





Revize	datum	Popis změny	Vypracoval	Kontroloval
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				


Investor

**OBEK SERVIS a.s.**  
**Panelová 289/6**  
**190 15 Praha 9 - Satalice**

Koordinace stavby a profesí		
Koordinace stavby a technologie		
Statik		

Hlavní projektant	Vedoucí projektant	Vypracoval	Kontroloval	
Oprávněná osoba kooperanta:				číslo zakázky:

Hlavní projektant	Vedoucí projektant	Vypracoval	Kontroloval	 <b>s . projekt plus a.s.</b> projektová a inženýrská činnost tr.T.Bati 508 762 73 Zlín tel.: 577 594 111, fax: 577 212 055 e-mail: atelier@s-projekt.cz	
Ing.arch. J. Soukal	Ing. J. Pernica	Ing. J. Pernica	Ing. R.Gregar		
					
stavba:				HIP:	
<b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati</b> <b>modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>  <b>IO 02 Zpevněné plochy a parkování</b>				Ing. arch. J. Soukal	
				číslo zakázky:	19-4180-207
				stupeň dokumentace:	DPS
objekt:				datum 1. vydání:	02/2020
profese: D.1 Dokumentace inženýrského objektu				měřítka: ---	formát: 9xA4
obsah:				datum revize:	výtisk číslo:
název.dig.souboru:		číslo přílohy:		číslo revize:	
IO 02_tezp_0.doc		IO 02	D.1	02	

	číslo zakázky: 19-4180-135	stavba: <b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>	číslo přílohy: <b>IO 02</b>	<b>D.1</b>	<b>02</b>	list číslo:
	DPS	objekt: <b>IO 02 Zpevněné plochy a parkování</b>	číslo revize:	<b>2/13</b>		

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1. Všeobecně

V rámci této dokumentace je zpracována dokumentace pro provádění stavby, kde je řešen

### IO 02 Zpevněné plochy a parkování

### 2. Popis stávajícího stavu a návrh řešení

Dopravní obsluha objektů je z ulice Antonínova. Stávající příjezd na parkoviště před oběma objekty je zachován. Do příjezdové komunikace na nájezdu na parkoviště bude vložen zvýšený ostrůvek pro osazení vjezdové a výjezdové závoře a příjezdového a výjezdového terminálu, nájezd bude rozšířen. Podél západní fasády objektu B (SO 02) bude vybudována příjezdová komunikace šířky 3 m – nájezd do podzemního parkoviště (SO 03), rovněž s vjezdovou závorou.

Stávající parkovací plocha před objektem B (SO 02) bude rekonstruována – výškově snížena. Z parkoviště bude bezbariérový vstup do komerční jednotky v 2. PP v souvislosti s navrhovanou přestavbou objektu. Na tuto plochu budou zajíždět i vozidla na svoz komunálního odpadu. Výškový rozdíl mezi příjezdovou komunikací s navazující parkovací plochou a nově navrženým sníženým parkovištěm bude překonán vyrovnávacími zídkami a schodištěm u SZ rohu objektu. Severní část stávající parkovací plochy před oběma objekty bude ponechána ve stávajícím stavu. Nově na ni budou napojeny 2 nové přístupové chodníky ze stávajícího chodníku podél silnice I/49 – od přechodu pro chodce v prostoru křižovatky a z chodníku od zastávky MHD.


Z jižní strany z ulice Antonínova je sjezd na horní patro podzemního parkoviště. Také před tímto nájezdem na parkoviště bude osazena vjezdová závoř. Vedle sjezdu na parkoviště je jeho rozšířením řešen příjezd na plochu před jižní fasádou objektu A (SO 01) pro zásobovací vozidla. Tato plocha plní rovněž funkci nástupní plochy pro požární techniku. Je zde také přístup pěších od parkoviště u polikliniky do 1. PP rekonstruované budovy.

Hlavní vstup do budovy A, po schodišti z plochy před poliklinikou, zůstane zachován. Terén podél východní fasády budovy A bude snížen. V úrovni 1. PP bude zřízen nový chodník, ze kterého budou řešeny přímé vstupy nových do provozoven. Propojení této plochy na stávající chodník podél budovy bude v 1 místě bezbariérové, ale také ve 2 místech po vyrovnávacích schodištích. Chodník kolem objektu bude probíhat i podél jižní fasády a bude propojen i na plochu horního patra nového podzemního parkoviště.

Na přístupovou lávku podél východní fasády v úrovni 1. NP je pěší propojení rampou od chodníku, který vede před objektem A k poliklinice.

Výškový rozdíl mezi sníženou plochou kolem fasády v úrovni 1. PP a stávajícím chodníkem vedoucím podél objektu A a plochami parkoviště u polikliniky bude překonán monolitickými opěrnými zídkami (IO 01.1).

Po dokončení výstavby budou plochy zeleně ohumusovány, zatravněny a provedeny na nich výsadby keřovité zeleně (IO 01.2).

