

Název stavby : Oprava místní komunikace ulice Nerudova v Moravské Třebové

Investor : Město Moravská Třebová, Nám. T.G.Masaryka č. 29, 571 01 Moravská Třebová

D.1.1.1 Technická zpráva

1. Identifikační údaje objektu

Název stavby : Oprava místní komunikace ulice Nerudova v Moravské Třebové

Místo stavby : Moravská Třebová, ulice Nerudova

Katastrální území : k.ú. Moravská Třebová

Kraj : Pardubický

Okres : Svitavy

Stavební objekt : SO 101 Komunikace

Seznam příloh:

1. Identifikační údaje objektu
2. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení
3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci (dopravní údaje, geotechnický průzkum aj.)
4. Vztahy pozemních komunikací k ostatním objektu stavby
5. Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů
6. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace
7. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku
8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržby
9. Vazba na případné technologické vybavení
10. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů
11. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch související se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

2. Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

Předmětem projektové dokumentace je oprava stávající místní komunikace ulice Nerudova v Moravské Třebové. Ulice Nerudova se nachází východně od centra města v blízkosti hřbitova. Oprava ulice bude provedena na celou šířku komunikace. Začátek řešeného území je na průsečné křižovatce s místní komunikací ulice Nerudova, Mánesova a Strážnického, konec řešeného území je u parkoviště u hřbitova v ulici Nerudova.

V rámci navrhované stavby dojde ke snížení rychlosti z 50km/h na 30km/h. Ulice bude řešena od km 0.097 50 v režimu zóna 30. Začátek a konec zóny bude označen svislou dopravní značkou. Vjezd do zóny 30 je přes zpomalovací příčný práh.

Místní komunikace

Místní komunikace ulice Nerudova je obslužnou komunikací, která se nachází v zástavbě rodinných domů. Větší část rodinných domů tvoří domy řadové. Na místní komunikaci navazují sjezdy ze stávajících garáží a sjezdy na pozemky. Stávající místní komunikace má dva jízdní pruhy s protisměrným provozem a proměnnou šířku od 4,45m – 6,00m. Komunikace má povrch z asfaltového betonu a je ohraničena betonovým obrubníkem silničním. Podélný sklon komunikace je proměnný a je patrný z přílohy D.1.1.3 Podélný profil.

Stávající místní komunikace vykazuje poruchy typu lokálních trhlin, opravy po překopech, stávající betonové obrubníky jsou již vlivem času ve špatném technickém stavu, oprava po výstavbě kanalizace a jiných inženýrských sítí.

Do opravy místní komunikace je zahrnuto odstranění místní komunikace, včetně konstrukčních vrstev a betonových obrubníků. Oprava místní komunikace bude probíhat ve stávajících směrových a výškových poměrech. Začátek opravy místní komunikace je na stykové křižovatce místní komunikací ulice Nerudova, Mánesova a Strážnického, konec opravy je u parkoviště u hřbitova. Sjezdy na pozemky budou opraveny do šířky 1,50m.

Oprava místní komunikace je v délce 417.53m. Od ZÚ 0.000 00 – km 0.356 45 bude komunikace odstraněna, včetně konstrukčních vrstev a obrubníků. Komunikace je ve velmi špatném stavu po staveních pracích na novém plynovodu, vodovodu a kanalizaci. Od km 0.365 45 po konec úseku bude stávající kryt komunikace odfrézován tl. 50mm a nahrazen krytem novým, v tomto úseku budou stávající obrubníky odstraněny a nahrazeny novými.

Od ZÚ 0.000 00 – km 0.064 00 je místní komunikace navržena o šířce 6,00m, jeden jízdní pruh má šířku 3,00m, včetně odvodňovacího proužku. Příčný sklon místní komunikace je jednostranný a je vedený zleva doprava a má hodnotu 2,5%. Podélný sklon kopíruje stávající podélný sklon místní komunikace a je patrný z přílohy D.1.1.3 Podélný profil.

Od km 0.064 00 po km 0.280 00 je místní komunikace navržena o šířce 5,50m, jeden jízdní pruh má šířku 2,75m, včetně odvodňovacího proužku. Příčný sklon místní komunikace je jednostranný a je vedený zleva doprava a má hodnotu 2,5% (4,00%). Podélný sklon kopíruje stávající podélný sklon místní komunikace a je patrný z přílohy D.1.1.3 Podélný profil.

