napojení na stávající komunikace a výškové umístění stávajících objektů a možnost napojení výhledových objektů. Podélný sklon komunikace se pohybuje v rozmezí 2,3 – 5,9 %, lokálně v místě napojení na ulici Mánesova komunikace lokálně kopíruje stávající sklon 11,7 %. Příčný sklon vozovky i parkovacích stání je jednostranný 0,5 - 2,0 %. V místě napojení na stávající komunikaci příčný a podélný sklon respektuje stávající poměry.

Vozovka je navržena s asfaltovým krytem. Vjezdy na pozemky, parkovací stání a příčné prahy jsou navrženy s krytem ze žulové dlažby. Vjezdy a příčné prahy budou řešeny z kamenné kostky 10x10 kladené do řádku. Parkovací stání budou řešena z kamenné kostky 10x10 kladené do kroužku.

3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci.

Základním podkladem pro práce na předkládané dokumentaci byly vstupní informace, údaje a požadavky objednatele a dokumentace pro stavební povolení.

Předkládaná dokumentace je vypracována na podkladě objednatelem předaného polohopisného a výškopisného zaměření dotčeného území v digitální podobě v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv. Dalším podkladem byl průběh stávajících inženýrských sítí a katastrální mapa. Pro potřeby byl také vypracován Inženýrskogeologický průzkum zpracovaný firmou Hejnák – agrogeologie v dubnu 2007.

Jiné průzkumy a jejich vyhodnocování nebylo nutné pro potřebu výstavby chodníku provádět.

4. Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

V rámci stavebních objektů se jedná o návrh zpevněných ploch. Další stavební objekty stavba nevyžaduje.

Odvodnění zpevněných ploch je zajištěno podélným a příčným spádováním do nově navržených uličních vpustí, odvodňovacích žlabů a otevřeného příkopu. Celkem

jsou navrženy 4 uliční vpusti. Žlaby jsou navrženy ve vjezdech jako propojení otevřených příkopů v případě zvodnění. Otevřený příkop je ukončen horskou vpustí. Další nakládání s dešťovou vodou je řešeno samostatným stavebním objektem odvodnění.

Stavba zpevněných ploch je koordinována s návrhem inženýrských sítí, včetně přípravy staveniště, demolic, návrhu odvodnění komunikace a sadových úprav.

5. Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Konstrukce zpevněných ploch je navržena v souladu s TP 170 - Navrhování vozovek pozemních komunikací tak, aby s požadovanou spolehlivostí odolaly zatížením a vlivům, jejichž výskyt lze během provádění a užívání očekávat.

Navrženy jsou za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní pláně, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami.

Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN. Pro šterkové podsypy ČSN 73 6126.

Náležitou pozornost je třeba věnovat úpravě zemní pláně, zejména zabránit jejímu zvodnění. Z toho důvodu je důležité začít s realizací a pokládkou navržených konstrukcí zpevněných ploch v těsné návaznosti na její definitivní úpravu.

Rozsah jednotlivých typů konstrukcí je doložen v následujícím přehledu a v grafických přílohách Situace a Vzorové příčné řezy:

konstrukce vozovky s asfaltovým povrchem je navržena v následujícím složení (D1-N-2, TDZ V PIII):

asfaltový beton obrusný	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
postřik živичný spojovací	PS-E	0,5 kg/m ²	ČSN EN 12271
asfaltový beton podkladní	ACP 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1
postřik živичný spojovací	PS-E	0,5 kg/m ²	ČSN EN 12271
postřik infiltrační asfaltový	PI-A	1,0 kg/m ²	ČSN EN 12271
šterkodrt'	ŠDa	150 mm	ČSN EN 13285
šterkodrt'	ŠDb 0-63	150 mm	ČSN EN 13285
celkem		min. 410 mm	

konstrukce příčných prahů a parkovacích stání v uličním prostoru se provede v následujícím složení (D2-D-1, TDZ V, PII):

