


±0,000 = 175,800
 Souřadný systém: JTSK
 Výškový systém: BpV

KOOPERACE VE SPEC. PROFESI				Vin Consult s.r.o		
D.1.5 - DOPRAVA - KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY				Jeremenkova 763/88		
ZODP. INŽENÝR PROJEKTU	VEDOUcí PROJEKTU	ZPRACOVAL	140 00 Praha 4			
Ing. Jiří Biegl	Ing. Jan Hradil Ph.D.	Ing. Jiří Biegl	tel.: (+420) 244 104 010			
			E-mail: vin@vinconsult.cz			
<p>Pelčák a partner, s.r.o., autor návrhu, projektu. Tento výkres požívá ochrany dle zákona č. 121/2000 Sb. Originál tohoto výkresu a návrh řešení na něm zobrazený jsou majetkem autora, společnosti Pelčák a partner, s.r.o. Tento výkres nesmí být, vyjma zřejmého účelu, pro nějž byl pořízen, používán a žádným jiným způsobem nerespektujícím ustanovení zákona č. 121/2000 Sb. nebo dohodu stavebníka a autora poskytnut žádné třetí osobě.</p>						
AUTOR:	VEDOUcí PROJEKTU:	VYPRACOVAL:	KONTROLA:	PELČÁK A PARTNER ARCHITEKTI Pelčák a partner, s.r.o., Náměstí 28. října 17, Brno 602 00 CZ tel.: +420 545 215 138; www.pelcak.cz; info@pelcak.cz		
prof. Ing. arch. Petr Pelčák	Ing. arch. David Vahala					
STAVEBNÍK:		MÍSTO STAVBY:				
UNIVERZITA JANA EVANGELISTY PURKYNĚ V ÚSTÍ NAD LABEM Pasteurova 1 Ústí nad Labem 400 96 Česká republika		Kampus ÚJEP Pasteurova 1 400 96 Ústí nad Labem				
NÁZEV ZAKÁZKY:				ČÍSLO ZAKÁZKY:	116	
CENTRUM PŘÍRODOVĚDNÝCH A TECHNICKÝCH OBORŮ (CPTO) id. č. EDS: 133D21W002203				DATUM:	prosinec 2016	
STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE: DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY				MĚŘÍTKO:		
OBJEKT: SOUBOR OBJEKTŮ				PARÉ:		
ČÁST - PROFESE: D.1.5 - DOPRAVA - KOMUNIKACE A ZPEVNĚNÉ PLOCHY						
DOKUMENT - VÝKRES:				ČÍSLO VÝKRESU:	REVIZE:	
TECHNICKÁ ZPRÁVA				D.1.5.a		

**NOVOSTAVBA CENTRA PŘÍRODOVĚDNÝCH A TECHNICKÝCH
OBORŮ UJEP
Komunikace a zpevněné plochy**

**DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Obsah:

1.	Identifikační údaje objektu	3
2.	Stručný technický popis stavby	4
2.1.	Úvod	4
2.2.	Stávající stav	4
2.3.	Výsledky geotechnického průzkumu	4
3.	Přehled výchozích podkladů a průzkumů	6
4.	Návrh komunikací a zpevněných ploch	6
4.1.	Základní údaje stavby:	6
4.2.	Dopravní řešení	6
4.3.	Půdorysné a výškové řešení	7
4.3.1.	SO 5010 – Úprava stávajícího dopravního napojení	7
4.3.2.	SO 5020 Úprava stávajícího napojení na ulici Pasteurovu	7
4.3.3.	SO 5030 Úprava stávajících zpevněných ploch	8
4.3.4.	SO 5100 Parkování na terénu	9
4.3.5.	SO 5200 Chodníky	10
4.3.6.	SO 5300 – Dopravní značení	10
4.3.7.	SO 1000 – Hrubé terénní úpravy	11
4.4.	Podrobnosti vozovek a chodníků	11
5.	Odvodnění	12
6.	Definitivní dopravní značení	12
7.	Vytyčení	12
8.	Inženýrské sítě	13
9.	Péče o životní prostředí	13
10.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	13

1. Identifikační údaje objektu

a) Označení stavby

Název stavby : Novostavba centra přírodovědných a technických oborů UJEP

Řešené SO:	SO 5010	Úprava stávajícího dopravního napojení
	SO 5020	Úprava stávajícího napojení na ulici Pasteurovu
	SO 5030	Úprava stávajících zpevněných ploch
	SO 5100	Parkování na terénu
	SO 5200	Chodníky
	SO 5300	Dopravní značení
	SO 1000	Hrubé terénní úpravy