Od km 0.280 00 – po km 0.356 45 je komunikace vzhledem k prostorovému a šířkovému uspořádání vedena ve stávajících šířkových poměrech. Komunikace má navržený příčný sklon o hodnotě 2,5%. Podélný sklon kopíruje stávající podélný sklon místní komunikace a je patrný z přílohy D.1.1.3 Podélný profil.

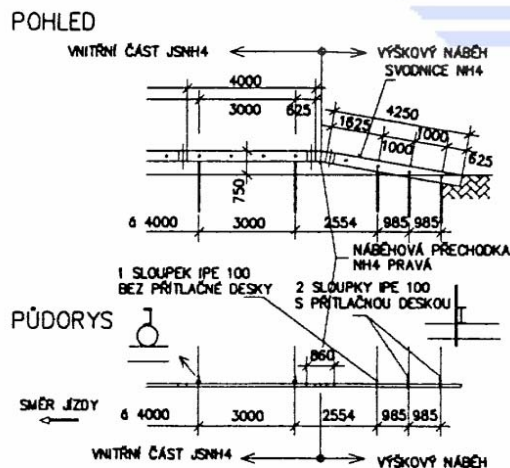
Stávající betonové obrubníky budou odstraněny a nahrazeny novými betonovými obrubníky silničními (1000/150/250mm) uloženými do betonového lože s boční obrubou. V místě sjezdu jsou navrženy betonové obrubníky silniční nájezdové (1000/150/150mm) uložené do betonového lože s boční opěrou. Obrubníky silniční budou uloženy 100mm nad hranu komunikace. Obrubníky v místě sjezdu budou osazeny dle umístění od 0 - 50mm nad hranu komunikace. Tato výška bude řešena při opravě komunikace na místě samém dle stávající výšky obrubníku v místě sjezdu. Výšková úprava sjezdu bude odsouhlasena s vlastníkem sjezdu. V některých sjezdech nejsou umístěny stávající obrubníky, tyto obrubníky zde budou doplněny. Podél betonových obrubníků silničních a silničních nájezdových bude osazena dvoulinka ze žulové kostky 100/100/100mm uložené do betonového lože s boční opěrou.

V místě křížení místní komunikace ulice Nerudova a Panenská je umístěn odvodňovací žlab. Tento žlab bude odstraněn, stávající betonový obrubník nájezdový bude odstraněn a nahrazen novým betonovým obrubníkem nájezdovým (1000/150/150mm) uložených do betonového lože s boční opěrou. Obrubník bude uložen 50mm nad hranu komunikace.

Stávající sjezdy budou v rámci osazení betonových obrubníků silničních nájezdových úpravny na šířku 1.5m od hrany komunikace. Sjezdy z betonové nebo žulové dlažby budou předlážděny. Vjezdy z asfaltového betonu budou doplněny o nový asfaltový beton. Vjezdy z prostého betonu budou nově napojeny z prostého betonu. V rámci opravy se uvažuje s odstraněním konstrukčních vrstev na šířku 1,50m a položením nových konstrukčních vrstev. U asfaltového betonu a betonu bude proveden i nový kryt, u betonové dlažby bud stávající dlažba odstraněna, očištěna a opět osazena. Pokud dojde k poškození stávající dlažby bude nahrazena novou po dohodě s majitelem sjezdu. V každém sjezdu je jiný typ dlažby, který se již pravděpodobně nedá sehnat. Dlažba bude mít tloušťku 80mm.

V km 0.097 50 a v km 0.363 15 je navržen zpomalovací příčný práh. Příčný práh je navržen v souladu s technickými podmínkami TP 85 Zpomalovací prahy, které vydalo ministerstvo dopravy. Příčný práh je navržena jako dlouhý zpomalovací práh lichoběžníkového tvaru. Zpomalovací práh je navržen na šířku místní komunikace. Délka příčného prahu je navržena o hodnotě 5,00m. Délka nájezdu je navržena o hodnotě 1.00m na výšku 0.10m, délka přímého úseku je 3.00m. Navrhované řešení je součástí přílohy D.1.1.6 Zpomalovací příčný práh. V místě napojení příčného prahu na místní komunikaci bude osazen žulový krajník (1000/150/250mm) do betonového lože s boční opěrou. Za obrubníkem bude dále řešen zpomalovací příčný práh. V rámci napojení žulového obrubníku může dojít k rozbití stávající místní komunikace. Výprava komunikace bude provedena asfaltovým betonem na šířku 0,50m.