	číslo zakázky: 19-4180-135	stavba: <b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>	číslo přílohy: <b>IO 02</b>	<b>D.1</b>	<b>02</b>	list číslo:
	DPS	objekt: <b>IO 02 Zpevněné plochy a parkování</b>	číslo revize:	<b>3/13</b>		

### 3. Použité podklady

#### Geologické poměry

Inženýrsko geologický průzkum pro konkrétní stavbu vypracován nebyl. Jako orientační podklad slouží inženýrsko geologický průzkum vypracovaný v rámci stavby Silnice I/49 Zlín Malenovice, vypracovaný Centropojektem Zlín v květnu 2003:

Pod vrstvou navážek v tl. 0,7 – 1,7 m se nacházejí prachovité hlíny proměnné konzistence, (do hl. 1,5 až 4,5 m) ležící na jílovitých hlínách plastických. Písky, štěrky a podložní jíly se nacházejí v hloubce kolem 5,0. Podzemní voda je vázána na bazální štěrkovité sedimenty byla naražena v hloubce 4,0 m pod terénem. Za vysokých vodních stavů v řece, v období tání sněhové pokrývky nutno počítat s krátkodobým výstupem spodní vody 2,0 m nad změřenou hladinou.

Podle provedených chemických rozborů nevykazuje zvodnělé prostředí agresivitu na betonové konstrukce.

Zemní práce budou prováděny v tř. těžitelnosti 2, 3 a štěrkovitých zeminách 4.

S ohledem na nehomogenitu navážek, dosahujících mocnosti kolem 2 až 3 m doporučuji pro vsakování srážkových vod využít až pokryvné zahliněné písky tř. S3/S4 a silně zvětralé pískovce tř. R5. Podle provedené vsakovací zkoušky vyjadřuje propustnost svrchní intenzivně zvětralé zóny křídových pískovců a pokryvných zahliněných písků zvětralých a rozpukaných pískovců hodnota koeficientu vsaku  $k_v = 2 \times 10^{-5}$  m/s. Nižší puklinovou propustnost tvrdých pískovců a slínovců tř. R4 vyjadřuje koeficient filtrace  $k_f = 1$  až  $5 \times 10^{-6}$  m/s, odvozený z čerpací zkoušky na vrtu V-3 v roce 2014.

V lednu 2020 zpracoval GRO-RADONTEST s.r.o. Inženýrskogeologický průzkum „OKO Zlín, parkovací objekt na p.č. 981/35“

V místě provedeného průzkumu se vyskytují suťovitohlinité navážky tř. F2CGV a jílovité zeminy F6CI I. tř. těžitelnosti, které jsou podmíněně vhodné do násypů a bez úpravy nevhodné pro aktivní zónu podloží komunikací a zpevněných ploch

#### Zaměření stávajícího stavu

Situaci stávajícího stavu zpracovala geodetická kancelář H MV v srpnu 2018.

Souřadnicový systém JTSK.

Výškový systém Balt p.v.

### 4. Popis inženýrských objektů, technologie provádění

#### **IO 01 Terénní úpravy, sadové úpravy**


– tento objekt je popsán v samostatné složce

#### **IO 01.1 Opěrné stěny**

– tento objekt je podrobně popsán v samostatné složce

Pro překonání výškových rozdílů mezi novými zpevněnými plochami podél východní a jižní fasády a mezi stávajícím chodníkem před budovou A a zpevněnými plochami vedle polikliniky jsou navrženy betonová opěrná zídka a opěrná stěna (tížná železobetonová stěna tvaru T). Spodní zídka může být využívána také pro odpočinkové sezení. Pro propojení stávajícího chodníku podél budovy A s plochami podél východní fasády jsou navržena 2 terénní schodiště.

Část parkoviště před budovou B bude snížena. Výškový rozdíl mezi sníženou částí a stávajícími plochami bude překonán vložením vyrovnávacích betonových zídek s vloženým schodištěm.

	číslo zakázky: 19-4180-135	stavba: <b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>	číslo přílohy: <b>IO 02</b>	<b>D.1</b>	<b>02</b>	list číslo:
	DPS	objekt: <b>IO 02 Zpevněné plochy a parkování</b>	číslo revize:			<b>4/13</b>

### **IO 01.2 Sadové úpravy**

– tento objekt je popsán v samostatné složce

Po dokončení výstavby a provedených terénních úpravách budou plochy zeleně vyrovnány, vysvahovány a ohumusovány.

Na exponovaných plochách budou provedeny výsadby sadových úprav.

Většina zelených ploch bude zatravněna vysetím parkové směsi.