Místo stavby: Ústí nad Labem

Katastrální území: Ústí nad Labem

Druh: Návrh dopravního řešení včetně řešení dopravy v klidu

Stupeň PD: Dokumentace pro stavební povolení

Stavebník: Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem
Pasteurova 1
400 96 Ústí nad Labem

b) Projekt řešené části

Hlavní projektant: PELČÁK A PARTNER s.r.o.
Náměstí 28. října 17
602 00 Brno

Projektant řešených SO: VIN Consult, s. r. o.
Jeremenkova 763/88, 140 00 Praha 4
tel.: 244 104 020, fax: 244 104 090
E-mail: vin@vinconsult.cz
IČO 49614967
Jednatel: Ing. Vladimír Vančík
Autorizace : Ing. Jiří Biegl,
autorizace číslo: 0004254

2. Stručný technický popis stavby

2.1. Úvod

Dokumentace je navržena v souladu s ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací, včetně změny Z1 z 02/2010 a vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecně technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Předmětem řešené části je návrh dopravního řešení venkovních komunikací včetně ploch pro parkování v rámci návrhu novostavby Centra přírodovědných a technických oborů (CPTO) v areálu Kampusu Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem. Jednotlivé komunikace jsou z organizačních důvodů členěny na následující stavební objekty:

- SO 5010 Úprava stávajícího dopravního napojení
- SO 5020 Úprava stávajícího napojení na ulici Pasteurovu
- SO 5030 Úprava stávajících zpevněných ploch
- SO 5100 Parkování na terénu
- SO 5200 Chodník
- SO 5300 Dopravní značení
- SO 1000 Hrubé terénní úpravy

V rámci projektové dokumentace jsou tedy řešeny jednotlivé SO včetně jednotlivých návazností a koordinací.

2.2. Stávající stav

Staveniště záměru je situované v zastavěné části obce, v areálu kampusu UJEP. Ze severu je vymezeno stavbou Multifunkčního centra, z východu ulicí Pasteurovou a pozemky Zdravotního ústavu, z jihu Londýnskou a Klišskou ulicí a ze západu vnitřní obslužnou komunikací - ulicí Mendělejevovou. Stavba se nachází v místě zbourané původní nemocniční budovy („Pavilon A“) a sousedících operačních sálů. Zájmové území je mírně zvlněné a sklání se mírně k jihovýchodu směrem k řece Labi.

2.3. Výsledky geotechnického průzkumu

Geologická stavba území

Podle geologického členění náleží území do severočeské (mostecké) pánevní oblasti a to do její východní okrajové části. Předkvartérní povrch je tvořen výhradně jílovitými terciárními sedimenty. Zastoupeny jsou zejména jíly místy sideritickými. Přirozeně se vyskytují uhelné proplástky a jílovité písky a polohy slabě zpevněných pískovců. Podzemní voda je zde vázána na jílovité písky, uhelné proplástky sideritizované jíly a jílovce. Kvartérní sedimenty jsou v zájmovém území zastoupeny sprašovými jílovitými hlínami a jejich bází, nebo v poměrně úzkých překrytých paleokorytech vyplněných štěrkopísky o mocnosti do 1m. Kvartérní sedimenty jsou v zájmovém území podle archivních průzkumů zastoupeny především sprašovými jílovitými hlínami a deluviálními hlínami. Celková mocnost kvartérních sedimentů se pohybuje od 8 do 15 m. Současné geomorfologie zájmového území je produktem výstavby krajské Masarykovy nemocnice (1937) a její následné demolice provedené v roce 2013. Vzniklá vrstva antropogenních navážek je až 6 m mocná a je tvořena především kvartérními zeminami a stavebním odpadem. Předkvartérní horniny v zájmovém území jsou podle archivních materiálů zastoupeny terciárními jílovitými sedimenty s obsahem sideritu, občasnými uhelnými proplástkami a jílovitými písky a polohami slabě zpevněných pískovců.

Na základě výsledků provedených prací je možno stanovit 3 základní geotechnické typy:

GT1 navážka o mocnosti až 3 m

GT1 okrové sprašové jílovité hlíny tuhé konzistence, podle ČSN 73 1001 zatříděné jako F8CH, mocnost 4 – 10 m,

GT2 šedé terciérní jíly pevné místy tuhé konzistence, podle ČSN 73 1001 zatříděné jako F8CE, zastižené od hloubky cca 6 m pod terénem

V místech ponechaných konstrukcí demolovaného objektu krajské nemocnice je poloha navážek mocnější o stavební odpad ponechaný v zasypaných podzemních podlažích.