Od km 0.303 00 po křižovatku s místní komunikací Panenská bude po levé straně komunikace osazeno bezpečnostní svodidlo. V tomto prostoru je navržené jednostranné bezpečnostní svodidlo JSNH4. Výška svodidla 0,75m. Vrchní hrana svodidla bude umístěna minimálně 0,25m od hrany obrubníku. Svodidlo je umístěné za betonovým obrubníkem silničním osazeným +0,10m nad hranu komunikace. Délka svodidla cca 32m. Svodidlo bude zakončeno krátkým výškovým náběhem délky 4,00m na každé straně.



Krátký výškový náběh (viz obr. 11 a 12) má délku 4 m a je dovoleno ho použít:

- na konci svodidla (viz obr. 12) ve směru jízdy u silnic směrově rozdělených;
- na začátku svodidla (viz obr. 11) ve směru jízdy, pokud je tento náběh překrytý svodidlem (např. u styku dvou svodidel přesahem, u tíšňové hlásky a u přerušení svodidla pro chodce - viz obr. 13, 14, 15).

Výškový lom krátký se provádí použitím náběhové přechodky pravé u typu JSNH4 na krajnici (vpravo od řidiče ve směru jízdy) a náběhové přechodky levé u typu JSNH4 ve středním dělicím pásu nebo u jednosměrných ramp (vlevo od řidiče ve směru jízdy).

Konec zapuštěné svodnice nesmí vyčnívat nad terén více než 50 mm.

Obrázek 11 - Krátký výškový náběh na začátku svodidla JSNH4

Místní komunikace od km 0.356 45 – KÚ 0.417 53, bude vedena ve stávajících směrových, šířkových a výškových poměrech. Šířka místní komunikace je proměnná okolo 4,45m. příčný sklon stávající, podélný sklon stávající dle přílohy D.1.1.3 Podélný profil. Oprava bude spočívat v odfrézování stávajícího krytu z asfaltového betonu na tl. 50mm. Na odfrézovaný povrch bude položena nová konstrukční vrstva z asfaltového betonu ACO 11 tl. 50mm. Před položením konstrukčních vrstev bude komunikace očištěna od hliněných nánosů apod. například tlakovou vodou. Na stávající povrch bude proveden spojovací postřik. V rámci opravy komunikace dojde k odstranění stávajících betonových obrubníků silničních. Betonové obrubníky silniční budou nahrazeny novými betonovými obrubníky silničními (1000/150/250mm) uloženými do betonového lože s boční obrubou. V místě sjezdu jsou navrženy betonové obrubníky silniční nájezdové (1000/150/150mm) uložené do betonového lože s boční opěrou. Obrubníky silniční budou uloženy 100mm nad hranu komunikace. Obrubníky v místě sjezdu budou osazeny do 0 - 50mm nad hranu komunikace, dle výšky stávajícího sjezdu. Tato výška bude řešena při opravě komunikace na místě samém dle stávající výšky obrubníku v místě vjezdu. Podél betonových obrubníků silničních a silničních nájezdových bude osazena dvoulinka ze žulové kostky 100/100/100mm uložené do betonového lože s boční opěrou.

Úprava ve sjezdech v rámci položení nového obrubníku je řešena do šířky 1,50m. Podrobné řešení viz výše.

Podélné stání

Po levé straně místní komunikace je navrženo podélné stání od km 0.184 50 je navrženo 7 parkovacích stání a od km 0.283 00 jsou navrženy 2 parkovací stání. Jedno parkovací stání je vyhrazené pro vozidla přepravujícího osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou. Vjezd a výjezd na parkoviště je ze stávající místní komunikace ulice Nerudova. Podélná stání jsou obdélníkového půdorysu o rozměru 2,40x5,75m, krajní stání má šířku 6,75m. Stání vyhrazené pro vozidla přepravujícího osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou je

obdélníkového půdorysu o rozměru 3,50x7,00m. Příčný sklon parkoviště je navržen, jako jednostranný a je vedený směrem k místní komunikaci, příčný sklon je navržen o hodnotě 2,00%. Podélný sklon kopíruje podélný sklon stávající místní komunikace. Podélné stání je navrženo s povrchem z betonové dlažby, barvy šedé. Stání bude od sebe odděleno vodorovným dopravním značením V10a – podélné stání. Vodorovné dopravní značení bude provedeno jiným odstínem dlažby, než je dlažba parkoviště, barva červená. Stání vyhrazené pro vozidla přepravující osobu těžce pohybově postiženou V10f – bude provedeno nátěrem bílé barvy. Stání je od zeleně ohraničeno betonovým obrubníkem silničním (1000/150/250mm) uloženým do betonového lože s boční opěrou. Obrubník bude osazen 100mm nad hranu komunikace.