## **IO 02 Zpevněné plochy a parkování**

### **Příprava území:**


V rámci přípravy území budou – podle postupu výstavby – prováděny následující práce:

- vykáceny listnaté a jehličnaté stromy včetně vytrhání pařezů – u jižní a západní fasády budovy A - višňů prům. 25 cm, jasan prům. 60 cm, smrk prům. 25 cm
  - vykáceny křoviny – skupina 3 ks (25 m<sup>2</sup>) tis, 1 ks vrba kroucená prům. 10 cm
  - Provedeno sejmutí drnu – svrchní vrstvy zatravněné zeminy. Zemina bude uložena na skládku zhotovitele, bude zpětně použita pro dosypávky a terénní modelaci v rámci terénních úprav
  - rozebrány plochy z betonových dlaždic a ze zámkové dlažby), v plné konstrukční skladbě, předpoklad 10 cm dlažba vč. lože, 10 cm kamenivo drcené, 10 cm kamenivo těžené
  - vybourány plochy z betonových panelů), v plné konstrukční skladbě, předpoklad 20 cm betonový panel vč. lože, 20 cm kamenivo drcené, 10 cm kamenivo těžené
  - vybourána betonová plocha včetně podkladních vrstev), v plné konstrukční skladbě, předpoklad 20 cm beton, 20 cm kamenivo drcené, 10 cm kamenivo těžené
  - vybourány betonová schodiště
  - vybourány zídky – kamenná u rušeného schodiště i z betonových palisád
  - odstraněny budou 2 ks vlakových stožárů
  - vybourány vozovky a plochy s živичným povrchem (po předchozím zařezání spáry), v plné konstrukční skladbě, předpoklad 20 cm živice, 20 cm kamenivo drcené, 10 cm kamenivo těžené
  - na části ploch bude v předstihu odfrézována vrstva živичného krytu v tl. 40 - 50 mm
  - bude demontováno zábradlí podél přístupového chodníku od zastávky MHD a zábradlí podél parkoviště a schodiště
  - odstraněno drátěné oplocení kolem dvorní části včetně brány
  - bude vybourána částečně nadzemní šachta po zrušené přípojce horkovodu
  - odstraněna dopravní značka
  - bude demontován a přesunut stávající sloupek orientačního systému u chodníku navazujícího na zastávku – v místě nového napojení chodníku na parkoviště
- Vybouraný materiál a suť budou odvezeny na skládku (s poplatkem)

### **Konstrukční řešení zpevněných ploch:**

#### **Úpravy stávajícího parkoviště**

Na části parkoviště před objektem B, které bude výškově upravováno - sníženo, bude vozovka parkoviště provedena s živичným povrchem. Navazující parkovací plochy budou s povrchem ze zámkové dlažby. Komunikace parkoviště je šířky 6,00 m.

	číslo zakázky: 19-4180-135	stavba: <b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>	číslo přílohy: <b>IO 02</b>	<b>D.1</b>	<b>02</b>	list číslo:
	DPS	objekt: <b>IO 02 Zpevněné plochy a parkování</b>	číslo revize:	<b>5/13</b>		

Konstrukce vozovky vedené parkovištěm je navržena podle TP 170 pro třídu dopravního zatížení D1-N-6 - IV P III v konstrukční skladbě

asfaltový beton obrušný	ACO 11	40 mm	ČSN 73 6121
postřík spojovací asfaltový	PS, A	0,7 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
asfaltový beton podkladní	ACP 16+	70 mm	ČSN 73 6121
postřík infiltrační asfaltový	PI,A	0,7 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
směs stmelená cementem	SC C 8/10	130 mm	ČSN 73 6124-1
štěrkodrt' 8-16	ŠD A	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		440 mm	

Konstrukce zpevněné plochy parkoviště s dlážděným krytem jsou navrženy podle TP 170 pro třídu dopravního zatížení D1-D-1- V P III v konstrukční skladbě

betonová zámková dlažba	DL I	80 mm	ČSN 73 6131
200/200/80, šedá, se skosenými hranami			
podkladní lože 4-8	L	40 mm	ČSN 73 6131
směs stmelená cementem	SC C 8/10	120 mm	ČSN 73 6124-1
štěrkodrt'	ŠD B	min.200mm	ČSN 73 6126-1
celkem		440 mm	

Druh barvy dlažby parkoviště vychází z funkce jednotlivých ploch.

Parkovací stání	barva přírodní
Oddělení jednotlivých stání	barva antracit - černá

Rozměry stání 5,0 m (4,50) x 2,70 (na stávajícím parkovišti š.2,50 m), krajní stání 2,75 m.

Odvodnění nové parkovací plochy před sníženou plochou před vstupem do prodejny v budově B bude liniovým odvodňovacím roštem žlabem s litinovou mřížkou.


Příjezdové vozovky na parkovací plochy – rozšíření příjezdové komunikace a komunikace podél západní fasády přístavby do objektu podzemní garáže - budou provedeny s živičným povrchem - jsou navrženy podle TP 170 pro třídu dopravního zatížení D1-N-6 - IV P III v konstrukční skladbě

asfaltový beton obrušný	ACO 11	40 mm	ČSN 73 6121
postřík spojovací asfaltový	PS, A	0,7 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
asfaltový beton podkladní	ACP 16+	70 mm	ČSN 73 6121
postřík spojovací asfaltový	PI,A	0,7 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
směs stmelená cementem	SC C 8/10	130 mm	ČSN 73 6124-1
štěrkodrt' 8-16	ŠD A	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		440 mm	

Komunikace do spodní etáže je šířky 3,00 m, šířka na nájezdu na horní etáž je 4,30 m.

