

REGENERACE SÍDLIŠTĚ ŠKOLSKÁ ČTVRŤ VE FRENŠTÁTU POD RADHOŠTĚM - II. ETAPA

C. STAVEBNÍ ČÁST

TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 01 – Komunikace a parkovací stání, chodníky

Regenerace sídliště Školská čtvrť ve Frenštátu pod Radhoštěm

č. paré:

objednatel:	Město Frenštát pod Radhoštěm, Nám. Míru 1, 744 01 Frenštát pod Radhoštěm
gen.projektant:	Ateliér Genius loci s.r.o., Chocholouškova 6, 702 00 Ostrava
vypracoval:	Ing. Bohumír Michal
stupeň:	DPS
datum:	08/2020

a)	Identifikační údaje objektu	3
b)	Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení	3
c)	Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)	5
d)	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	5
e)	návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů	6
f)	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace	9
g)	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	9
h)	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	10
i)	Vazba na případné technologické vybavení	10
j)	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů	10
k)	Řešení přístupu a užívání přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	10
l)	Sadové úpravy	10
m)	Nakládání s odpady	10

a) Identifikační údaje objektu**Identifikační údaje o žadateli:**

investor: Město Frenštát pod Radhoštěm
Nám. Míru 1
744 01 Frenštát pod Radhoštěm
IČ: 00297852

Identifikační údaje o zpracovateli dokumentace:

gen. projektant: Ateliér Genius loci, s.r.o., Chocholouškova 6,
702 00 Ostrava, tel: 596 111 842, 605 729 330
IČ: 640 86 135, DIČ: CZ 640 86 135
zodp. projektant: Ing. arch. Iva Seitzová, autorizovaná architektka ČKA 02637
projektant objektu: Ing. Bohumír Michal, autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT 1103712

Označení stavby a pozemku:

název stavby: Regenerace sídliště Školská čtvrť ve Frenštátu pod Radhoštěm - II.etapa
stupeň PD: dokumentace pro provádění stavby
charakter stavby: regenerace a úpravy veřejných prostor spojené se změnou a umístěním stavby místních komunikací, umístěním stavby zpevněných a manipulačních ploch, veřejného osvětlení
účel stavby: všestranné zlepšení obytného prostředí sídliště a vytvoření kultivovaného sídlištního prostoru (plochy pro chodce, statická doprava, zeleň)
místo stavby: obec Frenštát pod Radhoštěm, zastavitelné území obce, kraj Moravskoslezský, katastrální území Frenštát pod Radhoštěm (634719), ul. Křížíkova, Školská čtvrť
čísla dotčených parcel: 662/1, 662/2, 662/3, 662/4, 662/5, 700/1, 4598, 4599, 4600, 4601, 4602, 4614, 4643, 1615

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Záměrem je regenerace veřejných prostor části sídliště Školská čtvrť ve Frenštátu pod Radhoštěm. Součástí záměru je nejen vybudování esteticky kultivovaných prostor sídlištních ploch, ale také reorganizace pozemních komunikací, parkovacích ploch, ploch pro pěší, rekonstrukce sítě veřejného osvětlení i ploch pro každodenní rekreaci.

S ohledem na situační členitost jsou jednotlivé části komunikací, plocha a chodníků rozděleny na části, resp. větve 2A – 2E.

Větev 2A

Jedná se o místní komunikaci Školská čtvrť vedoucí podél SV průčelí bytových domů parcela č.1517-1522 (číslo popisné 1260 – 1265). Délka úseku je 147,86 m.

stávající stav

Místní komunikace je dvoupruhová obousměrná šířky cca.5,0 m, je lemována betonovými obrubníky které mají výšku cca.1-10cm nad povrchem vozovky. Stávající betonové obrubníky jsou porušené zvětráváním. Živičný je rovněž porušený, z pohledu TP 208 (katalog poruch netuhých vozovek) vykazuje následující poruchy:kaverny v povrchu vozovky, síťové trhliny, lokální propady vozovky, příčné trhliny. Příčný sklon je jednostranný. Chodník podél průčelí bytových domů je nerovný, dlažba polámaná.