Konstrukce komunikace

Konstrukce místní komunikace je navržena dle TP 170 Navrhování pozemních komunikací, dle předpokládaného dopravního zatížení a dle zkušeností z jiných staveb.

Konstrukce komunikace (asfaltový beton) je navržena:

- stávající místní komunikaci povrch asfaltový beton odfrézovat tl. 50mm
- asfaltový beton ACO 11 50 mm ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik asfalt. emulzí 0,5 kg/m² ČSN 736129
- stávající komunikaci očistit od nečistot popř. hliněných nánosů (např. tlakovou vodou)

Plocha komunikace - frézování – povrch asfaltový beton 255m².

Komunikace (D1-N-6 (IV)) /asfaltový beton/ je navržena:

- asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11 40 mm ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik asfalt. emulzí 0,5 kg/m² ČSN 736129
- asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16+ 70 mm ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřik emulzí 1.0 kg/m² ČSN 736129
- vrstva ze směsi stmelené cementem SC 0/22, C_{8/10} 130 mm ČSN 736127-1
- štěrkodeř ŠD_A 200 mm ČSN 736126-1

minimální hodnota modulu přetvárnosti E_{def2} 45Mpa

Celkem 440 mm

Plocha komunikace – povrch asfaltový beton 2335m².

Konstrukce parkoviště /betonová dlažba/ je navržena:

- betonová dlažba (barva šedá) 80 mm ČSN 736131-1
- kladecí vrstva fr. 2-5mm 40 mm ČSN 736131-1
- vrstva ze směsi stmelené cementem SC 0/22, C_{8/10} 120 mm ČSN 736127-1
- štěrkodeř ŠD 150 mm ČSN 736126-1

minimální hodnota modulu přetvárnosti E_{def2} 30Mpa

Celkem 420mm

Plocha parkoviště – povrch betonová dlažba 160m².

Konstrukce příčného prahu /žulová dlažba/ je navržena:

- žulová dlažba 100 mm ČSN 736131-1
- kladecí vrstva fr. 2-5mm 50 mm ČSN 736131-1
- vrstva ze směsi stmelené cementem SC 0/22, C_{8/10} 130 mm ČSN 736127-1
- štěrkodeř ŠD 200 mm ČSN 736126-1

minimální hodnota modulu přetvárnosti E_{def2} 45Mpa	
Celkem	480 mm
Plocha příčného prahu– povrch žulová dlažba 60m ² .	

Zemní pláň je navržena pod příčným sklonem 3.00%. Je důležité, aby jednotlivé konstrukční vrstvy byly zhutněny na co největší dosažitelnou míru, aby se dosáhlo co největší pevnosti a tím i co největší tvarové stálosti podkladních vrstev. Zemní pláň bude zhutněna na E_{def2} 45Mpa na místní komunikaci, E_{def2} 30Mpa parkovišti. Pokud nebude možné zemní pláň zhutnit na výše uvedenou hodnotu, bude před výměna zemní pláň a nahrazena štěrkodrtí o mocnosti 400mm. Případná úprava pláň bude řešena s projektantem při provádění stavby.

Pláň pod komunikací bude odvodněna pod příčným sklonem do podélné drenáže z trub PVC DN 100, která bude odvodněny přes uliční vpustě do kanalizace. Podélná drenáž bude umístěna v rýze o rozměru 0,40m pod zemní pláň a šířce 0,50m. Na dně bude provedeno lože ze štěrkopísku, potrubí o DN 100 mm bude obsypáno kamenivem frakce 8/16mm. Podélná drenáž bude ohraničena separační geotextilií.

Drenážní žebro je umístěné podél parkovacího stání o šířce 0,200m, které je umístěné místo vrstvy ze směsi stmelené cementem SC 0/22, $C_{8/10}$. Žebro bude provedeno štěrkem fr. 16/32mm obaleným separační geotextilií. Žebr bude provedeno v nejnižším bodě odvodnění na délku jednoho parkovacího stání 6,75m.