Komunikace i parkovací plocha budou v nejnižších místech – před nájezdem do podzemního parkoviště i na horní plochu - odvodněny liniovými odvodňovacími žlaby.

Oprava stávajících živičných krytů na parkovišti a na příjezdové komunikaci

	číslo zakázky: 19-4180-135	stavba: <b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>	číslo přílohy: <b>IO 02</b>	<b>D.1</b>	<b>02</b>	list číslo:
	DPS	objekt: <b>IO 02 Zpevněné plochy a parkování</b>	číslo revize:	<b>6/13</b>		

V rozsahu zřejmém ze Situace bude provedeno odfrézování stávající obrusné živичné vrstvy a provedena nová obrusná vrstva:

asfaltový beton obrusný	ACO 11	40 mm	ČSN 73 6121
postřík spojovací asfaltový	PS, A	0,7 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129

případně doplnění podkladní vrstvy

asfaltový beton podkladní	ACP 16+	30 mm	ČSN 73 6121
postřík spojovací asfaltový	PS,A	0,7 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
frézování vrstvy 40 – 50 mm			

V místě odfrézované vrstvy bude provedeno zařezání spáry a odstranění zbytků stávající živичné vrstvy. Po pokládce nové obrusné vrstvy bude spára prořezána, vyčištěna a provedeno zalití asfaltovou zálivkou

Příjezdová vozovka na horní patro garáže, vozovka pro zásobování a plocha u jižní fasády - jsou vzhledem k předpokládanému provozu nákladními vozidly navrženy s tloušťkou konstrukční skladby 500 mm s živичným povrchem podle TP 170 pro třídu dopravního zatížení D1-N-6 - IV P III v konstrukční skladbě

asfaltový beton obrusný	ACO 11+	40 mm	ČSN 73 6121
postřík spojovací asfaltový	PS, A	0,7 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
asfaltový beton ložný	ACL 16+	60 mm	ČSN 73 6121
postřík spojovací asfaltový	PS, A	0,7 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
asfaltový beton podkladní	ACP 16+	50 mm	ČSN 73 6121
infiltrační postřík	PI,A	0,7 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
směs stmelená cementem	SC C 8/10	130 mm	ČSN 73 6124-1
štěrkodrt'	ŠD A	220mm	ČSN 73 6126-1
celkem		500 mm	

Ve vrstvě stmelené cementem budou provedeny řezané smršťovací spáry proti rozvoji smršťovacích trhlin.

Plochy jsou odvodněny liniovým odvodněním.


Plocha před vstupy do prodejen podél fasády budovy A a B bude dlážděná velkoformátovými betonovými dlaždicemi 500/500 mm.

betonová dlažba (přírodní barva)	DL I	80 mm	ČSN 73 6131
500/500/80, bez skosených hran			
podkladní lože 4-8	L	40 mm	ČSN 73 6131
směs stmelená cementem	SC C 8/10	150 mm	ČSN 73 6124-1
štěrkodrt' 8-32	ŠD B	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		400 mm	

Odvodnění plochy je podélnými žlaby podél zídky.

Ostatní chodníky a plochy navazující na parkoviště budou provedeny v konstrukční skladbě

betonová dlažba (přírodní barva)	DL I	60 mm	ČSN 73 6131
300/300/60, se skosenými hranami			
podkladní lože 4-8	L	40 mm	ČSN 73 6131
štěrkodrt' 8-16	ŠD B	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		300 mm	

	číslo zakázky: 19-4180-135	stavba: <b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>	číslo přílohy: <b>IO 02</b>	<b>D.1</b>	<b>02</b>	list číslo:
	DPS	objekt: <b>IO 02 Zpevněné plochy a parkování</b>	číslo revize:	<b>7/13</b>		

Ostrůvky – vjezdový ostrůvek na parkoviště a ostrůvek s platebním terminálem - budou provedeny v konstrukční skladbě

Žulová mozaika (přírodní barva)	DL I	60 mm	ČSN 73 6131
mozaika 60/60/60, štípaná			
podkladní lože 4-8	L	40 mm	ČSN 73 6131
šterkodrt' 8-16	ŠD B	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
	celkem	300 mm	

Opatření podle vyhl. č. 398/2009 Sb.

*Pro osoby se zrakovým postižením:*

- v místech napojení chodníků na parkoviště budou obrubníky sníženy na 20 mm a proveden varovný pás šířky 40 cm
- varovný pás bude proveden v místě oddělení „chodníkové“ plochy před severními fasádami budov A i B – komerční prostory se vstupy do prodejen
- varovný pás bude oddělovat chodníkovou plochu před jižní fasádou od zásobovací plochy
- varovný pás oddělující chodník od horního parkoviště podél západní fasády budovy A

Varovné pásy š. 40 cm budou provedeny z „bublinkové“ dlažby barvy antracit - černé.