žulová dlažba	DL I	80 mm	ČSN 73 6131
lože z drtě 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6131
šterkodrt' 0/63	ŠDa	150 mm	ČSN 73 6126-1
šterkodrt' 0/63	ŠDb	150 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		min. 420 mm	

konstrukce vjezdů a parkovacích stání v zálivech se provede v následujícím složení (D2-D-1, TDZ VI, PIII):

žulová dlažba	DL I	80 mm	ČSN 73 6131
lože z drtě 4/8	L	40 mm	ČSN 73 6131
šterkodrt' 0/63	ŠDb	250 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		min. 370 mm	

Plán pojížděných komunikací se musí ztuhnout na $E_{2,def} = 45 \text{ MPa}$. Po celou dobu stavebních prací by měl fungovat geotechnický dozor, který by v případě jakýchkoli anomálií oproti popsaným předpokladům rozhodoval o změnách v navržené technologii, případně určil potřebná sanační opatření.

V rámci IG průzkumu byly v lokalitě zastíženy zeminy podmíněčně vhodné pro použití do násypů a aktivní zóny komunikací. Pro zakládání zpevněných ploch z vytěžených materiálů je doporučeno zlepšení zemní pláně a nízkého násypu pomocí hydraulického pojiva. Předpokládaná úprava je doporučena zlepšení zemní frézou příměsí 2,0 – 2,0 % dorosolu na objemovou jednotku v mocnosti 0,5 m. Přesné množství bude třeba ověřit laboratorními rozbory na základě aktuální vlhkosti v době provádění.

V případě, že navrhované úpravy silniční pláně a následné pokládky konstrukčních vrstev vozovek nebudou provedeny v těsném sledu bez časové prodlevy a dojde ke zvodnění, rozbřednutí, nebo rozježdění zemní pláně vozidly stavby, je nutné za účasti odpovědného geotechnika stavby navrhnout následná sanační opatření – nejlépe nahrazení poškozené vrstvy konstrukce novým násypem a ztuhnutí na požadované hodnoty doložené novými zatěžovacími zkouškami.

Pro oddělení pojížděných ploch od ploch zeleně se navrhuje betonový obrubník 150/250/1000 do betonového lože s opěrou. Od začátku úseku do staničení cca km 0,125 jsou obruby navrženy s výškou 10 cm nad úroveň vozovky. Ve staničení cca km 0,125-0,345 je obruba vpravo ve směru staničení navržena s výškou 6 cm nad úroveň vozovky, pro zajištění vodící linie, obruba vlevo je navržena jako zapuštěná, pro zajištění odvodnění do otevřeného příkopu. Parkovací stání jsou od vozovky oddělena betonovým obrubníkem 80/250/1000 a výškou 2 cm nad úroveň vozovky. U dvou parkovacích stání (ve staničení cca km 0,145 a 0,335) kde je odvodnění vozovky řešeno spádováním do otevřeného příkopu přes tyto stání bude obruba na rozhraní stání a vozovky řešena jako zapuštěná). Na rozhraní vozovky a vjezdů je navržen nájezdový obrubník 150/150/1000 s výškou 2 cm nad úroveň vozovky. Ve vjezdech, které jsou vedeny přes odvodňovací poldr je na rozhraní navržena zapuštěná obruba 150/250/1000.

Všechny obruby budou uloženy do betonového lože s opěrou beton C20/25n XF3.

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

Pro potřeby stavby byl zhotoven inženýrsko geologický průzkum. V rámci průzkumu byla ustálena hladina spodní vody v hloubce 2,6-5,9 m pod terénem, v jednom vrtu ojediněle 0,4 m pod terénem. Jelikož zemní práce zasahují cca 40 cm pod úroveň stávajícího terénu, pouze lokálně v krátkém úseku cca 100 cm pod úroveň stávajícího terénu, plán by neměla být spodní vodou ovlivněna.