Napojit na stávající stav

Od km 0,351 45 – KÚ 0.351 45 budou stávající obrubníky odstraněny a nahrazeny novými betonovými obrubníky na místní komunikaci ulice Nerudova od km 0.351 45 po konec úseku bude doplněna i dvoulinka ze žulové kostky. V rámci těchto stavebních úprav může dojít k poškození stávající místní komunikace a výsprav bude provedena na šířku 0,50m dle konstrukčních vrstev viz níže.

Komunikace (D1-N-6 (IV)) /asfaltový beton/ je navržena:

- asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11	50 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik asfalt. emulzí 0,5 kg/m ²		ČSN 736129
- asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřik emulzí 1.0 kg/m ²		ČSN 736129
- vrstva ze směsi stmelené cementem SC 0/22, $C_{8/10}$	130 mm	ČSN 736127-1
- štěrkodrt' ŠD _A	200 mm	ČSN 736126-1

minimální hodnota modulu přetvárnosti E_{def2} 45Mpa	
Celkem	450 mm
Vše je patrné z přílohy D.1.1.4 Vzorové příčné řezy.	

Stávající sjezdy budou v rámci osazení betonových obrubníků silničních nájezdových úpravny na šířku 1.5m od hrany komunikace. Sjezdy z betonové nebo žulové dlažby budou předlážďeny. Vjezdy z asfaltového betonu budou doplněny o nový asfaltový beton. Vjezdy z prostého betonu budou nově napojeny z prostého betonu. V rámci opravy se uvažuje s odstraněním konstrukčních vrstev na šířku 1,50m a položením nových konstrukčních vrstev. U asfaltového betonu a betonu bude proveden i nový kryt, u betonové dlažby bude stávající dlažba odstraněna, očištěna a opět osazena. Pokud dojde k poškození stávající dlažby bude nahrazena novou po dohodě s majitelem sjezdu. V každém sjezdu je jiný typ dlažby, který se již pravděpodobně nedá sehnat. Dlažba bude mít tloušťku 80mm.

Konstrukce sjezdu betonová dlažba je navržena:

- betonová dlažba	80 mm	ČSN 736131-1
- kladecí vrstva fr. 2-5mm	40 mm	ČSN 736131-1
- vrstva ze směsi stmelené cementem SC 0/22, C _{8/10}	120 mm	ČSN 736127-1
- šterkodrt' ŠD	150 mm	ČSN 736126-1
minimální hodnota modulu přetvárnosti 30MPa		

Celkem	390 mm
--------	--------

Plocha sjezdu betonová dlažba 109m².

Plocha sjezdu betonová dlažba doplnit 28m².

Plocha sjezdu žulová dlažba 11m².

Konstrukce sjezdu beton je navržena:

- cementový beton CB III	150 mm	ČSN 736127-1
- šterkodrt' ŠD	200 mm	ČSN 736126-1
minimální hodnota modulu přetvárnosti 30MPa		

Celkem	350 mm
--------	--------

Plocha sjezdu beton 18m².

Konstrukce sjezdu asfaltový beton je navržena:

- asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
- spojovací postřik asfalt. emulzí 0,5 kg/m ²		ČSN 736129
- asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
- infiltrační postřik emulzí 1.0 kg/m ²		ČSN 736129
- vrstva ze směsi stmelené cementem SC 0/22, C _{8/10}	120 mm	ČSN 736127-1
- šterkodrt' ŠD	150 mm	ČSN 736126-1
minimální hodnota modulu přetvárnosti 30MPa		

Celkem	370 mm
--------	--------

Plocha sjezdu asfaltový beton 55m².

3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci - dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.

Stávající území je vytyčeno v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv. Pro řešenou projektovou dokumentaci je použita technická mapa města.

V rámci zpracování projektové dokumentace nebyl proveden geotechnický průzkum.

Při zpracování projektové dokumentace byla provedena prohlídka stávajícího území, v němž je navržena stavba. Tato prohlídka byla vyhodnocena projektantem a na základě toho byla zpracována projektová dokumentace.

V místě a v blízkosti stavby se nachází následující inženýrské sítě:

- vedení NN a VN ve správě ČEZ Distribuce a.s., Teplická 874/8, Děčín
- vodovod ve správě VHOS a.s., Moravská Třebová
- kanalizace ve správě VHOS a.s., Moravská Třebová
- telekomunikační vedení ve správě Cetin s.r.o. Praha
- veřejné osvětlení ve správě Technické služby města Moravská Třebová
- STL plynovod ve správě GasNet, s.r.o. Brno

V projektové dokumentaci jsou tato vedení zakreslena pouze informativně podle údajů poskytnutých správci inženýrských sítí. Při neznámém výškovém uložení inženýrských sítí předpokládáme uložení dle ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí

technického vybavení. Podmínky jednotlivých správců a dotčených účastníků stavby dané jejich písemným stanoviskem budou dodrženy. Tato písemná stanoviska jsou nedílnou součástí projektové dokumentace a nachází se v příloze Dokladová část.