Geotechnické vlastnosti zemin a hornin

Směrné normové charakteristiky zastižených typů zemin (ČSN 73 1001)

typ	název	Zatřídění ČSN 731001	ν	β	γ (kN/m ³)	E_{def} (Mpa)	c_u (kPa)	c_{ef} (kPa)	φ_{ef} (°)	R_{dt} (kPa)
GT1	hlína jílovitá, sprašová tuhá	F8/CH	0,42	0,37	20,5	2	30	5	13 - 17	60
GT2	jíl pevný	F8/CE	0,42	0,37	20,5	5	40	8	13 - 17	80

Vysvětlivky k tabulce:

ν Poissonovo číslo [1]

β součinitel pro převod mezi modulem přetvárnosti a oedometrickým modulem [1]

γ objemová tíha zeminy [kN/m³]

σ_c pevnost v prostém tlaku [MPa]

E_{def} modul přetvárnosti základové půdy [MPa]

c_u totální soudržnost zeminy [kPa]

c_{ef} efektivní soudržnost zeminy [kPa]

φ_{ef} efektivní úhel vnitřního tření zeminy [°]

R_{dt} tabulková výpočtová únosnost [kPa] zemin a hornin při šířce základu 6m a včetně vlivu hladiny podzemní vody pro střední hustotu diskontinuit střední až velkou

Hydrogeologické poměry

Podzemní voda se váže na bazální kolektor s napjatou hladinou a svrchní kolektor s volnou hladinou, které jsou odděleny izolátorem. Podzemní voda proudí směrem k Bílině a k Labi. Dle terénního průzkumu a laboratorních výsledků jsou oba zastižené typy zemin velmi málo propustné a je tedy nutné zamezit hromadění srážkové vody v základové spáře.

Hladina podzemní vody byla naražena v hloubkách až 11 m pod terénem, takže vyjma pilotového zakládání jí nebude stavba ovlivněna. Je však potřebné si uvědomit, že průzkum byl realizován relativně suchém roce a hladina podzemní vody může být při realizaci stavby vyšší. Ustálená hladina podzemní vody byla archivními vrty zastižena v hloubce cca 8 – 9 m pod terénem.

Hladina podzemní vody je napjatá a po navrtání vystoupala přibližně o 3 m.

Podzemní voda v odebraném vzorku ze sondy N1 spadá do stupně agresivity XA1 - slabě agresivní a to obsahem iontů SO_4^{2-} .

3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů

- Centrum přírodovědných a technických oborů (CPTO), DÚR, Pelčák a partner, Brno, 11/2015
- Centrum přírodovědných a technických oborů (CPTO), rozpracovaná DSP, Pelčák a partner, Brno, 04/2016
- Předběžný inženýrsko – geologický průzkum objektu „Centrum přírodovědných a technických oborů“ v areálu Kampus UJEP v Ústí nad Labem, RNDr. Peter Horváth, Teplice, 05/2014
- Inženýrskogeologický a radonový pro stavbu CPTO, K2H, Praha, 03/2016
- Zaměření stávajícího stavu, podklad Pelčák a partner, Brno

4. Návrh komunikací a zpevněných ploch

4.1. Základní údaje stavby:

Druh stavby	novostavba
Celkové rozhodující údaje	
- Vozovka s asf. krytem ACO 11	1145 m ²
- Vozovka (chodníky pojížděné) s krytem DD	880 m ²
- Vozovka (chodníky pojížděné) s krytem asfaltovým	725 m ²
- Parkování na terénu	3025 m ²
- Chodníky dlážděné	145 m ²
- Chodníky asfaltové	26 m ²
- Chodníky mozaikové	68 m ²

Venkovní řešení komunikací a zpevněných ploch je členěno na následující objekty. Konkrétní popis směrového a výškového řešení je tedy vztahován k jednotlivým SO. Jednotlivé SO jsou definovány následovně:

- SO 5010 Úprava stávajícího dopravního napojení
- SO 5020 Úprava stávajícího napojení na ulici Pasteurovu
- SO 5030 Úprava stávajících zpevněných ploch
- SO 5100 Parkování na terénu
- SO 5200 Chodníky
- SO 5300 Dopravní značení
- SO 1000 Hrubé terénní úpravy

4.2. Dopravní řešení

Navrhovaný dopravní režim vychází z požadavků objednatele, novostavba je dopravně napojena na dopravní síť Ústí nad Labem pomocí ulic Pasteurova a Mendělejevova.