*Pro osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace*

(Schodiště – bezbariérově se řeší hlavní a příměřeně úniková a ostatní schodiště)

- schodišťová zábradlí** budou u schodiště z parkoviště na chodník podél budovy jednostranné, z druhé strany podél zdi madlo, u dalších schodišť oboustranná, madlo ve výši 900 mm s prvem pro náklep slepeckou holí 100 – 250 mm nad pocházenou plochu schodiště, přesah 150 mm od prvního a posledního stupně
- **zábradlí** podél chodníku od zastávky – stávající zábradlí bude obnoveno. Bude přerušeno v místech 2 chodníků a 2 schodišť. Podél šikmého chodníku bude zřízeno zábradlí nové

*Zábradlí jsou podrobně řešena v IO 01.1 Opěrné zdi, včetně nacenění*

## **Zemní práce - Úprava terénu pod komunikacemi a zpevněnými plochami (HTÚ)**

Po odstranění konstrukcí stávajících zpevněných ploch nebo po sejmutí zeminy (drnu) bude terén výškově upraven do úrovně zemní pláně a stabilizován pomocí vhodného pojiva. Pro dosažení požadované únosnosti zemní pláně se předpokládá zlepšení zeminy v aktivní zóně pojižděných zpevněných ploch (podle konkrétní geotechnické situace) pomocí hydraulického pojiva, případně výměnou nevhodné zeminy aktivní zóny za šterkový materiál, na parametry  $E_{def2} \geq \min 45 \text{ MPa}$ ,  $E_{def2}/E_{def1} < 2,5$ .


Zemní plán je nezbytné co nejdříve překrýt ochrannou vrstvou šterkodrtí, aby nedošlo k degradaci jejich parametrů pojezdem stavebních mechanismů.

Pod chodníky bude plán zhuťněna na parametry  $E_{def2} \geq \min 30 \text{ MPa}$ ,  $E_{def2}/E_{def1} < 2,5$ .

Technologii zlepšení aktivní zóny je nezbytné před zahájením prací konzultovat s geotechnikem investora. Konkrétní způsob zlepšení určí geotechnik na základě provedení zkoušek po odkrytí zemní pláně.

Plán zpevněných ploch a rýha pod obrubníky musí být zbaveny ostrých kamenů apod.

Při deštivém počasí bude nutno sledovat vlhkost zemin a v případě nutnosti včas zemní práce přerušit. Pro ochranu staveniště před škodlivým účinkem povrchových vod musí být povrchová voda odvedena.

	číslo zakázky: 19-4180-135	stavba: <b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>	číslo přílohy: <b>IO 02</b>	<b>D.1</b>	<b>02</b>	list číslo:
	DPS	objekt: <b>IO 02 Zpevněné plochy a parkování</b>	číslo revize:	<b>8/13</b>		

V rámci provádění prací HTÚ se předpokládají odkopávky cca 2500 m<sup>3</sup> zeminy, z toho cca 675m<sup>3</sup> pro komunikace a zpevněné plochy. Přebytečný odkopek bude odvezen na řízenou skládku s poplatkem.

## Odvodnění ploch, přípojky

Zpevněné manipulační plochy budou odvodněny liniovým odvodněním tj. polymerbetonovými žlaby se spádem dna s litinovou mřížkou, s vpustmi a čistícími kusy, únosnost systému v pojížděných plochách min. D 400 kN, v chodnících bez možnosti pojezdu C 250 kN. Žlaby trouby budou uloženy do bet. lože C20/25Nxf3, na vrstvu podkladní ŠD 0/32. Přípojky DN 110.

## Ohraničení vozovek a zpevněných ploch

Vozovky a zpevněné plochy budou vymezeny betonovými obrubníky 150/250/1000, osazenými do betonového lože s betonovou boční opěrou, s převýšením 100 - 120 mm nad povrch vozovky.

V místech se sníženým obrubníkem – v místech napojení chodníků na plochu parkoviště budou osazeny obrubníky nájezdové 150/150/1000, osazené 2 nad vozovku. Pro vyrovnání výškového rozdílu obrub budou použity obrubníky náběhové.

Nájezdovými obrubníky bude vymezen také nájezd na horní etáž parkoviště od komunikace k poliklinice a přejízdový záliv mezi a příjezdem pro zásobovací vozidla. Tato plocha bude zadlážděna žulovou kostkou 10/12 do betonového lože.

Podél obrubníků živičné vozovky nájezdu na parkoviště bude osazen vodící proužek – dvojřádek ze žulové kostky, osazený do betonu s boční opěrou.

Plochy parkoviště budou ohraničeny betonovými obrubníky 150/250/1000, kladenými nastojato. Převýšení obrubníků je 80 mm.

Chodníky budou ohraničeny betonovými obrubníky 200/80/1000, kladenými nastojato. U chodníků budou obrubníky na jedné straně převýšeny o 60 mm. Všechny obrubníky budou kladeny do betonového lože tl. min. 100 mm z betonu C 16/20 n XF1, vyvýšené obruby budou provedeny se zesílenou boční opěrou. Podklad pro osazování musí být pevný, řádně zhutněný.

