


;			
Rev: C			
Rev: B			
Rev: A			
Index:	Datum:	Popis změny:	Vypracoval:

Výškový systém: BPV

 <p>PROJEKTOVÁ A INŽENÝRSKÁ A.S.</p>				<p>Sokolovská 16/45A 186 00 Praha 8 – Karlín tel: +420 221 873 111, fax: +420 221 873 247</p>		<p>www.d-plus.cz d-plus@d-plus.cz</p>	
Hlavní inženýr projektu: Ing. Aleš PRAGER		Zodpovědný projektant: Ing. Michal FOTT		Vypracoval: Ing. Miroslav ČEPA			
MÚ (OÚ): MÚ Praha 6		Kraj: Hlavní město Praha		Datum:		01/2020	
Investor: Hlavní město Praha, Mariánské náměstí 2, 110 01 Praha 1				Stupeň:		DPS	
Zakázka: ÚČOV – doplnění hrubého předčištění před HČS č. investiční akce 1/2/P31/00				Číslo zakázky:		4053/1/2018	
				Měřítko:		-	
				Počet formátů A4:		8	Č. kopie:
Obsah: SO 06 MANIPULAČNÍ A OBSLUŽNÉ PLOCHY TECHNICKÁ ZPRÁVA				Číslo přílohy:		Revize:	
				D.1.1.6.1			

OBSAH:

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVBY	3
SMĚROVÉ ŘEŠENÍ	4
VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ.....	4
PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ.....	4
KONSTRUKCE KOMUNIKACÍ A ZPEVNĚNÝCH PLOCH	4
VYTÝČENÍ	6
ZEMNÍ PRÁCE.....	7
MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA.....	7
SÍŤ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ ÚZEMÍ (PODZEMNÍ INŽENÝRSKÉ SÍŤ).....	7
ODVODNĚNÍ KOMUNIKACÍ A ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....	7
NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....	8

SO 06 – Manipulační a obslužné plochy

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY STAVBY

V rámci stavebních úprav objektu hrubého předčištění v ÚČOV dojde k návrhu nových zpevněných ploch kolem objektu hrubého předčištění. Zpevněné plochy zahrnují návrh zpevněných ploch pro provoz a parkování vozidel a návrh manipulačních ploch pro pohyb pěších.

Je navržena zpevněná plocha v severní části od objektu hrubého předčištění. Zpevněná plocha bude využívána především pro příjezd vozidel vyvážející kontejnery. Povrch plochy je navržen z cementového betonu. Šířka zpevněné plochy je cca 15,85 m.

Od objektu je zpev. plocha navržena v šířce 8,25 m a do této plochy budou zasahovat nově navržené kolejnice pro provoz vozíku s kontejnerem na odpad. Dále je plocha vedena ve sklonu 0,60 – 3,25 % směrem ke stávající zpevněné ploše.

Podél objektu je navržen odvodňovací žlab. Žlab je navržen se spádem dna se stavební šířkou 235 mm, výškou 315 mm, pro zatížení D400 s litinovým můstkovým krycím roštem. Žlab je navržen včetně revizního dílu a žlabové vpusti. Napojení žlabu je řešeno novou přípojkou do stávající areálové kanalizace. V rámci navržené zpev. plochy dojde k přesunu stávající uliční vpusti tak, aby bylo zajištěno řádné odvodnění srážkových vod. Vpust bude napojena novou přípojkou do stávající areálové kanalizace.

Do zpevněné plochy severně od objektu SO 01 vybíhají kolejnice pro posun kontejnerů. Délka kolejnic ve zpevněné ploše bude 8,00 m. Odvodňovací žlab bude v místě kolejnic přerušen. Podrobné technické řešení kolejnic bude součástí objektu SO 01 v dalším stupni PD.

Ve východní části od objektu SO 01 jsou navrženy parkovací stání. Parkovací stání jsou navržena jako kolmá a jsou napojena na stávající vozovku. Povrch stání je navržen z betonové dlažby tloušťky 80 mm. Délka stání je 5,00 m a základní šířka je 2,50 m s rozšířením krajního stání na 2,75 m. Celkem je navrženo 10 parkovacích stání. V místech za parkovacími stáními jsou navrženy litinové sloupky výšky 1,00 m spojené řetězem.

Manipulační plochy pro pohyb pěších jsou navrženy v jižní a severní části. Základní šířka manipulačních chodníků je 1,00 m se základním příčným sklonem 2,00 % směrem do přilehlé zeleně. Povrch chodníků je navržen z litého asfaltu. Plochy budou lemovány betonovým obrubníkem šířky 8 cm. Manipulační plocha ve východní části klesá směrem k objektu SO 01 rampovou částí ve sklonu max. 6,00 %. Na konci rampové části je navržen povrchový odvodňovací žlab z betonových žlabovek šířky 200 mm se zaústěním do zeleně.

