

Rev.	Datum	Důvod vydání dokumentu, druh změny	Vypracoval	Tech. kontrola
Objednatel:		Obec Psáry Pražská 137 252 44 Psáry	IČ 00241580 tel.241 940 454 www.psary.cz	Kraj: Středočeský
				Okres: Praha - západ
				K.Ú.: Dolní Jirčany
Zhotovitel:		HW PROJEKT s r.o Pod Lázní 1026/2 140 00 Praha 4	IČO 27230601 tel.241 400 949 info@hwprojekt.cz	HIP: Ing. Horejš
				Projektant: Ing. Bartůšek
				Vypracoval: Ing. Bartůšek
Projekt	PARKOVIŠTĚ „K JUNČÁKU“			Datum: 12/2019
				Číslo projektu: P1908/6
				Stupeň dokumentace: DSR
KOMUNIKACE			Formát: 7 A4	Číslo výtisku:
Příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		Měřítko:	
			Číslo dokumentu: AD-106	Číslo přílohy: D.1.1.1

OBSAH

	strana
a) Identifikační údaje objektu	3
b) Stručný technický popis	3
c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů	3
d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	4
e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů	4
f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	5
g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení	7
h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	7
i) Vazba na případné technologické vybavení	7
j) Přehled provedených výpočtů	7
k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	7

a) Identifikační údaje objektu

Název akce	Parkoviště K Junčáku
Název objektu:	SO 100 Komunikace
Kraj:	Středočeský
Okres:	Praha - západ
Místo stavby:	Dolní Jirčany
Katastrální území:	Dolní Jirčany

b) Stručný technický popis

Stavba zahrnuje změnu stávající parkovací plochy pro mateřskou školu, ze stávajících 4 parkovacích stání kolmých na komunikaci K Junčáku v prostoru za přejezdem stávajícího chodníku, na samostatnou parkovací plochu s kapacitou 20 stání na tomtéž pozemku ve vlastnictví obce.

Parkovací pásy s kolmými parkovacími stáními budou vybaveny přístupovou komunikací, která bude napojena kolmo na komunikaci K Junčáku přejezdem stávajícího chodníku.

Součástí je rovněž návrh příslušného dopravního značení a odvodňovacího objektu.

Situační řešení

- přístupová komunikace je vedena kolmo z ulice K Junčáku severním směrem, v místě stávajícího přejezdu chodníku ke stávajícím rušeným parkovacím stáním.
- kolmá oboustranná parkovací stání jsou umístěna západně a východně od přístupové komunikace

Šířková úprava

- přístupová komunikace je navržena v šířce 6,00 m, tomu odpovídá základní šířka parkovacích stání dle ČSN.
- pásy pro kolmá parkovací stání jsou navrženy v šířce 5,00 m

Výšková úprava

- přístupová komunikace navazuje stávající / rozšířený přejezd chodníku na komunikaci K Junčáku, dále stoupá na úroveň parkovací plochy sklonem +2.5% a dále pokračuje ve sklonu +6.0%.
- pásy pro kolmá parkovací stání mají podélný spád shodný s podélným sklonem přístupové komunikace.
- vyhrazené parkovací stání a jemu přilehlá část přístupové komunikace má z důvodu bezbariérovosti snížen sklon na +2,5%

Příčný sklon parkoviště je navržen 3,5% u příjezdové komunikace a východního parkovacího pásu, u západního parkovacího pásu (včetně vyhrazeného stání) pak je příčný sklon navržen 2,0%.

Nášlap obrub je navržen takto:

- obruba na styku přístupové komunikace / stání se zelení.....10 cm
- zapuštěná obruba v rozhraní příj. komunikace a park. pruhu.....0 cm
- obruba na styku nepojížděné zpevněné plochy se zelení.....0 cm

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů

Neobsazeno.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Objekt komunikací je samostatným stavebním objektem bez návazností jak věcných, tak časových..

e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Pro návrh konstrukcí se vychází z TP 170 – „Navrhování vozovek pozemních komunikací“

Použité materiály musí vyhovovat požadavkům příslušných ČSN, vlastnosti materiálů a konstrukce budou prokázány předloženými zkouškami v rozsahu dle ČSN.

Vozovka i parkovací stání jsou navrženy s povrchem dlážděným. Přejezd chodníku v napojení na hlavní komunikaci a samostatný sjezd k sousední nemovitosti má navržen rovněž povrch z dlažby.