Na komunikaci je v současnosti omezen provoz, na obou koncích jsou osazeny dopravní značky B32-„průjezd zakázán“.

navrhovaný stav

Stávající komunikace bude vybourána. Nová komunikace je navržena jako jednopruhová jednosměrná (ve směru proti staničení) šířky 3,50 m, po levé straně (ve směru staničení) je navrženo parkoviště s 30 stáními, z nichž dvě jsou vyhrazena pro ZTP. Délka parkovacích stání (kolmo k vozovce) je 5,2 m, šířka 2,5 m, krajní stání má šířku 2,75 m, stání pro ZTP 3,5 m. Vjezd na parkoviště se předpokládá zajižděním dopředu. Prostorové uspořádání komunikace bylo ověřeno vlečnými křivkami – umožňuje průjezd vozu pro svoz komunálního odpadu.

Komunikace, parkoviště a chodník jsou navrženy s dlážděným krytem pro třídu dopravního zatížení V. Komunikace i parkoviště budou lemovány obrubníkem výšky 10 cm, chodník bude od komunikace oddělen obrubníkem výšky 2 cm, po celé délce chodníku je navržen varovný pás.

Dopravní značky B32 – průjezd zakázán – budou demontovány.

Větev 2A1

Jedná se o místní komunikaci Školská čtvrť vedoucí mezi bytovými domy (BD) na parcelách č.1519 a 1520 (č.p.1262 a 1263). Tato větev propojuje větev 2A a stávající komunikaci jižně (JZ) od výše uvedených bloků BD. Délka úseku je 147,86 m.

stávající stav

Místní komunikace je jednopruhová obousměrná šířky cca.4,10 m, je lemována betonovými obrubníky které mají výšku cca.1-10cm nad povrchem vozovky. Stávající betonové obrubníky jsou porušené zvětváváním. Živičný je rovněž porušený. Příčný sklon je jednostranný.

navrhovaný stav

Stávající komunikace bude vybourána. Nová komunikace bude rekonstruována ve stávajících prostorových parametrech, (šířka 4,10 m), obousměrný provoz zůstává zachován. Nezměněny zůstávají také spádové poměry. Konstrukce vozovky je navržena s dlážděným krytem pro třídu dopravního zatížení V. Komunikace bude lemována obrubníkem výšky 10 cm.

Větev 2B

Jedná se o místní komunikaci Školská čtvrť vedoucí podél SV průčelí bytových domů na parcelách 1510 – 1512 (číslo popisné 1277 – 1279). Délka úseku je 91,78 m.

stávající stav

Místní komunikace je jednopruhová obousměrná šířky cca.3,0 m, je lemována betonovými obrubníky které mají výšku cca.1-10cm nad povrchem vozovky. Stávající betonové obrubníky jsou porušené zvětváváním. Živičný je rovněž porušený, z pohledu TP 208 (katalog poruch netuhých vozovek) vykazuje následující poruchy:kaverny v povrchu vozovky, síťové trhliny, lokální propady vozovky, příčné trhliny. Příčný sklon je jednostranný. Součástí je zpevněná plocha před garážemi bytového domu č.p.1348.

navrhovaný stav

Stávající komunikace bude vybourána. Nová komunikace je navržena jako dvoupruhová obousměrná šířky 4,75 m, po levé straně je navrženo parkoviště s 20 stáními, z nichž jedno je vyhrazeno pro ZTP. Délka parkovacích stání je 4,5 m, šířka 2,5 m, krajní stání má šířku 2,75 m, stání pro ZTP 3,5 m. Vjezd na parkoviště se předpokládá couváním.

Na vjezdu z ul. Školská čtvrť je navržen příčný práh. Součástí úprav je rovněž nová konstrukce zpevněné plochy před vjezdem do garáží, která bude výškově upravena a spádována do nově osazeného štěrbinového žlabu.

Komunikace i parkoviště jsou navrženy s dlážděným krytem pro třídu dopravního zatížení V. Komunikace i parkoviště budou lemovány obrubníkem výšky 10 cm.

Součástí stavby je i rekonstrukce přístupových chodníků šířky 1,50 m k bytovým domům a realizace zpevněné plochy pro kontejnery na komunální odpad.

Větev 2C

Jedná se o místní komunikaci Školská čtvrť vedoucí podél SV průčelí bytových domů na parcelách č. 1507-1509 (číslo popisné 1274 – 1276). Délka úseku je 75,80 m.

stávající stav

Místní komunikace je jednopruhová obousměrná šířky cca.3,0 m, je lemována betonovými obrubníky které mají výšku cca.1-10cm nad povrchem vozovky. Stávající betonové obrubníky jsou porušené zvětváváním. Živičný je rovněž porušený, z pohledu TP 208 (katalog poruch netuhých vozovek) vykazuje následující poruchy:kaverny v povrchu vozovky, síťové trhliny, lokální propady vozovky, příčné trhliny. Příčný sklon je jednostranný.

navrhovaný stav

Stávající komunikace bude vybourána. Nová komunikace je navržena jako dvoupruhová obousměrná šířky 4,75 m, po levé straně je navrženo parkoviště s 19 stáními, z nichž jedno je vyhrazeno pro ZTP. Délka parkovacích stání je 4,5 m, šířka 2,5 m, krajní stání má šířku 2,75 m, stání pro ZTP 3,5 m. Vjezd na parkoviště se předpokládá couváním.