V rámci stavby budou realizovány nové trubní a kabelové rozvody. Jedná se o trubní rozvody teplovodu, provozní vody a elektro vedení, které budou realizovány ve stávající zpevněné ploše v rámci areálu ÚČOV.

V rámci stavebního objektu SO 06 dojde k obnově stávající plochy, která bude dotčena výkopem pro realizaci rozvodů. Zpětné zásypy trubních rozvodů budou provedeny do výškové úrovně budoucí zemní pláně obnovované vozovky a tyto zásypy budou součástí stavebního objektu trubních rozvodů. Jednotlivé konstrukční vrstvy obnovy vozovky jsou pak součástí stavebního objektu SO 06. Povrch je navržen z asfaltového betonu.

V severozápadní části od objektu SO 01 je navržena zpevněná plocha pro umístění provizorních kontejnerů. Jedná se o stanici pro analýzu odběrů a kontejner pro elektro a MAR. Kontejnery budou umístěny na zpevněnou plochu, která je navržena z betonových panelů.

Pro realizaci zpevněné plochy bude nutné stávající terén upravit. Úprava stávajícího terénu bude provedena násypem ze štěrku frakce 0/63, který bude hutněný po vrstvách max. tloušťky 150 mm. Silniční panely budou o rozměrech 5 x 3 m s tloušťkou min. 15 cm a budou uloženy do štěrkového lože. Na tyto panely pak budou umístěny výše uvedené kontejnery.

Výše uvedené betonové panely zasáhnou do stávající chodníku, který je vedený podél příjezdové komunikace. Pro účely osazení panelů bude chodník z pravé strany zaříznut v šířce cca 0,50 m a na hranu bude osazena nová betonová obruba 150/300/1000 mm, která bude vytvářet opěru pro stávající chodník.

SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

Směrové řešení zpevněných ploch je přizpůsobeno navrženému objektu SO 01 a dále s ohledem na napojení zpevněné plochy na stávající plochy v areálu ÚČOV.

VÝŠKOVÉ ŘEŠENÍ

Výškové řešení zpevněných ploch vychází z výškového uspořádání stávajících a navrhovaných objektů. Obruby kolem zpev. ploch budou osazeny s nášlapem +12 cm vůči povrchu zpev. ploch. Obruby kolem manipulačních ploch pro pěši budou osazeny jako zapuštěné pro umožnění odtoku srážkových vod.

PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Zpevněné plochy pro provoz vozidel jsou lemovány betonovými obrubami 150/250/1000 mm uložených do betonového lože C20/25-XF3 min. tloušťky 100 mm. Obruby jsou osazeny s výškovým rozdílem +12 cm vůči povrchu zpevněné plochy. Příčný sklon je přizpůsoben pro umožnění vjezdu do objektu a pohybuje se od 0,60 ~ 3,25 %.

U parkovacích stání je v místech napojení na stávající vozovku osazena nájezdová betonová obruba 150/150/1000 mm s výškovým rozdílem +2 cm vůči povrchu vozovky.

Na rozhraní manipulačního chodníku a zelené plochy je osazena zcela zapuštěná betonová obruba 80/250/1000 mm do betonového lože C16/20-XF1 tloušťky min. 100 mm. Základní příčný sklon manipulačního chodníku je 2,00 % směrem do zeleně. Min. šířka chodníku je 1,00 m.

U osazených betonových panelů je v místech zaříznutého stávajícího chodníku osazena betonová obruba 150/300/1000 mm uložená do betonového lože C16/20-XF1 min. tloušťky 100 mm.

KONSTRUKCE KOMUNIKACÍ A ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Konstrukce zpevněných manipulačních ploch je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací (dodatek MD 2010). Konstrukce je navržena na třídu dopravního zatížení V a VI dle ČSN 73 6114 – Vozovky pozemních komunikací, návrhové období 25 let, návrhovou úroveň porušení vozovky D1 (D2) a s ohledem na půdní, hydrogeologické a klimatické podmínky v místě stavby.

D.1.1.6.1 Technická zpráva SO06

Hutněná pláň komunikacemi a zpev. plochami má mít modul přetvárnosti podloží $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$. Hutnění pláň dle ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin. Požadované moduly přetvárnosti jednotlivých vrstev konstrukce zpevněných ploch jsou uvedeny v příloze “Vzorové příčné řezy”.