Všechny obrubníky budou z betonu min. třídy C 16/20 XF4 a budou splňovat požadavky ČSN EN. V obloucích budou obruby vyskládány z krátkých obloukových dílů, případně z řezaných částí pro vytvoření plynulého oblouku.

Spáry mezi čely obrubníků musí být široké 3 mm až 10 mm, vyplněny budou cementovou maltou M 25 XF4. Prvních 7 dnů po osazení se provede ošetřování betonů a výplně spár dle ČSN 73 240

## Dopravní značení


Vodorovné dopravní značení:

Šířka příjezdové komunikace na parkoviště bude vyznačena vodorovným dopravním značením – čára V4 a V2b, dopravní stíny – ostrůvky na parkovišti – Šikmé rovnoběžné čáry V 13a. Obnoveno bude vyznačení parkovacích stání na stávajícím parkovišti – Stání kolmé V 10b. Nástřik bude proveden včetně předznačení, barva bílá (TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích).

Parkovací stání na parkovací ploše před bodovou B budou vyznačena zámkovou dlažbou odlišné barva antracit - černá.

Svislé dopravní značení:



	číslo zakázky: 19-4180-135	stavba: <b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>	číslo přílohy: <b>IO 02</b>	<b>D.1</b>	<b>02</b>	list číslo:
	DPS	objekt: <b>IO 02 Zpevněné plochy a parkování</b>	číslo revize:	<b>9/13</b>		

Svislé dopravní značení bude provedeno podle ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení a TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích.

Svislé dopravní značky budou provedeny v základní velikosti. Podkladový materiál AL plech nebo Arapen. Povrchová úprava s fólií tř. 2, optická účinnost značky RA1. Budou osazeny na ocelových sloupcích ze žárově zinkovaných trubek.

Sloupky budou osazeny do patek, beton patek C 25/30 – XF4.

Navržené dopravní značky:

B 1	Zákaz vjezdu všech vozidel	2 ks
E 13	Mimo zásobování	1 ks
E 13	Mimo vozidel s povolením vjezdu	1 ks
C 4a	Příkázaný směr objíždění vpravo	2 ks
IP 12	Vyhrazené parkoviště	4 ks
B16	Výškové omezení 2,0m	1 ks
B32	Zákaz LPG	1 ks

Stávající dopravní značka C 10a Stezka pro chodce a cyklisty – kolize s chodníkem – nový přístup na parkoviště – bude přemístěna – posunuta o cca 2-3 m. Podobně bude před stavbou demontován a po stavbě znovu osazen rozcestník městský ukazatel místních cílů.

### Terénní úpravy

Svahování a zelené plochy dotčené stavbou budou upraveny do konečné podoby, opatřeny vrstvou úrodné zeminy a osety vhodnou travní směsí příp.osázeny okrasnými keři,

Terén mezi a příjezdovou komunikací do spodního patra podzemní garáže, západní stěnou SO 03 a sousedním připravovaným parkovištěm na parcele 979/86 (stavba Města Zlín) bude upraven a vysvahován.

Humusování a zatravnění je součástí IO 01.02 Sadové úpravy.

### IO 02.1 Závorový systém

– tento inženýrský objekt je řešen samostatnou složkou

#### Popis systému parkování

- Vozidlo přijíždí před parkovací plochu před objekty A a B samostatným jízdním pruhem k vjezdovému stojanu, za kterým je tento jízdní pruh uzavřen závorovým stojanem.

Řidič zmáčkne tlačítko na výdej parkovacího lístku ze stojanu, odebere lístek, přičemž se mu zvedne závora a vjíždí na parkoviště. Po průjezdu vozidla přes indukční smyčku umístěnou pod závorou a jejím uvolnění se závora automaticky sama zavírá

Před odjezdem z parkovací plochy jde řidič k pokladně, umístěné na parkovišti. Automatická pokladna umožňuje úhradu parkovného pomocí mincí, bankovek, platební kartou.


Při výjezdu řidič přijíždí s uhrazeným parkovacím lístkem k výjezdovému stojanu, do kterého lístek vloží, otevře se výjezdová závora a řidič opouští parkoviště. Po průjezdu vozidla přes indukční smyčku umístěnou pod závorou a jejím uvolnění se závora automaticky sama zavírá.

- Vjezd do spodní etáže podzemního parkoviště bude organizován (aby nedošlo k zablokování 3 m široké komunikace podél budovy B) pomocí indukčních smyček na nájezdu na komunikaci a na výjezdu z garáže.

Červeným signálem bude upozorněno vozidlo vyjíždějící z parkoviště na to, že na komunikaci najelo vozidlo vjíždějící do garáže.

- Na vjezd na horní etáž podzemního parkoviště bude osazena závora délky 3,5 m.

Vjezd bude umožněn pouze vlastníkům karty nebo čipu. Výjezd vozidla z parkoviště bude přes indukční smyčku, která otevře závoru. Po průjezdu vozidla přes indukční smyčku umístěnou pod závorou a jejím uvolnění se závora automaticky sama zavírá.