4.3. Půdorysné a výškové řešení

4.3.1. SO 5010 – Úprava stávajícího dopravního napojení

Podzemní garáže jsou napojeny na nově polohově upravený příjezd k trafostanici. Napojení do ulice Mendělejevova zůstává zachováno, komunikace šířky 6 m je pomocí stykového napojení napojena na ulici Mendělejevovu a jako větev K1 umožňuje napojení vjezdu do podzemních garáží. Jižní stávající chodník je zrušen, příchod pro pěší do budovy je řešen chodníkem šíře 2 m podél venkovního schodiště (SO 5200). Z této komunikace je zajištěn i jednosměrný příjezd na venkovní provizorní parkoviště. Komunikace je definována svou osou s délkou 33,64 m v přímé bez směrových oblouků. Poloměry oblouků napojení komunikace K1 na ul. Mendělejevova jsou navrženy shodně o poloměru 6 m. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 2,5%, v místě napojení na stávající komunikaci, resp. podlahu garáží dochází k jeho překlápění na požadovanou hodnotu. Podélný sklon vozovky stoupá od ulice Mendělejevova až k vjezdu do hromadných garáží objektu v 1.PP v rozmezí 0,5% - 4%. Niveleta je navržena s jedním výškovým lomem se zaoblením vydutým obloukem o poloměru R=200m. Obruby jsou tvořeny betonovými obrubníky ABO 2-15 do betonového lože s boční opěrou a převýšením +10 cm. Součástí řešení je výšková a půdorysná úprava stávající UV.

Konstrukce vozovky živičné

D1 – N – 1 – V.TDZ - PIII

Asfaltový beton do obrusné vrstvy	ACO 11	4 cm
Asfaltový beton do podkladní vrstvy	ACP16+	6 cm
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	15 cm
Štěrkodrt'	ŠD _A	20 cm
Celkem		45 cm

4.3.2. SO 5020 Úprava stávajícího napojení na ulici Pasteurovu

Stavební objekt se týká nového propojení východního chodníku a nové budovy s ulicí Pasteurovou v šíři 5,5 m – 6,0 m, který bude využíván pro výjezd vozidel z prostoru venkovního parkování. Délka jednosměrného propojení činí 15 m, jeho šířka je 5,5 m. Dále navazuje úsek šířky 6 m, který vzhledem k zachování dopravní obsluhy stávajících garáží bude obousměrný. Jedná se o úpravu stávající živičné vozovky se zachováním výškového řešení i její dosavadní funkce. V části před garážemi dojde pouze k opravě krytu vozovky. Betonové opravy stávající vozovky budou odstraněny. Podél jižní strany vozovky je navržen parkovací záliv o 5 parkovacích stáních. Rozměry stání jsou 5,75 (krajní 6,75) x 2,0 m. Doprava z parkoviště UJEP je dále nasměrována ulicí Pasteurovou do ulice Londýnská. Komunikace bude využívána pro osobní vozidla a vozidla IZS. Napojení vzhledem k požadovaným rozhledům omezí počet stávajících šikmých parkovacích stání podél ulice Pasteurova. Poloměry oblouků napojení komunikace na ul. Pasteurova, která jsou řešena VDZ jsou navržena shodně o poloměru 9 m. Vnitřní obruba navazuje na stáv. bet. zídku o poloměru 4,5m

SO začíná ve staničení km 0,030 10 stoupáním 2,5%, čímž se vozovka dostává na stávající výškovou úroveň. Dále směrem k Pasteurově ulici niveleta klesá ve spádu 0,5%. Příčný sklon činí 2%.

Obruby jsou tvořeny betonovými obrubníky ABO 2-15 do betonového lože s boční opěrou a převýšením +10 cm. Plocha před garážemi a vozovka je oddělena obrubníkem s převýšením +5 cm.

Konstrukce vozovky živičné

D1 – N – 1 – V.TDZ - PIII

Asfaltový beton do obrusné vrstvy	ACO 11	4 cm
Asfaltový beton do podkladní vrstvy	ACP 16+	6 cm
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	15 cm
Štěrkodrt'	ŠD _A	20 cm
Celkem		45 cm

Zároveň proběhne obnova stávajícího asfaltového krytu – frézování min. 4 cm s náhradou ACO 11 v tl. 4 cm. V místech lokálního vyrovnaní bude doplněna i podkladní vrstva ACP 16+ 3 - 6 cm.

4.3.3. SO 5030 Úprava stávajících zpevněných ploch

Jedná se o úpravu stávající komunikace podél severní strany nové budovy, umožňující přístup do stávajících budov a komunikace po východní straně budoucího objektu. Využívány jsou i pro případný pojezd vozidel IZS. Výstavbou objektu pro výuku a výzkum v rámci UJEP dojde k jejich částečnému zničení a poškození (po dobu výstavby bude omezena šířkově i zatížením). Pěší trasy budou obnoveny v celé délce včetně křížení u severovýchodního nároží. Šířka komunikace zůstane 4,20 m (severní část) a 3,5 m (východní část). Kryt z drobné žulové dlažby zůstane zachován (severní větev). Východní větev chodníku vedoucí severním směrem bude s asf. krytem. Vzhledem k částečnému zahloubení severní větve a novému konstrukci východní větve je všude navrhována kompletní konstrukce.