- Parkovací stání: (D1-N-1-VI-PIII)**

Betonová dlažba	DL	ČSN 736131	tl. 80 mm
Ložní vrstva drcen. kameniva 4/8	L	ČSN 73 6131	tl. 50 mm
Směs stmelená cementem	SC 0/32 C _{8/10}	ČSN 73 6124-1	tl. 120 mm
Štěrkodrt' 0/32	ŠD _A	ČSN 73 6126-1	tl. 150 mm
Celkem			tl. 400 mm

- Betonová zpevněná plocha: (D2-T-4-V-PIII)**

Cementový beton	C30/37-XF4	ČSN 73 6123-1	tl. 180 mm
Štěrkodrt' 0/63	ŠD _A	ČSN 73 6126-1	tl. 200 mm
Celkem			tl. 380 mm

Povrchová úprava cementobetonového (CB) krytu bude provedena zvrásněním. Do CB krytu budou provedeny dilatační spáry tak, že plocha jedné desky nesmí být větší jak 20 m². Doporučuje se rastr příčných spár po 4,00 m (< 5,00 m). Řezání spár a jejich výplň bude provedena podle Technologického postupu zpracovaného zhotovitelem a schváleného před zahájením prací. Spára bude po proříznutí vyčištěna a vyplněna vhodnou těsnící hmotou (např. Bitumenová páska, pružný tmel apod.). Horní část spáry (v hloubce 50 mm) bude zalita 1-2 mm pod horní hranu desky horkou asfaltovou zálivkou. Požadavky dle ČSN 73 6123-1.

- Manipulační chodník:**

Litý asfalt	MA 8 V	ČSN EN 13108-6, ČSN 73 6122	tl. 40 mm
Obalované kamenivo	ACP 16+	ČSN EN 13108-6, ČSN 73 6121	tl. 50 mm
Postřík infiltrační asfaltový	PI-A	ČSN 73 6129	1,0 kg/m ²
Štěrkodrt' 0/32	ŠD _B	ČSN 73 6126-1	tl. 150 mm
Celkem			tl. 240 mm

- Obnova živičné vozovky:**

Asfaltový beton	ACO 11+	ČSN EN 13108-1, ČSN 736121	tl. 40 mm
Postřík spojovací emulzní	PS-E	ČSN 73 6129	0,3 kg/m ²
Asfaltový beton ložní	ACL 16+	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121	tl. 70 mm
Postřík spojovací emulzní	PS-E	ČSN 73 6129	0,3 kg/m ²
Obalované kamenivo	ACP 22+	ČSN EN 13108-1, ČSN 73 6121	tl. 70 mm
Postřík spojovací asfaltový	PS-A	ČSN 73 6129	0,3 kg/m ²
Štěrkodrt' 0/32	ŠD _A	ČSN 73 6126-1	tl. 150 mm
Štěrkodrt' 0/32	ŠD _A	ČSN 73 6126-1	tl. 150 mm
Celkem			tl. 530 mm

D.1.1.6.1 Technická zpráva SO06

• **Plocha z betonových panelů:**

Betonový panel 5000/3000	SP		tl. 150 mm
Štěrkodrt' 4/8	ŠD	ČSN 73 6126-1	tl. 50 mm
Štěrkodrt' 0/32	ŠD _A	ČSN 73 6126-1	tl. 150 mm
Štěrkodrt' 0/63	ŠD _B	ČSN 73 6126-1	tl. 200 mm
Celkem			tl. 550 mm

• **Oprava vozovky podél obruby:**

Posyp kamenivem 2/5			
Litý asfalt	MA 11 II	ČSN EN 13108-6, ČSN 73 6122	tl. 40 mm
Litý asfalt	MA 11 II	ČSN EN 13108-6, ČSN 73 6122	tl. 40 mm
Separační textilie			tl. dle skutečnosti
Podkladový beton C20/25-XF3			
Celkem			tl. 550 mm

VYTÝČENÍ

Souřadnicový systém JTSK, výškový systém Bpv.