	číslo zakázky: 19-4180-135	stavba: <b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>	číslo přílohy: <b>IO 02</b>	<b>D.1</b>	<b>02</b>	list číslo:
	DPS	objekt: <b>IO 02 Zpevněné plochy a parkování</b>	číslo revize:	<b>10/13</b>		

## Závorový systém

Skládá se z:

- z vjezdového stojanu vydávající parkovací lístek, se zásobníkem na lístky, s komunikátorem
- ze dvou výjezdových stojanů se zpracováním parkovacích lístků s komunikátorem

Vjezdový stojan slouží pro výdej a výjezdový stojan pro kontrolu parkovacích lístků s čárovým kódem/QR kódem pro krátkodobě parkující i k příjmu karet pro dlouhodobě parkující

- ze systémové závory s rovným břevnem délky do 3,5 m na vjezdu a na výjezdu
- identifikace vozidel na vjezdu a při výjezdu z parkovacích ploch bude zajišťována prostřednictvím indukčních smyček

Smyčky zabezpečují zisk informací o prezenci vozidel při příjezdu k vjezdovému stojanu a stojanu výjezdovému, včetně zabránění spuštění závor na vozidla při jejich průjezdu. Jsou umístěny ve vozovce v prostoru vjezdu a výjezdu.

- z pokladny parkovacího systému s osvětlením a s komunikátorem
- z on-line kontaktních čteček parkovacích karet ve stojanech (příjezdový/výjezdový), případně v pokladně

Pokladna je umístěna v ostrůvku na parkovišti. Přístup je k ní umožněn pouze parkujícím přes on-line kontaktní čtečky parkovacích lístků a resp. residentům. Automatická pokladna umožňuje úhradu parkovného pomocí mincí i kreditní kartou. Po vložení parkovacího lístku se na displeji pokladny zobrazí cena parkovného.

- z obslužného pracoviště parkovacího systému v budově
- pro datovou komunikaci mezi jednotlivými prvky parkovacího systému slouží datová síť

## 5. Zemní práce

Před zahájením zemních prací je nutno požádat správce inženýrských sítí o jejich vytyčení a respektovat podmínky jednotlivých správců při stavbě v jejich ochranném pásmu, které jsou uvedeny buď ve vyjádřeních jednotlivých správců k dokumentaci, (viz dokladová část), nebo budou stanoveny správcem při vytyčení.


Zemní práce zahrnují výkopové práce pro stavbu komunikací a zpevněných ploch, případnou výměnu podloží, výkop rýh pro drenáže a přípojky vpustí, provedení dosypávek a zásypů.

V případě, že podložní vrstvy budou nesourodé, předpokládá se úprava vrstvy aktivní zóny v tl. 0,15 m doplněním pro zesílení únosnosti vrstvou ŠD s funkcí ochrany pláně, případně jiným vhodným kamenitým materiálem.

Zemní práce (odkopávky) budou provedeny do úrovně zemní pláně. Zemní pláň bude upravena a zhutněna. V celé mocnosti aktivní zóny (v rozsahu komunikací i zpevněných ploch) musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100 % PS (dle ČSN 73 6133). Požadovaná min. hodnota modulu přetvárnosti na pláni je min.  $E_{def2} \geq 45 \text{ MPa}$ ,  $E_{def2}/E_{def1} < 2,5$ , u chodníků je min.  $E_{def2} 30 \text{ MPa}$ ,  $E_{def2}/E_{def1} < 2,5$ .

Na zemní pláň bude před prováděním šterkové podkladní vrstvy položena tkaná geotextilie.

V případě, že by nebylo dosaženo požadovaných parametrů zemní pláně min.  $E_{def2} \geq 45 \text{ MPa}$ ,  $E_{def2}/E_{def1} < 2,5$ , bude nutné provést zlepšení vlastností podloží např. pomocí vhodného hydraulického pojiva (předpokládá se zlepšení vápnem), nebo promísení, případně kompletní výměna nevhodné zeminy za vhodný materiál, a to v celé aktivní zóně zemní pláně, t.j. v tl. až 50 cm. Způsob zlepšení určí geotechnik na základě zkoušek na odkryté zemní pláni

	číslo zakázky: 19-4180-135	stavba: <b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>	číslo přílohy: <b>IO 02</b>	<b>D.1</b>	<b>02</b>	list číslo:
	DPS	objekt: <b>IO 02 Zpevněné plochy a parkování</b>	číslo revize:			<b>11/13</b>

## Odvodnění zemní pláň

Zemní pláň pod zpevněnými plochami bude vyspádována do drenáže - trativodu. Šířka rýhy bude 0,50 m, min. hloubka drenážní rýhy je 0,40 m (v případě uplatnění výměny podloží bude dno drenážní rýhy alespoň 0,20 m pod úrovní vyměněného podloží), min. spád dna 0,5%. Rýha bude vystlána separační geotextilií (cca 200 g/m<sup>2</sup>), přeloženou i přes povrch výplně rýhy. Výplň rýhy bude tvořena drenážní trubkou PVC DN 90. Trubka bude obsypána v tl. 0,10 m materiálem o zrnitosti 8-16. Drenáže budou napojeny do drenážních šachtic nebo do dešťových vpustí, připojených přípojkami do nové kanalizace.