Před započítím zemních prací je třeba požádat správce podzemních vedení o jejich vytyčení.

Poklopy všech sítí je třeba osadit do úrovně nové nivelety chodníku a komunikací.

Vedení NN a VN

V rámci řešeného území je v blízkosti stavby umístěno podzemní vedení NN a VN. V rámci opravy místní komunikace nedojde ke snížení nivelety stávající komunikace a proto by nemělo být zmenšeno krytí nad stávajícím vedením NN a VN. Po levé straně místní komunikace pod navrhovaným parkovištěm bude vedení NN uloženo do chrániček.

1. Je třeba plně respektovat vyjádření o existenci sítí společnosti ČEZ Distribuce, a.s., s důrazem na ochranu a zabezpečení stávajícího vedení nízkého stavby během realizace stavby.
2. Pro vlastní realizaci stavby musí být dodrženy veškeré podmínky ochrany, které jsou součástí platného vyjádření o existenci inženýrských sítí.
3. Budou provedeny kopané sondy na hloubku uložení kabelů. Přizvaný zástupce společnosti ČEZ Distribuce, a.s. rozhodne, jestli bude nutno kabely před uložením do chrániček zahлубit. Vedení nízkého napětí bude pod parkovištěm uloženo do nových dělených chrániček. Chráničky tvoří dělené trouby KOPOHALF. Výrobce Kopos Kolín a.s., min. průměr chráničky je 110 mm. Konec chráničky se zapění montážní pěnou. Chráničky budou položeny do vzdálenosti 500 mm od konce zpevněných ploch. Nad chráničkami bude položena výstražná fólie oranžové barvy. Práce spojené s uložením vedení nízkého napětí do chráničky bude provádět firma k tomu oprávněná. Před uložením kabelů do chráničky přizve investor pracovníka ochrany sítě (POS) společnosti ČEZ Distribuce, a.s., ke kontrole. Nově položené chráničky budou zaměřeny a údaje o jejich skutečné poloze budou předány společnosti ČEZ Distribuce, a.s..
4. Ke kolaudačnímu řízení (závěrečné prohlídce stavby) doloží investor zápis o kontrole předmětného zařízení.
5. Při jakémkoliv posunu kabelového vedení musí být uloženo v souladu s ČSN 73 6005. Polohu musí odsouhlasit pracovník ČEZ Distribuce, a.s..

Vedení STL plynovodu

V rámci řešeného území je v blízkosti stavby umístěno vedení STL plynovodu. V rámci opravy místní komunikace nedojde ke snížení nivelety stávající komunikace, a proto by nemělo být zmenšeno krytí nad stávajícím vedením STL plynovodu.

V rámci stavebních prací musí být dodrženy podmínky pro provádění stavby v ochranném pásmu STL plynovodu. Tyto podmínky správce GasNet, s.r.o. Brno, které má ve správě STL plynovod jsou uvedeny v jeho vyjádření. Toto vyjádření a souhlasné stanovisko s prováděním stavební činnosti v ochranném pásmu STL plynovodu je součástí projektové dokumentace a je umístěno v příloze Dokladová část. Poklopy budou osazeny do nové nivelety komunikace.

Telekomunikační vedení ve správě CETIN a.s. Praha

V rámci řešeného území je v blízkosti stavby umístěno vedení ve správě CETIN s.r.o.. V rámci opravy místní komunikace nedojde ke snížení nivelety stávající komunikace, a proto by nemělo být zmenšeno krytí nad stávajícím vedením ve správě CETIN s.r.o.. Vedení je umístěné v blízkosti stávajícího obrubníku místní komunikace. V rámci oprav dojde k osazení nebo opravě uličních vpustí. V blízkosti uličních vpustí bude vedení uloženo do chráničky. V km 0.197 00 bude přemístěn sloup ve správě CETIN za navrhované parkoviště.