Komunikace i parkoviště jsou navrženy s dlážděným krytem pro třídu dopravního zatížení V. Komunikace i parkoviště budou lemovány obrubníkem výšky 10 cm.

Součástí stavby je i rekonstrukce přístupových chodníků šířky 1,50 m k bytovým domům a realizace zpevněné plochy pro kontejnery na komunální odpad.

Větev 2D

Jedná se o místní komunikaci Školská čtvrť vedoucí podél SV průčelí bytových domů na parcelách č. 1504 (číslo popisné 1271 – 1273). Délka úseku je 75,86 m.

stávající stav

Místní komunikace je jednopruhová obousměrná šířky cca.3,0 m, je lemována betonovými obrubníky které mají výšku cca.1-10cm nad povrchem vozovky. Stávající betonové obrubníky jsou porušené zvětváváním. Živičný je rovněž porušený, z pohledu TP 208 (katalog poruch netuhých vozovek) vykazuje následující poruchy: kaverny v povrchu vozovky, síťové trhliny, lokální propady vozovky, příčné trhliny. Příčný sklon je jednostranný.

navrhovaný stav

Stávající komunikace bude vybourána. Nová komunikace je navržena jako dvoupruhová obousměrná šířky 4,75 m, po levé straně je navrženo parkoviště s 19 stáními, z nichž jedno je vyhrazeno pro ZTP. Délka parkovacích stání je 4,5 m, šířka 2,5 m, krajní stání má šířku 2,75 m, stání pro ZTP 3,5 m. Vjezd na parkoviště se předpokládá couváním.

Komunikace je navržena jako slepá, od větve 2E, na níž stavebně navazuje, bude pro motoristickou dopravu oddělena dopravními sloupky. Celková délka komunikace (75,86 m), již budou muset vozidla pro svoz komunálního odpadu couvat, je souladu s ČSN 73 6110.

Komunikace i parkoviště jsou navrženy s dlážděným krytem pro třídu dopravního zatížení V. Komunikace i parkoviště budou lemovány obrubníkem výšky 10 cm.

Součástí stavby je i rekonstrukce přístupových chodníků šířky 1,50 m k bytovým domům a realizace zpevněné plochy pro kontejnery na komunální odpad.

Větev 2E

Místní komunikace Školská čtvrť vedoucí podél SV průčelí bytových domů parcelách č. 1615 (číslo popisné 1346 – 1348). Na východní straně navazuje na komunikaci 1.etapy, od níž bude oddělena zahrazovacími sloupky. Délka úseku je 85,36 m.

stávající stav

Místní komunikace je jednopruhá obousměrná šířky cca.3,0 m. Komunikace propojuje stávající větve 2B a 2C, mezi větvemi 2C a 2D je v současnosti chodník. Komunikace je lemována betonovými obrubníky které mají výšku cca.1-10cm nad povrchem vozovky. Stávající betonové obrubníky jsou porušené zvětvávaním. Živičný je rovněž porušený, z pohledu TP 208 (katalog poruch netuhých vozovek) vykazuje následující poruchy: kaverny v povrchu vozovky, síťové trhliny, lokální propady vozovky, příčné trhliny. Příčný sklon je jednostranný.

navrhovaný stav

Stávající komunikace bude vybourána. Nová komunikace je navržena jako dvoupruhová obousměrná šířky 4,75 m, po levé straně je navrženo parkoviště s 18 stáními, z nichž jedno je vyhrazeno pro ZTP, na pravé straně 4 stání. Délka parkovacích stání je 4,5 m, šířka 2,5 m, krajní stání má šířku 2,75 m, stání pro ZTP 3,5 m. Vjezd na parkoviště se předpokládá couváním.

Komunikace i parkoviště jsou navrženy s dlážděným krytem pro třídu dopravního zatížení V. Komunikace i parkoviště budou lemovány obrubníkem výšky 10 cm.