Tabulka vytyčovacích bodů:

VYTÝČOVACÍ BODY			
BOD	X	Y	Z
A1	1 040 113,87	743 628,07	184,60
A2	1 040 118,89	743 607,35	184,72
A3	1 040 134,09	743 607,20	184,68
A4	1 040 158,43	743 614,98	184,90
A5	1 040 162,55	743 616,13	184,98
A6	1 040 156,92	743 619,75	185,04
A7	1 040 160,08	743 623,27	184,58
A8	1 040 158,07	743 623,68	184,60
A9	1 040 168,89	743 626,09	184,58
A10	1 040 164,75	743 639,05	184,56
A11	1 040 161,36	743 639,05	184,58
A12	1 040 159,67	743 643,26	184,72
A13	1 04 0157,43	743 640,01	184,57
A14	1 040 136,34	743 655,03	185,13

ZEMNÍ PRÁCE

Řešené území se nachází v areálu ÚČOV Praha. Z hlediska regionálního geologického členění českého masívu se zájmové území nachází ve středočeské oblasti, v dílčí jednotce zvané barrandienské proterozoikum na hranici s barrandienským spodním paleozoikem. Převažujícími horninami jsou klastické sedimenty typu drob, prachovců a jílovců. Podrobněji viz příloha B.4 Geologie.

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Stavební řešení bylo zvoleno tak, aby odpovídalo dopravnímu zatížení areálových komunikací. Při výstavbě musí být provedeno řádné zhutnění zemní plně.

Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti zemní plně $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$. Hutnění plně dle ČSN 72 1006 – Kontrola zhutnění zemin a sypanin. Požadované moduly přetvárnosti jednotlivých vrstev konstrukce jsou uvedeny v příloze Vzorové příčné řezy.

V případě nevhodného stavu zemin v aktivní zóně pod navrženou stavbou se uvažuje s její výměnou. Nevhodná zemina v tl. min. 0,30 m bude odtěžena, na parapláň bude položena separační geotextilie a na ní geomříž. Odtěžená zemina bude nahrazena vrstvou z kameniva předepsaných vlastností (šterkodrť 0/63 nebo recyklovaným kamenivem (ČSN EN 13242+A1) obdobné zrnitosti). Hutnění provést po vrstvách 0,15 m.

Skutečný rozsah případných sanací plně, vybrání vhodného materiálu pro násypy bude možné upřesnit až ve stadiu zemních prací konzultační a geotechnikou kontrolní činností přímo při výstavbě, kdy dojde k plošnému obnažování budoucí plně.

Je nutné zajistit dostatečnou únosnost aktivní zóny komunikace dle platných norem a předpisů.

SÍŤ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ ÚZEMÍ (PODZEMNÍ INŽENÝRSKÉ SÍŤE)

Při stavbě dojde ke křížení s podzemními inženýrskými sítěmi. Před zahájením zemních prací je nutné provést vytyčení těchto sítí.

Při výstavbě je nutné dodržet veškerá opatření, aby nedošlo k poškození těchto sítí (nejvyšší opatrnost při výkopových pracích, ruční výkopy atd.). Je nutné dodržet min. stávající krytí inž. sítí. Je nutné dodržet ustanovení ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky, ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí, ČSN 75 5630 – Vodovodní podchody pod dráhou a pozemní komunikací, ČSN 75 6230 – Podchody stok a kanalizačních přípojek pod dráhou a pozemní komunikací a ostatní normy při křížení dle druhu inženýrských podzemních sítí s komunikacemi.

Veškeré stávající kabelové vedení vedené pod nově navrženými zpevněnými plochami pro provoz vozidel budou uloženy do chráničky.

ODVODNĚNÍ KOMUNIKACÍ A ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Srážková voda z manipulačních a zpevněných ploch je svedena jejich příčným a podélným sklonem do navržených odvodňovacích zařízení popř. do přilehlé zeleně.

U severní zpevněné plochy je před objektem SO 01 navržen odvodňovací žlab délky 9,80 m. Žlab je navržen se spádem dna se stavební šířkou 235 mm, výškou 315 mm, pro zatížení D400 s litinovým

můstkovým krycím roštem. Žlab je navržen včetně revizního dílu a žlabové vpusti. Napojení žlabu je řešeno novou přípojkou do stávající areálové kanalizace.

Zpevněné plochy mezi kolejnici budou odvodněny stejnými žlabovými vpustmi ŽV2, ŽV3 a ŽV4 jako bude žlabová vpust u žlabu OŽ1. Všechny nové prvky odvodnění budou napojeny PVC potrubím DN 150 do stávající areálové kanalizace. Celkem se jedná o 3 přípojky v délkách 4,50m, 9,00 m a 10,00m.

Srážková voda z manipulačních chodníků je svedena do přilehlé zeleně, kde bude přirozeně zasakována.

NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Jedná o uzavřený areál čistírny odpadních vod, kde se pohybují pouze zaměstnanci. Tito nemohou být osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Z tohoto důvodu není součástí projektové dokumentace řešení pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

v Praze 01/2020