1. Je třeba plně respektovat vyjádření o existenci sítí společnosti CETIN, s.r.o., s důrazem na ochranu a zabezpečení stávajících komunikačních sítí během realizace stavby.
2. Pro vlastní realizaci stavby musí být dodrženy veškeré podmínky ochrany, které jsou součástí platného vyjádření o existenci inženýrských sítí.
3. Budou provedeny kopané sondy na hloubku uložení kabelů. Přizvaný zástupce společnosti CETIN, s.r.o., rozhodne, jestli bude nutno kabely před uložením do chrániček zahloubit. Kabely a trubky budou vedle komunikace v blízkosti uličních vpustí uloženy do nových dělených chrániček. Chráničky tvoří dělené trouby KOPOHALF. Výrobce Kopus Kolín a.s., min. průměr chráničky je 110 mm. Konec chráničky se zapění montážní pěnou. Chráničky budou položeny do vzdálenosti 500 mm od konce zpevněných ploch. Nad chráničkami bude položena výstražná fólie. Práce spojené s uložením kabelů společnosti CETIN, s.r.o., do chráničky bude provádět firma k tomu oprávněná. Před uložením kabelů do chráničky přizve investor pracovníka ochrany sítě (POS) společnosti CETIN, s.r.o., Děčín, ke kontrole. Nově položené chráničky budou zaměřeny a údaje o jejich skutečné poloze budou předány společnosti CETIN, s.r.o..
4. Ke kolaudačnímu řízení (závěrečné prohlídce stavby) doloží investor zápis o kontrole předmětného tel. zařízení.
5. Při jakémkoliv posunu kabelového vedení musí být uloženo v souladu s ČSN 73 6005. Polohu musí odsouhlasit pracovník CETIN, s.r.o..

Vedení veřejného osvětlení

V rámci řešeného území je v blízkosti stavby umístěno vedení veřejného osvětlení. V rámci opravy místní komunikace nedojde ke snížení nivelety stávající komunikace a proto by nemělo být zmenšeno krytí nad stávajícím vedením veřejného osvětlení. Po levé straně místní komunikace pod navrhovaným parkovištěm bude vedení VO uloženo do chrániček. V km 0.297 00 bude stávající lampa veřejného osvětlení přemístěna.

1. Je třeba plně respektovat vyjádření o existenci sítí společnosti Technické služby města Moravská Třebová, s důrazem na ochranu a zabezpečení stávajícího vedení nízkého stavby během realizace stavby.
2. Pro vlastní realizaci stavby musí být dodrženy veškeré podmínky ochrany, které jsou součástí platného vyjádření o existenci inženýrských sítí.
3. Budou provedeny kopané sondy na hloubku uložení kabelů. Přizvaný zástupce společnosti technických služeb rozhodne, jestli bude nutno kabely před uložením do chrániček zahloubit. Vedení veřejného osvětlení bude pod parkovištěm uloženo do nových dělených chrániček. Chráničky tvoří dělené trouby KOPOHALF. Výrobce Kopus Kolín a.s., min. průměr chráničky je 110 mm. Konec chráničky se zapění montážní pěnou. Chráničky budou položeny do vzdálenosti 500 mm od konce zpevněných ploch. Nad chráničkami bude

položena výstražná fólie. Práce spojené s uložením vedení veřejného osvětlení do chráničky bude provádět firma k tomu oprávněná.

4. Ke kolaudačnímu řízení (závěrečné prohlídce stavby) doloží investor zápis o kontrole předmětného zařízení.
5. Při jakémkoliv posunu kabelového vedení musí být uloženo v souladu s ČSN 73 6005. Polohu musí odsouhlasit pracovník ČEZ Distribuce, a.s..

Vodovod a kanalizace

V rámci řešeného území je v blízkosti stavby umístěn vodovod a kanalizace. V rámci rekonstrukce místní komunikace nedojde ke snížení nivelety stávající komunikace a proto by nemělo být zmenšeno krytí nad stávajícím vodovodem a kanalizací.

V rámci stavebních prací musí být dodrženy podmínky pro provádění stavby v ochranném pásmu vodovodu a kanalizace. Podmínky správce vodovodu a kanalizace jsou uvedeny v jeho vyjádření. Toto vyjádření a souhlasné stanovisko s prováděním stavební činnosti v ochranném pásmu vodovodu a kanalizace je součástí projektové dokumentace a je umístěno v příloze Dokladová část. Poklady budou osazeny do nové nivelety komunikace.