Konstrukce jsou navrženy pro různé třídy dopravního zatížení v těchto skladbách:

Skladba 1,2 – vozovka parkoviště a přejezdu chodníku

dlažba bet. zámková	DL I	80 mm
lože drť 4-8	L	40 mm
štěrkodrť	ŠDa	150 mm
štěrkodrť	ŠDb	150 mm
Celkem		420 mm

Skladba 3 – vozovka parkovacích stání v místě vsakování

dlažba bet. polovegetační	DL I	80 mm
lože drť 4-8	L	40 mm
štěrkodrť	ŠDa	150 mm
štěrkodrť	ŠDb	150 mm
Celkem		420 mm

Skladba 4 – nepojížděná zpevněná plocha

dlažba bet. zámková	DL I	60 mm
lože drť 4-8	L	30 mm
štěrkopísek	ŠDb	150 mm
Celkem		240 mm

Všechny tyto skladby vycházejí z předpokladu dostatečně zhutněných vrstev aktivní zóny, původní nebo po sanaci, včetně zásypů rýh na min. $E_{def} = 30 \text{ Mpa}$ konstrukcí nepojížděných nebo s občasným pojezdem. Silniční a sadové obruby jsou navrženy betonové 15/25 a 5/20 do betonového lože s opěrou.

Vrstvy ze ŠD mohou být při dodržení kvalitativních parametrů nahrazeny betonovým recyklátem dle TP 210.

Z hlediska vhodnosti zemin v podloží komunikace jsou předpokládány nestabilní a namrzavé zeminy, jejichž nepříznivé vlastnosti bude nutno (na základě podrobného IG průzkumu provedeného při úpravě pláň) zlepšit. Navržena je úprava aktivní zóny vozovky pojivem, případně výměna nevhodné zeminy za jinou, vhodnou dle příslušné ČSN, obojí v min. tloušťce 30 cm dle receptury předepsané zodpovědným geologem.

Pro zemní pláň jsou předepsány statické zatěžovací zkoušky pro stanovení min. modulu deformace E_{def1} , E_{def2} a minimální poměr únosnosti CBR.

Značnou pozornost je třeba věnovat provedení hutněných zpětných zásypů v místech inženýrských sítí pod zpevněnými plochami. Zpětný zásyp nesmí být proveden příliš vlhkou zeminou. Zemina musí být nanášena ve vrstvách max. 25 cm a dostatečně prohutněna. Platí kritéria pro konstrukční vrstvy násypu. V případě nedodržení správné technologie zásypů a hutnicích prací hrozí na dokončené pláni zemního tělesa v místech provedených zpětných zásypů zásadní snížení únosnosti.

Z hlediska hodnocení zemin, požadované únosnosti a míry zhutnění jsou pro celou stavbu závazná kritéria obsažená v následujících normách a TKP:

- ČSN 72 1002 – Klasifikace zemin pro dopravní stavby
- ČSN 73 6133 – Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin
- TKP staveb pozemních komunikací – kap. 4. „Zemní práce“
- TKP staveb pozemních komunikací – kap. 5. „Podkladní vrstvy“

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

Parkovací plocha včetně přístupové komunikace je odvodněna maximální retencí v ploše samotné K tomu je navrženo využití polovegetační dlažby v části půdorysu parkovacích stání pod stojícím vozidlem.

Zbytková srážková voda bude jímána příčným žlabem a připojovacím potrubím do navrženého vsakovacího objektu, který zároveň zajišťuje dostatečný retenční objem. Hloubka vsakování je navržena cca 2,0m pod stávajícím terénem, nátokové potrubí cca 1,0m pod stávajícím terénem, účinná vsakovací plocha cca 23m², retenční objem vsakovacího objektu cca 7m³. Odvodňovací žlab bude opatřen kalovým košem.

Technické řešení

Vsakovací prvek je navržen jako podzemní vsakovacího zařízení, povrch vsakovacího zařízení tvoří zatravněný povrch, pod vrstvou ornice a zásypem je vrstva štěrku oddělená geotextilií.

Pro lepší rozvedení vsakované vody je štěrková vrstva vybavena distribučním drenážním potrubím profilu DN150. Propojení filtrační žlabu a vsaku je zajištěno potrubím PVC DN150.

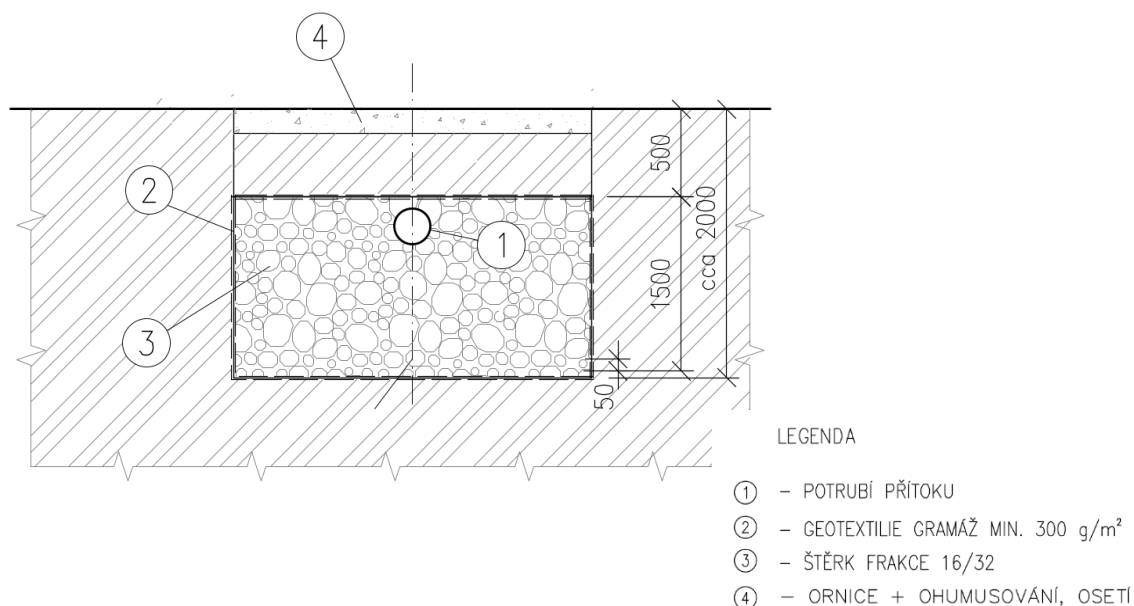
Retenční kapacita vsaku je dána objemem objemem štěrkového tělesa.