Niveleta východní větve stoupá 8,3%, podél severní strany objektu klesá 0,5%, resp. 2,2% v místě napojení přístupu k objektu, a dále je navržena vodorovná s nátokem do žlabu a poslední úsek ve spádu 0,5% v délce 8 m.

Všude jsou navrženy žulové krajníky šířky 10 cm s převýšením +10 cm, resp. +0 cm v místech odtoku vody do přilehlé zeleně. Pouze v místě vodorovné nivelety je voda odváděna do odvodňovacího žlabu.

Kryt z drobné žulové dlažby zůstane zachován. Příčný sklon komunikace je navržen 2% jižním směrem.

Konstrukce chodníku pojížděného IZS

Drobná žulová dlažba	DL I	10 cm
Ložní vrstva dlažby	L	4 cm
Štěrkodrt'	ŠD _A	15 cm
Štěrkodrt'	ŠD _A	20 cm
Celkem		49 cm

Konstrukce chodníku pojížděného IZS

Asfaltový beton do obrusné vrstvy	ACO 11	4 cm
Asfaltový beton do podkladní vrstvy	ACP 16+	5 cm
Štěrkodrt'	ŠD _A	15 cm
Štěrkodrt'	ŠD _A	15 cm
Celkem		39 cm

4.3.4. SO 5100 Parkování na terénu

Požadovaný počet parkovacích stání je kromě míst v podzemních garážích řešen venkovní parkovací plochou s kapacitou 130 parkovacích stání. Využívána je volná plocha jižně od nové výstavby po demolované původní zástavbě. V ploše se stále nacházejí původní asfaltové vozovky a panelové plochy.

Rozměry parkovacích stání jsou 2,5 x 5 m, resp. 2,75 x 5 m krajní stání, z celkového počtu je 6 stání určených pro invalidní osoby – 3x sloučená stání šířky 5,8 m. Jízdní pás má šířku 6 m. Příčný spád parkoviště je navržen v rozmezí 1 - 5% a je směřován k ulici Klíšské. Výškově je parkoviště osazeno tak, aby nutné zemní práce byly minimalizovány, resp. Řešeny v SO 1000 HTÚ.

Součástí je i bezbariérové propojení parkoviště s jižním chodníkem podél objektu. Chodník je navržen šířky 2,0 m a délky cca 55m. Chodník klesá směrem k parkovišti ve sklonu 6,5% a je napojen na schodiště, které propojuje rovněž parkoviště a chodník CH1.

Západní část je umístěna ve spádu 2% do nejnižšího místa (168,03), dále pak podélný spád západním směrem stoupá 1% a 2,5% k výjezdu z parkoviště. Vjezdová jednosměrná komunikace (komunikace K2) je napojena z jižní strany na komunikaci K1 a směrem od komunikace K1 klesá ve sklonu 6, resp. 12% směrem k parkovišti. V místě křížení s chodníkem CH1 je podélný sklon navržen 2%, aby byl dodržen příčný sklon na chodníku 2%. Podélné sklony v prostoru parkoviště jsou potom navrženy v rozmezí 2-6%. Šířka této vjezdové komunikace (komunikace K2) je navržena 6,0m. Výjezdová komunikace v šířce 4 m je napojena na východní straně objektu na pojižděný chodník (SO 5200).

Hranice parkoviště je tvořena betonovými obrubníky ABO 4-8 do betonového lože s boční opěrou s převýšením +10 cm na severní straně, zbývající jsou zapuštěny pro umožnění odtoku vody do terénu. Vjezd a výjezd je ohraničen betonovými obrubníky ABO 2-15 do betonového lože s boční opěrou s převýšením 0 cm a 10 cm.

Jednotlivá stání na venkovním parkovišti budou vyznačena linkou z žulových kostek (V10b), vč. vyznačení VDZ.

Konstrukce stání pro invalidy

Betonová dlažba	DL I	8 cm
Ložní vrstva dlažby	L	4 cm
Štěrkodrt'	ŠD _A	25 cm
Celkem		37 cm

Konstrukce venkovního parkoviště

Drobné drcené kamenivo	DDK	10 cm
Se směsí zeminy, písku a trávy		
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	15 cm
Štěrkodrt' (0/63) + sorbční koberec na ŠD	ŠD _A	20 cm
Celkem		45 cm

Konstrukce chodníku s dlážděným krytem

Betonová dlažba	DL I	6 cm
Ložní vrstva dlažby	L	3 cm
Štěrkodrt'	ŠD _A	15 cm
Celkem		24 cm

4.3.5. SO 5200 Chodníky

V rámci výstavby objektu je třeba doplnit další pěší propojení a umožnit tak přístup do nové budovy i z jižní strany. Jedná se o propojení podél jižní fasády budovy v šíři 3,5 m s propojením až do ulice Mendělejevova v délce cca 152 m.