Součástí stavby je i rekonstrukce přístupových chodníků šířky 1,50 m k bytovým domům a realizace zpevněné plochy pro kontejnery na komunální odpad.

přehledná tabulka rekonstruovaných komunikací a parkování

komunikace	uspořádání parkoviště - počet stání / z toho vyhrazeno pro ZTP	délka komunikace (m)	povrh komunikace
větev 2A	šikmá stání 60° - 30/2	147,98	dlažba
větev 2A1	-	25,06	dlažba
větev 2B	kolmá stání - 20/1	91,78	dlažba
větev 2C	kolmá stání - 19/1	75,82	dlažba
větev 2D	kolmá stání - 19/1	75,86	dlažba
větev 2E	kolmá stání - 22/1	85,36	dlažba

SO 01.1 – Překládka sdělovacího vedení

V místě nových kontejnerových stání jsou základy konstrukcí kontejnerových zástěn v kolizi s kabelovým vedením společností UPC, s.r.o. a Cetin, a.s. Dojde k překládce bez nutnosti řezání kabelů v délce 16,6 m.

c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum atd.)

Pro projekt podporovaného bydlení bylo zpracováno polohopisné a výškopisné zaměření v souřadnicovém systému S-JTSK, ve výškovém systému Bpv. Správci inženýrských sítí dodali podklady, podle nichž byly zakresleny stávající inženýrské sítě. Geodetické zaměření je součástí výkresu situace.

Geologický průzkum podloží nebyl proveden. Před prováděním konstrukční vrstev vozovky bude únosnost zemní pláň ověřena statickými zatěžovacími zkouškami.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Součástí stavby je rovněž veřejné osvětlení, které je řešeno v SO 02 – není předmětem stavebního povolení.

e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Návrh konstrukce zpevněných ploch byl proveden dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací. Konstrukce vozovky a chodníku jsou provedeny v následujících skladbách:

skladba S1 – lokální rozšíření komunikace v nárožích – větev 2B, 2C				
asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	50	mm	ČSN 73 6121
spojovací postřik z kationaktivní emulze	PS-E	0,5	kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70	mm	ČSN 73 6121
infiltrační postřik z kationaktivní emulze	PI-E	1,0	kg/m ²	ČSN 73 6129
šterkodrt' 0-32	ŠD	150	mm	ČSN 73 6126-1
šterkodrt' 0-63	ŠD	min.170	mm	ČSN 73 6126-1
celkem	Σ	min.450	mm	
výměnná vrstva ze šterkodrti fr. 0,63 nebo 0,125 (v případě únosnosti < 45 MPa)		250-500	mm	

skladba S2 - souvislá údržba komunikace, vjezdy do větví 2B, 2C, 2D				
asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	50	mm	ČSN 73 6121
spojovací postřik z kationaktivní emulze	PS-E	0,5	kg/m ²	ČSN 73 6129
asfaltový beton pro podkladní vrstvy - vyrovnávací vrstva	ACP 16+	0-50	mm	ČSN 73 6121
infiltrační postřik z kationaktivní emulze	PI-E	1,0	kg/m ²	ČSN 73 6129
celkem	Σ	50-100	mm	

skladba S3 - označení této skladby bylo z projektu vypuštěno. Projekt i stavba II. etapy navazuje na stavbu I. etapy, označení skladeb vozovek bylo použito stejné pro obě stavby.

konstrukce S4 - dlážděné komunikace, parkovací stání, chodník větve 2A (možnost pojezdu)				
zámková dlažba	DL I.	80	mm	ČSN 73 6131
lože z kamenné drti frakce 4-8	L	40	mm	ČSN 73 6131, ČSN EN 13242
šterkodrt' 0-63	ŠDA	150	mm	ČSN 73 6126-1
šterkodrt' 0-63	ŠD	min.150	mm	ČSN 73 6126-1
celkem	Σ	min.420	mm	
výměnná vrstva ze šterkodrti fr. 0/125 (v případě únosnosti < 45 MPa)		250-500	mm	

konstrukce S5 - chodníky, plochy pro pěší a plochy pro kontejnery				
zámková dlažba	DL I.	60	mm	ČSN 73 6131
lože z kamenné drti frakce 4-8	L	40	mm	ČSN 73 6131, ČSN EN 13242
šterkodrt' 0-63	ŠD	200	mm	ČSN 73 6126-1
celkem	Σ	300	mm	
výměnná vrstva ze šterkodrti fr.0/125 (v případě únosnosti < 30 MPa)		300	mm	