Vsakovací zařízení je vybaveno dvěma vrstvami geotextilie min. gramáže 300 g/m², které zachytí případné jemné splaveniny.

Drenážní potrubí DN150 bude opatřeno návlečnou geotextilií gramáže min. 200g/m², potrubí se spojuje pomocí spojek, volné konce potrubí budou opatřeny zátkou.

Zemní práce lze provádět ručně nebo lehkou strojní technikou a nesmí při nich dojít ke snížení koeficientu vsaku ve vsakovací ploše!

Vzorový příčný řez vsakovacím objektem



Hydrotechnické výpočty - návrh vsaku

Výpočet odvodňované plochy			
Druh odvodňovaného povrchu	Velikost plochy A (m ²)	Součinitel odtoku	Redukovaná plocha Ared (m ²)
parkovací stání	320	0,70	224
parkovací stání - vegetační tvárnice	110	0,05	6
Celkem	430		230

Výpočet vsakovaného odtoku	
Součinitel bezpečnosti vsaku f	2,0
Koeficient vsaku	0,00001000 m/s
Vsakovací plocha Avsak předběžně	15,00 m ²
Vsakovací plocha Avsak	23,40 m ²
Vsakovaný odtok Qvsak	0,00012 m ³ /s

Výpočet retenčního objemu vsakovacího zařízení			
místo stanice	Praha - Hostivař	periodicita	0,2
		plocha hladiny (u povrch. vsaků)	0,00 m ²
čas (min)	srážkový úhm (mm)	Objem retence (m ³)	
5	11,3	3	
10	16,5	4	
15	19,5	4	
20	21,1	5	
30	23,2	5	
40	24,7	5	
60	26,9	6	
120	30,6	6	
240	36,6	7	
360	42,5	7	
480	43,2	7	
600	43,8	6	
720	44,5	5	
1 080	46,4	3	
1 440	46,9	1	
2 880	58,9	-7	
4 320	62,5	-16	
Nutný retenční objem		7	

Výpočet doby prázdnění vsakovacího zařízení		
Maximální doba prázdnění		72,00 hod
Doba prázdnění Tpr	61765,38 sec	17,16 hod

Plošný vsak - návrh

Účinná vsakovací plocha 23 m²
 Retenční objem vsaku 7 m³

(Efektivní pórovitost štěrku 30% obj., Mocnost štěrkové vrstvy 1,0m)

g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení

Navržené svislé a vodorovné dopravní značení je patrné ze Situační přílohy objektu, nebyla zpracována samostatná příloha pro dopravní značení.

h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Při stavebních pracích v pásnu podzemního vedení, v pásnu dálkových kabelů a v pásnu vzdušného vedení je nutné mimo jiné respektovat ustanovení zákona o elektronických komunikacích č. 127/2005 (který nahrazuje zákon č. 151/2000 o telekomunikacích) i s pozdějšími předpisy, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz použití mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Postup výstavby na veřejné komunikaci bude řešen návrhem dopravně inženýrského opatření.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Neobsazeno.

j) Přehled provedených výpočtů

Výpočet dopravy v klidu nebyl proveden, byl umístěn max. možný počet parkovacích stání na vyčleněné části pozemku ve vlastnictví obce v počtu 20 včetně 1 stání vyhrazeného dle Vyhl. 398/2009 Sb. Oproti stávajícímu stavu tak vzroste kapacita parkoviště 5násobně.

Výpočet vsakovacího objektu je součástí

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

U řešené komunikace budou v maximální míře navržena opatření, umožňující pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace dle vyhl. 398/2009 Sb. v platném znění.

Úpravy zde spočívají zejména v:

- návrhu vyhrazeného parkovacího stání (1ks z celkem 20 stání)
- bezbariérovém přístupu na parkovací plochu z chodníku
- dodržení příčného a podélného sklonu vyhrazeného stání (2.5% / 2.0%)