Na jihovýchodním nároží – poloměr $R=10$ m dochází ke křížení s výjezdem vozidel z parkoviště. Zpevněná plocha bude rozdělena na část chodníku 2,0 m, vozovky 3,5 m a výškově oddělena obrubníkem se šlápnutím +8 cm.

Podélný spád chodníku CH1 od ulice Mendělejevova je 8,3%, následuje 3% v místě křížení s komunikací K2, stoupá do prostoru schodiště 6,2%. Podél fasády má pak jednotný spád 0,3%, v konci 0,5%.

Propojovací chodník je navržen rovněž podél západní hrany objektu mezi chodníkem CH1 a vjezdem na kryté hromadné parkoviště. Tento chodník má šířku 2,0 m a spád 3,3%.

Chodník CH1 a propojovací chodník je navržen s asf. krytem.

Hranice chodníku CH1 tvoří žulový krajník šířky 10 cm s převýšením +10 cm po severní straně, 0 cm po jižní. Propojovací chodník je ohraničen betonovým krajníkem ABO 4-8 do betonového lože s převýšením 0 cm. Dlažba použitá pro slepecké úpravy je reliéfní tl. 8cm, betonová a barevně kontrastní.

Konstrukce chodníku pojižděného IZS

Asfaltový beton do obrusné vrstvy	ACO 11	4 cm
Asfaltový beton do podkladní vrstvy	ACP 16+	5 cm
Štěrkodrt'	ŠD _A	15 cm
Štěrkodrt'	ŠD _A	15 cm
Celkem		39 cm

Konstrukce chodníku s dlážděným krytem

Betonová dlažba/mozaiková dlažba	DL I	6 cm
Ložní vrstva dlažby	L	3 cm
Štěrkodrt'	ŠD _A	15 cm
Celkem		24 cm

Konstrukce chodníku s asf. krytem (jihozápadní nároží)

Asfaltový beton do obrusné vrstvy	ACO 8CH	4 cm
Asfaltový beton do podkladní vrstvy	ACP 8CH	5 cm
Štěrkodrt'	ŠD _A	15 cm
Celkem		24 cm

4.3.6. SO 5300 – Dopravní značení

Venkovní dopravní značení sestává ze svislého a vodorovného dopravního značení. Oba dva typy DZ jsou navrženy v souladu a jednoznačně určují režim pohybu po komunikacích a zpevněných plochách.

Komunikace K1 je navržena jako obousměrně pojižděná se stykovým napojením na ulici Mendělejevovu. Toto napojení je navrženo jako křižovatka s předností řešenou dopravní značením, tj. značkami P2/P4 a VDZ V2b 1,5/1,5/0,25 v hraně ulice Mendělejevovy.

Komunikace K2 je napojená na komunikaci K1 pomocí stykového napojení – komunikace je navržena jako jednosměrná směrem na parkoviště, tj. vyznačená je pomocí značek IP4b a B2, v místě změny režimu na obousměrný provoz tj. v místě příjezdu na parkoviště je navržena značka A9. Křížení chodníku CH1 a komunikace K2 je navrženo místo pro přecházení V7b. V místě napojení na komunikaci K1 je použito VDZ V2b 1,5/1,5/0,25.

Výjezd z parkoviště je rovněž navržen jako jednosměrný a to až do místa napojení na stávající obousměrnou komunikaci, kterou je zajištěn příjezd ke stávajícím řadovým garážím.

Jednosměrný úsek je vyznačen značkami IP4b a B2, v místě změny režimu na obousměrný provoz je opět navržena značka A9. Tato obousměrná komunikace je pomocí stykové křižovatky napojena na ulici Pasteurova, výjezd z komunikace do ulice Pasteurova je ale umožněn pouze jižním směrem, což je vyznačeno značkou C2b a B2 na ulici Pasteurova. Přednost na stykové křižovatce je značena pomocí značek P2/P6 s doplněním VDZ V13a, jenž vymezují parkovací pásy na ulici Pasteurova a V2b 1,5/1,5/0,25 na v hraně ulice Pasteurova. Vjezd do jednosměrné komunikace je osazen značkou IP10a. Podélná stání na obousměrné komunikaci jsou vyznačeny pomocí VDZ V10a.

Jednotlivá stání na venkovním parkovišti budou vyznačena žulovými kostkami a opatřena příslušnou čarou V10b.

Vjezd do garáží je osazen značkami B20a (20km/h), B32 (LPG/CNG) a B16 (2,0m).