konstrukce S6 - plocha hřiště			
Litá pryž plně probarvená – barevný mix		50 mm	
šterkodrt' 0-4	ŠDA	30 mm	ČSN 73 6126-1
šterkodrt' 0-63	ŠD	180 mm	ČSN 73 6126-1
celkem	Σ	min.420 mm	
výměnná vrstva ze šterkodrti fr. 0/125 (v případě únosnosti < 45 MPa)		250-500 mm	
Litá pryž plně probarvená bude provedena jako barevný mix světle zelené 50% a tmavě zelené 50%. Tloušťka vrstvy se předpokládá 50 mm dle HIC (Head Injury Criterion – hodnota kritéria poranění hlavy způsobené pády, dle něhož se stanovuje kritická výška pádu – maximální výška volného pádu, pro kterou poskytne úprava povrchu přijatelnou úroveň tlumení (HIC=1000)). Maximální výška volného pádu z okolních herních prvků je 1,5 m. Povrch hřiště musí být proveden z materiálu certifikovaného jako dopadová plocha dle ČSN EN 1176 a 1177 2008. Materiál použitý pro dopadovou plochu bude splňovat požadavky NV 163/2001, 190/2001 Sb. – stavební výrobky.			

Pod všechny nestmelené konstrukční vrstvy bude na zemní plán položena separační geotextilie s hustotou 300 g/m².

Pro jednotlivé druhy dlážděných ploch bude použita dlažba dle následující tabulky:

druh povrchu	typ dlažby	tloušťka (mm)	barva
parkoviště, sjezd	betonová zámková	200x200x80	červená
parkoviště - oddělení stání, dlážděné komunikace	betonová zámková	200x200x80	přírodní šedá
chodník	betonová zámková	200x100x60	přírodní šedá
chodník - varovné pásy	betonová zámková slepecká	200x100x60	červená
chodník - větev 2A	betonová zámková	200x100x80	přírodní šedá
chodník - větev 2A - varovné pásy	betonová zámková slepecká	200x100x80	červená
Při výstavbě chodníku budou dále provedeny 2 atypické plochy, kladečské schéma je ve výkresech 24 a 25			
Skákací panák	betonová zámková	200x100x60	antracitová / červená
Detail 1	betonová zámková	200x100x60	antracitová / přírodní šedá

Mezi novým chodníkem a dětským hřištěm bude vytvořen přístup z betonových šlapáků - mrazuvzdorných betonových prken v imitaci dřeva 12,5 x 39 x 4 cm, 4 kg) – viz následující obrázek.



Komunikace bude mít únosnost pro pojezd vozidel až do 26 tun (požadavek SMVaK, dle TP 170 všechny konstrukce vyhovují pro pojezd vozidly této hmotnosti za předpokladu dodržení max. nápravového tlaku a při četnosti pojezdu daného třídou dopravního zatížení).

Výškové řešení, spádové poměry

Projekt je zpracován ve výškovém systému Bpv. Výškové řešení všech zpevněných ploch kopíruje stávající terén tak, aby nebyly narušeny odtokové poměry a zároveň nedošlo ke snížení krytí stávajících inženýrských sítí pod normou požadované hodnoty. Sklon zemní pláň je 2,5 - 3%.

Větev 2A

Maximální podélný sklon 6,3%, před bytovými domy 0,5 a 1,25%, kopíruje stávající terén. Komunikace má jednostranný příčný sklon 2,5%. Nově navržená parkoviště je navrženo s příčným sklonem 2% směrem do

komunikace, chodník je příčným sklonem 2% spádován do komunikace. V podélném směru parkoviště i chodník kopírují stávající komunikaci. V úžlabí mezi parkovištěm a komunikací budou umístěny uliční vpusti.

Větev 2B

Maximální podélný sklon je 3,0%, před bytovými domy 0,74 %, kopíruje stávající terén. Příčný sklon komunikace i parkoviště je 2%. Parkoviště i komunikace jsou spádovány do úžlabí, kde bude osazen šterbinový žlab. Příčný práh délky 1,0 m ve vjezdu je ve sklonu 1:10.

Větev 2C

Maximální podélný sklon je 2,0%, před bytovými domy 0,8 %, kopíruje stávající terén. Příčný sklon komunikace i parkoviště je 2%. Parkoviště i komunikace jsou spádovány do úžlabí, kde bude osazen šterbinový žlab. Příčný práh délky 1,0 m ve vjezdu je ve sklonu 1:10.

Větev 2D

Maximální podélný sklon je 2,0%, před bytovými domy 0,23 %, kopíruje stávající terén. Příčný sklon komunikace i parkoviště je 2%. Parkoviště i komunikace jsou spádovány do úžlabí, kde bude osazen šterbinový žlab. Příčný práh délky 1,0 m ve vjezdu je ve sklonu 1:10.