Odvodnění zpevněných ploch je zajištěno podélným a příčným spádováním do nově navržených uličních vpustí, odvodňovacích žlabů a otevřeného příkopu. Celkem jsou navrženy 4 uliční vpusti. Žlaby jsou navrženy ve vjezdech jako propojení otevřených příkopů v případě zvodnění. Otevřený příkop je ukončen horskou vpustí. Další nakládání s dešťovou vodou je řešeno samostatným stavebním objektem odvodnění.

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

Součástí projektu je i návrh nového dopravního značení v nezbytně nutném rozsahu. Veškeré dopravní značení bude provedeno v souladu s platným zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, **ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Stálé dopravní značky a ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení**. Na pozemních komunikacích povrchových budou svislé dopravní značky velikosti základní ze zpevněného pozinkovaného plechu s dvojitým ohybem s retroreflexní fólií osazeny objímkami na typové pozinkované sloupky v betonovém základu, vodorovné dopravní značky budou provedeny nástřikem ze saduritu nebo termoplastu v barvě bílé.

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

S ohledem na výstavbu zpevněných ploch nejsou kladeny na provádění výstavby speciální podmínky.

Údržba bude prováděna standardní mobilní technikou.

Je nutné, aby před zahájením stavebních prací bylo provedeno řádné polohové a výškové vytyčení podzemních vedení jejich správci se zákresem do PD a toto vytyčení musí dodavatel udržívat po celou dobu stavebních prací. Případně je třeba předat písemný doklad o neexistenci vedení a učinit o tom zápis do stavebního deníku. Stávající zařízení správců sítí musí být během stavební činnosti chráněna před poškozením, v případě poškození stavbou musí být za účasti správce opravena.

Veškeré stavební práce musí být prováděny odbornou firmou s dodržáním požadavků všech příslušných ČSN, TP a TPK. Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům. Musí být doloženy atesty použitých materiálů.

9. Vazba na případné technologické vybavení

Stavba zpevněných ploch nemá vazby na technologické vybavení.

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

V rámci návrhu zpevněných ploch se statický výpočet neprovádí.

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

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou Ministerstva pro místní rozvoj 398/2009 Sb. „O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb“. Pouze v místě napojení na ulici Mánesova v délce cca 30 m nejsou stávající sklony komunikace v souladu s vyhláškou.

Pro osoby se zrakovým postižením jsou zajištěny vodící linie, které jsou řešeny zvýšenou obrubou na rozhraní společného dopravního prostoru a zeleně.

Vstupy do obytné zóny jsou označeny signálním pásem šířky 80 cm. Navržena

je betonová dlažba tl. 60 mm s výstupky pravidelného tvaru podle TN TZÚS 12.03.04. (NV č. 163/2002). Požadavky na materiál se řídí nařízením vlády č. 463/2002 Sb. a technickými návody TZÚS 12.03.04-07. Nelze je použít k jiným účelům. Reliéfní prvky musí být lemovány dlažbou bez zkosených hran.

Na všech venkovních plochách bude v souladu s vyhl. 398/2009 Sb. použita dlažba s požadovaným součinitelem smykového tření.

Stavbou nevznikne překážka ve stávajících bezbariérových trasách a není potřeba navrhnout náhradní obchozí trasy.