Značky budou v reflexním provedení, lisované s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Spojovací materiál nekorodující, objímky z AL slitin. Sloupky se provedou z ocelových čárově zinkovaných trubek o průměru 70mm s tloušťkou stěny max. 3mm. Osazení do základových patek z prostého betonu tř. C16/20-XF 2. Kvalita svislého DZ musí splňovat podmínky ČSN EN 12 899-1 a přidružených NA. VDZ na živичném povrchu bude prováděno ve dvou etapách (1. Etapa – jednosložková barva/2.etapa – materiály s dlouhodobou životností). Kvalita VDZ musí splňovat podmínky ČSN EN 1436, VL 6 – část 6.2 a TP 133.

4.3.7. SO 1000 – Hrubé terénní úpravy

Do objekt HTÚ jsou uvažovány potřebné zemní práce pod objekty SO 5100 a SO 5200.

Jedná se o plochy jižně od objektu s rozsahem patrným v situaci.

Ostatní komunikační objekty mají zemní práce jako součást VV.

Bilance HTÚ:

Odstranění nevhodného povrchového materiálu

s odvozem na skládku celkem 1680 m³, z čehož

120 m³ panelových ploch (tl. 15 cm)

180 m³ asfaltových ploch (tl. 15 cm)

1380 m³ nevhodného materiálu – suť atd.

Výkopy

Celkový výkop použitelný do násypů 350 m³

Násypy

Celková potřeba násypového materiálu 3820 m³

Chybějící násyp 3470 m³ zeminy – předpoklad - použit z výkopů vlastního objektu.

4.4. Podrobnosti vozovek a chodníků

Mezi novými vrstvami z asfaltových směsí se provede spojovací postřik PSE z asfaltové emulze v množství 0,3 kg/m², příp. postřik infiltrační PI 0,8 kg/m² dle ČSN 736129.

Projektant upozorňuje na dodržení požadavků na kvalitu zemní pláně a jejího řádného odvodnění. Při kontrole zemní pláně se postupuje dle ČSN 72 1006. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží zeminy pod chodníkem je uvažována Edef,2 = 30 Mpa, pod vozovkou a pojižděnými chodníky potom Edef,2 = 45 Mpa. V případě nevhodného, nebo neúnosného podloží se uvažuje s úpravou zeminy v aktivní zóně v min h = 0,35m. Hodnoty zhutnění nesoudržných zemin odpovídají relativní hutnosti Ip = 0,7 – 0,9. Hutnění pláně se nesmí provádět, pokud je zemina rozbředlá nebo zmrzlá. K zamezení dlouhodobé deformace povrchu vozovky je nutné zhutnění důsledně kontrolovat. Projektant požaduje,

aby zhutněnou pláň před prováděním stavby převzal geolog. K přejímce vyzve dodavatel stavebních prací.

Projektant požaduje, aby byla věnována zvýšená pozornost zásypům rýh inženýrských sítí a zásypy byly provedeny s dostatečnou mírou zhutnění dle příslušných ČSN.

Pro zpětné zásypy výkopů inženýrských sítí požaduje projektant použít hlinité písky a písčité jíly, nikoliv jílovité hlíny se střední plasticitou. Pokud budou tyto při výkopech zastiženy, je nutné je použít v neexponovaných zásypech mimo pláň komunikace nebo je odvézt na skládku, v žádném případě je nepoužívat pro zásypy sítí.

Na hraně pojižděných chodníků je navržen žulový krajník s převýšením +10cm, resp. +0cm do betonového lože s boční opěrou (v místě křížení s komunikací s asfaltovým krytem) se šlápnutím +0cm.

Propojovací chodníky šíře 7,8 m (resp. 4,8 m) jsou ohraničeny žulovým krajníkem s převýšením +10 cm / +6cm.

Vjezd a výjezd na venkovní parkoviště je z důvodu velkých spádů navržen živičný a je ohraničen betonovým obrubníkem ABO 2-15 s převýšením +10 cm.

Plocha venkovního parkoviště je ohraničena betonovými krajníky ABO 4-8 s převýšením +10 cm, resp. +0cm.

V místech, kde hrozí riziko vstupu osob se sníženou schopností orientace mimo chodník, jsou navrženy varovné pásy. Varovné pásy jsou navrženy šířky 0,4 m, signální pásy šířky 0,8 m. Signální pás je u místa pro přecházení odsazen od varovného pásu o 0,3 m. Šikmá rampa délky <1,5 m má sklon max. 8,33% (1:12). Varovné pásy jsou navrženy z reliéfní (slepecké) dlažby v tloušťce 6 cm, V místě přechodů určených pro pohyb nevidomých jsou signální pásy napojeny přímo na varovné pásy. V místě pro přecházení je signální pás odsazen od varovného pásu o 0,30 m. Materiály použité pro hmatové úpravy musí odpovídat požadavkům vládního nařízení č. 163/2002 Sb. a technickým návodům TN – TZÚS 12.03.04 až 06. Úpravy pro nevidomé jsou provedeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.