Větev 2E

Podélný sklon je 2,11%, kopíruje stávající terén. Příčný sklon komunikace i parkoviště je 2%. Parkoviště i komunikace jsou spádovány do úžlabí, kde bude osazen šterbinový žlab.

hřiště

Příčný i podélný sklon 1-1,5%

chodníky

Příčný sklon chodníků je 2%, maximální podélný sklon 4,5 %.

Obrubníky a krajnice

Parkoviště a příjezdová komunikace budou ohraničena betonovými obrubníky BO15/25 výšky 100 mm. V místech bezbariérových úprav budou osazeny obrubníky BO 15/15 sníženým na 20 mm nad úroveň vozovky, stejným způsobem bude řešeno oddělení chodníku větve 2A. V rozhraní mezi asfaltovou vozovkou a parkovacími stáními ze zámkové dlažby budou zapuštěny betonové obrubníky BO 10/25.

Chodníky budou ukončeny betonovým obrubníkem BO8/25, na jedné straně chodníku zvýšeným na 60 mm pro vytvoření vodící linie pro nevidomé.

Dětské hřiště bude lemováno pryžovým (syntetickým) bezpečným obrubníkem šířky 45-50 mm, výšky 250 mm, zapuštěným do betonového lože. Obrubník bude plně probarvený zelené barvy. Obrubník bude ve shodě s ČSN-EN 1177:2009, ČSN-EN 1176-1:2009 a ČSN-EN 1176-7:2009.

Všechny obrubníky budou uloženy do betonového lože C20/25-XF2 s boční opěrkou.

Zemní práce

V rámci zemních prací bude vytvořena zemní pláň dle ČSN 73 6133 (Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací). Zemní práce zahrnují výkopové práce pro stavbu a provedení dosypávek a zásypů. Přebytková zemina bude odvezena na skládku zeminy.

Požadovaná únosnost zemní pláně $E_{def,2}$ je pod příjezdovou komunikací požadována 45 MPa, pod ostatními zpevněnými plochami minimálně 30 MPa. Únosnost zemní pláně je nutno ověřit statickými zatěžovacími zkouškami. V případě malé únosnosti zemní pláně bude provedeno odtěžení v nezbytné tloušťce a provedení výměnné vrstvy z nesoudržné nenamrzavé zeminy (např. ze štekodrti frakce 0- 125 mm) tl. 300 - 500 mm.

Zhutnění zemní pláně se provede dle normy ČSN 72 1005 (Míra zhutnění zemin v tělese silniční komunikace). Kontrola zhutnění se provede dle ČSN 72 1006 (Kontrola zhutnění zemin a sypanin). Dále bude respektována ČSN 73 6133 (Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací) a TP170.

Inženýrské sítě

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 ve vyjádřeních jednotlivých správců k dokumentaci, (viz dokladová část, podmínky a přílohy stavebního povolení) nebo budou stanoveny správcem při vytyčení.

Při provádění rekonstrukce zpevněných ploch nebude snižováno krytí stávajících inženýrských sítí.

Cetin

V křížení nových a rekonstruovaných zpevněných ploch provede stavebník obnažení stávajících telekomunikačních kabelů, uloží kabely do půlených chráničků, vedle položí náhradní prostup tvořený chráničkou Kopoflex o průměru 110 mm a přizve zaměstnance společnosti CETIN ke kontrole jejich neporušenosti před záhozem. Půlené chráničky i náhradní prostup budou přesahovat okraje zpevněných ploch 0,5 m na obě strany. Dopravní značení a mobiliář nutno umístit mimo trasu telekomunikačních kabelů, do vzdálenosti min. 0,5 m.

Ve větvi 2C je pod novou plochou pro kontejnery navržena přeložka délky 16,6m, která bude vedena v souběhu se stranovým posunem sdělovacího kabelu UPC ve stejné délce.

UPC

Ve větvi 2C je pod novou plochou pro kontejnery navržena přeložka délky 16,6m, která bude vedena v souběhu se přeložkou sdělovacího kabelu CETIN ve stejné délce.

Přípravné práce

Před prováděním zemních prací budou sejmuty humózní vrstvy, které budou odvezeny na mezideponii a následně použity pro konečné terénní úpravy.

Součástí přípravných prací je odstranění stávajícího mobiliáře - klepáčů, věšáků a boxů na popelnice.