č. bodu	X	Y
1	963770,210	732340,740
2	963768,163	732339,180
3	963763,438	732331,792
4	963756,785	732329,898
5	963755,569	732329,297
6	963757,523	732333,824
7	963757,105	732334,282
8	963756,377	732335,080
9	963754,464	732337,179
10	963753,736	732337,977
11	963752,130	732339,738
12	963753,608	732341,085
13	963754,347	732341,759
14	963761,831	732338,592
15	963760,881	732339,187
16	963760,093	732339,910
17	963758,897	732341,222
18	963758,169	732342,020
19	963757,412	732342,850
20	963757,291	732346,752
21	963757,622	732347,163
22	963755,533	732350,233
23	963754,631	732349,800
24	963751,395	732350,787
25	963746,100	732352,231
26	963744,296	732351,368
27	963743,971	732352,061
28	963743,174	732353,897
29	963742,805	732354,826
30	963745,682	732355,705
31	963747,161	732360,725
32	963744,125	732360,452
33	963741,078	732360,246
34	963740,843	732361,215
35	963739,966	732366,137
36	963739,853	732367,128
37	963742,744	732368,446
38	963745,734	732368,688
39	963745,672	732369,446
40	963739,445	732372,012
41	963739,364	732373,008
42	963745,160	732375,768
43	963745,080	732376,765
44	963738,758	732380,484
45	963738,677	732381,481
46	963738,007	732389,755
47	963740,000	732389,917
48	963744,089	732388,962

č. bodu	X	Y
49	963744,008	732389,958
50	963743,607	732394,942
51	963743,526	732395,939
52	963739,448	732396,733
53	963737,454	732396,571
54	963736,543	732407,819
55	963736,462	732408,816
56	963736,260	732411,309
57	963736,179	732412,305
58	963742,504	732408,552
59	963740,511	732408,391
60	963739,199	732412,179
61	963739,946	732415,368
62	963741,939	732415,529
63	963738,555	732420,153
64	963741,537	732420,498
65	963741,455	732421,508
66	963734,956	732427,392
67	963737,448	732427,594
68	963740,648	732431,475
69	963740,567	732432,472
70	963736,883	732434,571
71	963734,391	732434,369
72	963737,182	732437,098
73	963734,173	732437,092
74	963734,089	732438,089
75	963733,905	732440,360
76	963733,824	732441,357
77	963739,626	732444,090
78	963739,546	732445,087
79	963746,130	732444,430
80	963746,183	732448,405
81	963739,206	732449,266
82	963739,126	732450,263
83	963736,316	732447,784
84	963736,368	732447,066
85	963733,353	732445,315
86	963733,315	732447,637
87	963732,825	732449,479
88	963732,125	732451,345
89	963738,460	732458,479
90	963737,568	732458,668
91	963737,887	732462,288
92	963736,076	732458,816
93	963736,391	732462,393
94	963733,588	732459,062
95	963733,896	732462,567
96	963728,612	732459,554

č. bodu	X	Y
97	963728,908	732462,916
98	963725,953	732458,713
99	963725,538	732458,761
100	963725,238	732455,767
101	963721,093	732460,297
102	963721,280	732462,190
103	963716,002	732459,703
104	963714,284	732460,950
105	963714,473	732462,867
106	963710,216	732461,272
107	963710,413	732463,271
108	963706,796	732463,729
109	963707,015	732465,125
110	963707,081	732466,614
111	963702,347	732458,030
112	963700,501	732461,236
113	963700,806	732464,321
114	963701,108	732467,204
115	963699,115	732467,401
116	963698,841	732464,511
117	963698,074	732464,583
118	963688,717	732498,480
119	963690,748	732501,010
120	963691,816	732505,957
121	963683,424	732506,381
122	963692,756	732472,573
123	963692,185	732466,590
124	963692,140	732465,002
125	963700,234	732456,613
126	963698,761	732451,683
127	963695,296	732452,177
128	963695,264	732456,885
129	963693,432	732458,872
130	963692,435	732458,949
131	963691,321	732457,533
132	963691,438	732459,027
133	963690,282	732462,140
134	963686,354	732457,925
135	963686,470	732459,416
136	963685,473	732459,494
137	963681,951	732459,769
138	963682,107	732461,763
139	963678,012	732461,984
140	963677,915	732460,738
141	963675,622	732460,916
142	963675,718	732462,163
143	963671,639	732462,583
144	963671,444	732460,090
145	963664,465	732460,637