## 6. Křížení s podzemními zařízeními

### Upozornění:

Před zahájením výstavby je nutno požádat všechny správce pozemních úložných zařízení o jejich vytyčení. Před zahájením výkopových prací dodavatel vytyčí, popř. ověřovací sondami upřesní polohu podzemních vedení, aby nedošlo během výkopu k jejich poškození a provést o vytyčení zápis do stavebního deníku.

Veškeré výkopové práce v blízkosti stávajících rozvodů se musí provádět ručně. Při jejich odkrytí je nutné uvědomit správce těchto rozvodů a zajistit ochranu zařízení proti porušení i jiným vnějším účinkům.

Odkrytá podzemní vedení a zařízení musí být zakreslena do dokumentace skutečného provedení stavby.

Při provádění zemních prací, kde budou dotčeny soukromé pozemky, budou po provedení prací uvedeny do původního stavu. Po dobu stavby bude staveniště řádně zajištěno proti vstupu cizích osob.

Staveništěm procházejí vedení tepelného kanálu, plynovodu, vodovodu a kanalizace. Staveništěm procházejí také kabelová vedení silnoproudých i slaboproudých vedení. Tato vedení musí být před zahájením výstavby vytyčena jejich správci a musí být určeno, jak budou chráněna, aby nedošlo k jejich poškození při výstavbě.


Veškeré výkopové práce v blízkosti stávajících rozvodů se musí provádět ručně.

O tomto vytyčení i případných požadavcích správců na ochranu je nutno provést záznam do stavebního deníku.

## 7. Bezpečnost práce, ochrana zdraví a provádění stavby

V průběhu realizace stavby je nutno respektovat platné požární bezpečnostní a hygienické předpisy, týkající se ochrany zdraví pracujících, zejména pak:

- Vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce technických zařízení při stavebních pracích.
- Vyhlášku ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 324/1990 Sb. ve znění vyhlášek č. 207/1991 Sb. a č. 352/2000 Sb.

	číslo zakázky: 19-4180-135	stavba: <b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>	číslo přílohy: <b>IO 02</b>	<b>D.1</b>	<b>02</b>	list číslo:
	DPS	objekt: <b>IO 02 Zpevněné plochy a parkování</b>	číslo revize:			<b>12/13</b>

- Vyhláška 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Veškeré stavební práce budou prováděny v souladu s nařízením vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.

Z nichž citujeme m.j. přílohu č. 3 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

## POŽADAVKY NA ORGANIZACI PRÁCE A PRACOVNÍ POSTUPY

### II. příprava před zahájením zemních prací

- na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci musí být vytýčeny trasy technické infrastruktury, zejména energetických a komunikačních vedení, vodovodní a stokové sítě, v místě jejich střetu se stavbou, popřípadě jiné podzemní a nadzemní překážky nacházející se na staveništi.

### III. zajištění výkopových prací

- výkop v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty, nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob do výkopu, zajištěny zábradlím, přičemž prostor mezi horní tyčí a zárázkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob způsobem odpovídajícím místním a provozním podmínkám bez ohledu na hloubku výkopu.
- okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,50 m od hrany výkopu. Povrch terénu v pásu od okraje výkopu a jámy až po hranici smykového klínu stanovenou v projektové dokumentaci, ohrožený usmýknutím, nesmí být zatěžován zejména stavebním provozem, stavbami zařízení staveniště, stroji nebo materiálem.

### IV. provádění výkopových prací


- zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, dodržuje zejména tato opatření:
  - a. vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, budou náležitě zajištěna.
  - b. obnažené potrubí vedení vedené ve stěně výkopu je ihned zajištěno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.

### V. zajištění stability stěn výkopů

- při ručním odstraňování pažení stěn výkopu se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce.

### VI. svahování výkopů

- při práci na svazích se sklonem strmějším než 1:1 a ve výšce větší než 3 m je nutno provést opatření proti sklouznutí fyzických osob nebo sesunutí materiálu.
- fyzická osoba určená zhotovitelem k řízení provádění výkopových prací
  - a) při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektové dokumentaci upřesní určený sklon stěn svahovaných výkopů.
  - b) Vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, určí a zajistí provedení opatření k zamezení sesuvu svahu a k zajištění bezpečnosti fyzických osob.

	číslo zakázky: 19-4180-135	stavba: <b>"OKO" Zlín - Tř. T. Bati modernizace objektu č.p. 508 a č.p. 5682</b>	číslo přílohy: <b>IO 02</b>	<b>D.1</b>	<b>02</b>	list číslo:
	DPS	objekt: <b>IO 02 Zpevněné plochy a parkování</b>	číslo revize:			<b>13/13</b>

Veškeré práce nutno provádět pečlivě ve smyslu norem a předpisů o bezpečnosti práce dle časové posloupnosti POV.

Zlín, únor 2020

Vypracoval: Ing. Jiří Pernica