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

Chodníky jsou příčným spádem 2% odvodněny do přilehlých parkovišť, komunikace nebo terénu. Komunikace a parkoviště budou odvodněny stávajícími a novými uličními vpustmi a žlaby. Způsob odvodnění a napojení je uveden v následující tabulce:

označení vpusti	umístění	způsob napojení	přípojka	poznámka
UV1 - nová	větev 2A	navrtávkou do kanalizace	PP-DN150-4,3 m	kalové dno protizápachová uzávěra
UV2 - posun stávající	větev 2A	do stávající přípojky	PP-DN150-1,0 m	kalové dno protizápachová uzávěra
UV3 - nová	větev 2A	do stávající vpusti, ta bude zakryta	PP-DN150-10,6 m	kalové dno protizápachová uzávěra
UV4 - posun stávající	větev 2A	do vpusti UV4	PP-DN150-29,6 m	kalové dno
žlab Z-B1, 7 m	větev 2B	do stávající vpusti (bude nahrazena plast.šachtou)	PP-DN125-1,1	redukce 125/150 před vtokem do šachty
žlab Z-B2, 55 m	větev 2B	do šachet na přípojce, přípojka navrtávkou do kanalizace	3x PP-DN125-1,1 m PP-DN200-56,8 m	redukce 125/150 před vtokem do šachty
žlab Z-C, 52 m	větev 2C	do šachet na přípojce, přípojka navrtávkou do kanalizace	3x PP-DN125-1,1 m PP-DN200-58,3 m	redukce 125/150 před vtokem do šachty
žlab Z-D, 52 m	větev 2D	do šachet na přípojce, přípojka navrtávkou do kanalizace	3x PP-DN125-1,1 m PP-DN200-38,8 m	redukce 125/150 před vtokem do šachty
žlab Z-E1, 26 m	větev 2E	do šachty na přípojce žlabu Z-B	PP-DN125-18,0	redukce 125/150 před vtokem do šachty
žlab Z-E2 20 m	větev 2E	do šachty na přípojce žlabu Z-C	PP-DN125-19,8 m	redukce 125/150 před vtokem do šachty

Všechny vpusti budou opatřeny košem na hrubé nečistoty kalovým dnem a poklopem pro třídu zatížení D400. Vpusti napojené do jednotné kanalizace budou opatřeny protizápachovou uzávěrou. Pro přípojky vpustí bude použito potrubí PP DN150 SN 10. Pro přípojky žlabů potrubí PP DN125 SN 10. Zemní plán komunikace bude odvodněna trativody DN90 napojenými navrtávkou do vpustí.

Odvodňovací žlaby ve větvích 2B, 2C, 2D a 2E budou napojeny do svodného potrubí DN200, v místě napojení budou osazeny plastové šachty DN425.

g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Parkování vozidel bude vyznačeno vodorovným značením (značka V10b) zámkovou dlažbou kontrastní barvy, stání pro vozidla ZTP doplněná nástřikem symbolu O1.

Dopravní značky budou osazeny na pozinkované sloupky, resp. stožár VO dle výkresu dopravního značení, jež bylo odsouhlaseno Policií ČR. Sloupky budou opatřeny patičkou pro 4 šrouby a uchyceny 4 šrouby do betonového základu. Formát značek je základní. Povrch značek bude tvořit retroreflexní fólie.

Stálé značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do vymezené části dopravního prostoru stanovené volnou šířkou pozemní komunikace podle ČS 73 6101, ČSN 73 6110, TP65. Provedení svislého dopravního značení bude v souladu se vzorovými listy VL 6.1.

Naproti výjezdů z větví 2B, 2C a 2D budou osazena obdélníková odrazová zrcadla v provedení dle TP119. Dopravní značky B32 (průjezd zakázán) ve větvi 2A budou demontovány.

Větev 2A je navržena jako jednosměrná proti směru staničení (od východu na západ), podél komunikace proto budou osazeny příslušné dopravní značky.

Na rozhraní I. a II. etapy a větve 2D budou osazeny zahrazovací sloupky pro zbránění vjezdu motorových vozidel. Opatření je navrženo z důvodu zkladnění dopravy.

Na parkovacích stáních, která jsou navržena se zajištěním couváním, budou osazeny dopravní značky IP11b, které svými symboly informují řidiče o způsobu zajištění.

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

Během výstavby je nutno zajistit přístup k okolním bytovým domům, např. vybudováním dočasných chodníků a lávek.

i) Vazba na případné technologické vybavení

Na stavební objekty SO 01 není vázáno žádné technologické vybavení.