č. bodu	X	Y
146	963664,660	732463,130
147	963666,327	732467,120
148	963666,517	732468,509
149	963666,555	732470,011
150	963660,354	732467,589
151	963660,580	732470,480
152	963658,577	732470,637
153	963658,380	732469,148
154	963658,351	732467,746
155	963654,192	732463,950
156	963654,035	732461,955
157	963649,289	732460,778
158	963649,410	732462,318
159	963643,305	732461,222
160	963643,427	732462,785
161	963642,430	732462,863
162	963641,433	732462,941
163	963641,403	732469,070
164	963641,592	732470,460
165	963641,623	732471,882
166	963635,643	732472,349
167	963635,421	732469,538
168	963635,223	732463,426
169	963634,226	732463,504
170	963631,427	732469,851
171	963631,647	732472,666
172	963625,663	732473,130
173	963625,478	732471,720
174	963625,449	732470,318
175	963624,443	732470,296
176	963624,288	732468,303
177	963623,654	732464,331
178	963623,529	732462,737
179	963617,574	732463,189
180	963617,699	732464,796
181	963613,565	732463,615
182	963613,682	732465,110
183	963607,582	732464,086
184	963607,699	732465,579
185	963615,230	732469,087
186	963615,327	732470,333
187	963613,034	732470,512
188	963612,937	732469,265
189	963603,866	732469,890
190	963604,023	732471,892
191	963595,785	732466,509
192	963593,694	732465,020
193	963592,392	732460,028
194	963588,927	732460,523

č. bodu	X	Y
195	963589,038	732463,248
196	963587,814	732467,132
197	963591,555	732472,967
198	963591,764	732474,355
199	963591,773	732475,755
200	963585,791	732476,224
201	963585,573	732473,435
202	963581,803	732476,537
203	963581,585	732473,747
204	963583,511	732469,475
205	963580,324	732469,724
206	963580,129	732467,232
207	963573,400	732467,758
208	963573,595	732470,250
209	963575,604	732474,214
210	963575,606	732475,618
211	963575,822	732477,006
212	963572,099	732470,367
213	963571,827	732466,885
214	963564,848	732467,430
215	963565,121	732470,913
216	963567,368	732471,749
217	963564,906	732471,941
218	963565,513	732474,903
219	963558,475	732471,432
220	963558,203	732467,954
221	963550,228	732468,575
222	963550,501	732472,055
223	963549,399	732482,942
224	963550,910	732482,937
225	963553,856	732483,320
226	963554,462	732486,282
227	963549,306	732488,941
228	963550,809	732488,994
229	963553,486	732490,950
230	963554,129	732494,569
231	963555,628	732494,690
232	963555,788	732497,524
233	963553,904	732497,360
234	963554,946	732504,527
235	963553,150	732504,292
236	963552,370	732508,955
237	963554,344	732509,276
238	963555,789	732509,508
239	963555,153	732513,910
240	963553,586	732513,614
241	963547,637	732515,345
242	963546,170	732515,042

č. bodu	X	Y
243	963544,828	732520,889
244	963546,293	732521,255
245	963551,807	732521,865
246	963553,929	732522,211
247	963553,712	732523,978
248	963551,376	732523,597
249	963549,955	732528,815
250	963553,713	732533,930
251	963561,421	732534,090
252	963561,362	732537,090
253	963551,716	732536,889
254	963543,227	732531,985
255	963541,798	732531,538
256	963539,835	732537,208
257	963541,241	732537,725
258	963545,975	732540,774
259	963544,492	732544,834
260	963545,676	732545,316
261	963544,249	732548,809
262	963543,041	732548,285
263	963539,772	732548,561
264	963542,125	732550,368
265	963543,497	732550,929
266	963542,823	732552,462
267	963541,460	732551,863
268	963540,623	732553,496
269	963540,152	732554,556
270	963538,773	732557,654
271	963536,453	732549,299
272	963535,333	732551,231
273	963534,590	732552,172
274	963521,551	732555,585
275	963531,550	732567,039
276	963538,361	732571,282
277	963539,537	732575,532
278	963539,880	732577,400