Navazující plochy budou ohumusovány a zatravněny.

5. Odvodnění

Dešťová voda odtéká pomocí podélného a příčného sklonu do uličních vpustí, k odvodňovacímu žlabu, případně do zeleně.

Zemní pláň má min. sklon 3 %, její odvodnění je provedeno pomocí podélného trativodu. Trativod má min. rozměry b/h = 0,3/0,4, je vybaven drenážní PVC trubicí DN 100 v min. sklonu 0,5 %, obalenou geotextilií. Odvodněné pláně – podélné drenáže jsou součástí SO 5030 a SO 5010.

6. Definitivní dopravní značení

Součástí stavby je i návrh definitivního dopravního značení, které vychází ze stávajícího, přičemž dochází k obnově a přesunům stávajícího DZ a úpravách v souladu se změnami výstavby objekt UJEP (viz SO 5300).

7. Vytyčení

Jako výchozí slouží mapový podklad s výškopisem 1:500.

Souřadnicový systém	JTSK
Výškový systém	Bpv

8. Inženýrské sítě

Jejich poloha je pouze informativní dle podkladů, předaných jednotlivými správci. Přesnou polohu je třeba určit na základě vytyčení jednotlivými správci.

9. Péče o životní prostředí

V průběhu stavby je nutno dodržovat předpisy o hlukových hladinách v souladu s příslušnými vyhláškami.

Likvidace odpadů při realizaci předmětné stavby bude provedena dodavatelem stavby v souladu se zákonem č. 275/2002 Sb., o odpadech jeho prováděcími předpisy zejména vyhláškou MŽP ČR č. 381/2001 Sb. (Katalog odpadů) a Vyhláškou MŽP ČR č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, kterými se provádějí některá ustanovení stavebního zákona, pro odpady vznikající při provádění stavby.

Dodavatel stavby povede řádnou evidenci vzniku a způsobu zneškodnění všech odpadů ze stavby.

Dodavatel je povinen odpady zařazovat podle druhů a kategorií stanovených v Katalogu odpadů.

V rámci předmětné stavby budou likvidovány následující typy odpadů:

- Přebytky výkopové zeminy (katalogové číslo 170501).

Výkopová zemina bude částečně využita zpět do zásypů a vyrovnání terénu v místě stávajících příkopů a částečně odvezena na skládku určenou pro daný typ inertního materiálu (ostatní odpad).

- Kamenivo podkladních vrstev (katalogové číslo 17 05 04) – bude odvezeno na vhodnou skládku, část bude použita pro zásypy výkopů inž. sítí

- Suť živičná (katalogové číslo 17 03 02) - odvezena na skládku určenou pro daný typ inertního materiálu

- Suť betonová (katalogové číslo 17 01 01) - odvezena na skládku určenou pro daný typ inertního materiálu (ostatní odpad).

Zhotovitel bude dbát na dodržování předpisů týkajících se výkonu použitých strojů, při jejich výkonu bude zhotovitel upozorněn na nutnost dodržení zákona o odpadech č. 125/1997 Sb. a vyhlášky č. 132/1998 Sb.

Pokud dojde k úkapům hydraulických olejů a tím ke kontaminaci zeminy nebo jiných odpadů zařazených v katalogu jako ostatní odpad, bude nutno takové odpady odtěžit a nakládat s nimi jako s nebezpečnými. Danou skutečnost bude nutné oznámit příslušnému okresnímu úřadu -referátu životního prostředí, oddělení odpadového hospodářství. Po dohodě s RŽP bude nutné zajistit jejich zneškodnění v souladu se zákonem o odpadech č. 275/2002 Sb. a vyhláškou č. 383/2001 Sb.

Zbytky stavebního materiálu (jedná se o ostatní odpad: 170102-cihly, 170103-keramika, 170102-dřevo, 170103-plast, 170302-asfalt bez dehtu (zjistí zhotovitel)) budou likvidovány zhotovitelem, který bude vybrán ve výběrovém řízení v souladu se zákonem zákona o odpadech č. 125/1997 Sb. a vyhlášky č. 132/1998 Sb.

Vzhledem k charakteru stavby nebudou vznikat zvláštní a nebezpečné odpady.

10. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při zajištění bezpečnosti práce při přípravě a provádění stavebních a montážních prací je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení.
Je nutné postupovat ve smyslu zákona č. 309/2006 Sb.