Úpravy veřejného osvětlení jsou řešeny v rámci stavebního objektu SO 02. Stavba vyvolává úpravu vodovodu v místě křížení stávajícího vodovodu DN 100 s komunikací větve 2A v km 0,144 15 – řešeno v dokumentaci SO 01.2.

j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Výpočty nebyly provedeny, konstrukční vrstvy byly navrženy dle TP 170.

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

V projektu je respektována vyhláška č. 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, dále pak vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, vyhláška č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území a ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací.

Chodníky jsou navrženy jako bezbariérové se sklonem do 8% s místy bezbariérových přístupů na parkoviště. V místech, kde je výškový rozdíl mezi chodníkem a komunikací menší než 80 mm (bezbariérové přístupy a jejich náběhy, bude proveden varovný pás šířky 0,4 m. Signální pásy nebudou zřizovány, přechody pro chodce ani místa pro přecházení nejsou součástí projektu.

V lokalitě bude po úpravách celkem 115 parkovacích stání, z toho 5 stání šířky 3,5 m bude vyhrazeno pro vozidla přepravující osoby zdravotně a tělesně postižené, každé z parkovacích stání je umístěno v jednotlivých dílčích parkovištích, tzn. v každé z 5 rekonstruovaných komunikací je navrženo jedno místo pro ZTP.

Všechny materiály použité pro vodící prvky pro slabozraké a nevidomé musí splňovat požadavky nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

l) Sadové úpravy

Návrh sadových úprav je zpracován v samostatné části projektové dokumentace, který nevyžaduje stavební povolení.

m) Nakládání s odpady

Z hlediska odpadového hospodářství je nutné dodržovat zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a předpisy s ním související. Zejména se jedná o Vyhlášku MŽP č. 383/2001 Sb. Podle této vyhlášky se jedná o odpady zařazené dle kódu druhu odpadu (170000) do skupiny Stavení a demoliční odpady. Pro generálního dodavatele je závazná evidence těchto odpadů v průběhu výstavby a podrobnostech nakládání s nimi. Veškeré doklady pak budou předloženy v rámci kolaudace stavby.

Přehled odpadů vznikajících během výstavby SO 01:

Kód odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu ¹	způsob likvidace
17 01 01	Beton	O	odvoz na skládku, recyklace
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	recyklace
17 04 05	Železo a ocel	O	recyklace
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod č. 17 05 03	O	odvoz na skládku zeminy, případné použití do násypů jiné stavby

¹ O – ostatní odpad

Zhotovitel stavby je dle zákona povinen využívat vzniklé odpady jako zdroj druhotných surovin (např. výkopovou zeminu pro terénní úpravy a rekultivace apod.).

Způsob likvidace odpadů je předepsán v předešlé tabulce. Demoliční materiál z asfaltových ploch bude ukládán přímo do přepravních vozidel. Odřezovaná asfaltová drť z odstraňovaných povrchů ploch bude jako recyklát dále využívána dle dispozic investora. Přebytečná zemina z výkopů, která nebude použita pro zpětné zásypy, bude včetně demoličního materiálu odvezena na veřejnou skládku dle určení zhotovitele, např. na veřejnou skládku.

Demoliční materiál (vhodný k recyklaci – beton, asfaltové směsi) bude nabídnut investorovi k dalšímu využití, nebo může být likvidován recyklací. Ostatní demoliční materiál bude ukládán do připravených kontejnerů na ploše zařízení staveniště bude odvezen na veřejnou skládku dle určení objednatele. Převážná vzdálenost cca do 10 km.

Ostatní odpady ze stavby budou předány k likvidaci oprávněným osobám dle §12, odst.3, zákona 185/2001 Sb. Pro práci s nebezpečnými odpady musí mít zhotovitel příslušná pověření.

Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby byly minimalizovány případné negativní dopady na životní prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.). Odstranění odpadů provede jejich původce, „zneškodnění“ pak provede osoba (subjekt) s příslušným oprávněním ve smyslu zákona č. 185/2001Sb., které budou odpady budou předány. Průběžně bude vedena zákonná evidence.

n) Přípravní práce

V rámci přípravných prací pro komunikace bude provedeno odstranění konstrukčních vrstev stávajících vozovek a chodníků v rozsahu stavby a odstranění stávajícího mobiliáře. Fotografie stávajícího mobiliáře jsou v následující tabulce.



sušáky



sušáky



nízký plůtek



klepáče



box na popelnice



box na popelnice