Zemní práce

Zemní práce budou řešeny zejména v místě navrhovaného podélného stání. V ostatních případech se jedná o bourací práce, kde se stavba bude pohybovat v místě stávající komunikace. Před zahájením zemních prací bude v místě parkoviště sejmuta ornice na tloušťku 200mm. Převážnou část zemních prací u nově navrhovaného parkoviště budou tvořit odkopávky a násypy pro nové konstrukční vrstvy, zhutnění zemní plně, pokládka nových konstrukčních vrstev. Vzhledem k tomu, že v místě navrhovaného parkoviště nachází inženýrské sítě budou se provádět odkopávky pro chodník v blízkosti těchto sítí ručně.

Sejmutí ornice

Plocha 160m^2 x tloušťka 0,20m = celkem 32m^3

Ohumusování

Plocha 80m^2 x tloušťka 0,10m = celkem 8m^3

Přebytek ornice celkem 24m^3

Odkopávky pro nové konstrukční vrstvy

Plocha 160m^2 x tloušťka 0,22m = celkem $35,2\text{m}^3$

Podélná drenáž $0,50 \times 0,40 \times 355\text{m}$ = celkem $71,0\text{m}^3$

Úpravy za obrubníkem $0,50 \times 0,44 \times 1092$ = celkem $240,24\text{m}^3$

UV $2 \times 1 \times 1 \times 7$ = celkem 14m^3

Kanalizační přípojka $1 \times 2 \times (2+2+3+6+6+6)$ = celkem 50m^3

Odkopávky celkem $440,44\text{m}^3$

Násypy

Úpravy za obrubníkem $0,50 \times 0,44 \times 1092$ = celkem $240,24\text{m}^3$

Násypy celkem $240,24\text{m}^3$

Přebytek výkopku $170,02\text{m}^3$

Bourací práce

Převážnou část zemních prací budou tvořit bourací práce. Stávající místní komunikace s povrchem z asfaltového betonu bude odstraněna od km 0.000 00 po km 0.356 45 včetně konstrukčních vrstev a betonových obrubníků.

V rámci výkazu výměr bylo počítáno:

- odstranění stávajících konstrukčních vrstev místní komunikace – asfaltový beton tl. 100mm, drcené kamenivo tl. 340mm
- odstranění vjezdu povrch betonová dlažba – betonová dlažba 80mm, lože z drti 40mm, drcené kamenivo 270mm – betonová dlažba bude zachována očištěna a opět položena, v případě poškození bude nahrazena novou
- odstranění vjezdu povrch asfaltový beton – asfaltový beton 100mm, drcené kamenivo 270mm
- odstranění vjezdu povrch prostý beton 100mm, drcené kamenivo 270mm
- dojde k odstranění i betonového obrubníku silničního a silničního nájezdového, který se nachází podél místní komunikace
- odstranění ocelového svodidla

Od km 0.356 45 – kú 0.417 53 bude na stávající místní komunikaci odfrézován povrch z asfaltového betonu tl. 50mm. Budou odstraněny betonové obrubníky silniční.

V rámci výkazu výměr bylo počítáno:

- frézování stávající místní komunikace v tl. 50mm
- dojde k odstranění i betonového obrubníku silničního a silničního nájezdového, který se nachází podél místní komunikace

Vše je patrné v příloze D.1.1.7 Situace bouracích prací

Kácení dřevin: v místě navrhovaného parkoviště jsou umístěny dva vzrostlé stromy, které jsou určeny ke kácení. Jeřáb průměr do 15cm a ořech průměr do 25cm. V blízkosti stavby se nachází tři stromy do průměru 10cm – ořech, ty budou odstraněny dle potřeby, pokud budou zasahovat do stavebních prací.

Výkopek a vybouraný materiál bude odvezen na skládku dle návrhu zhotovitele stavby.

Na pláni musí být dosaženo modulu přetvárnosti $E_{\text{def},2} = 45\text{MPa}$ (pro komunikaci). Pokud nebude dosaženo této hodnoty, bude provedena výměna zemní pláně za štěrkodrt' o mocnosti 400mm.

Zemní plán musí splňovat požadavky ČSN 73 6133, TP 77, ČSN 73 3050 a souvisejících norem. Kontrola zhutnění se provádí dle ČSN 72 1060. V celé mocnosti aktivní zóny musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100%. Podle ČSN 73 3050 odpovídají rostlé horniny zjištěné na staveništi třídě těžitelnosti 3.

4. Vztahy pozemních komunikací k ostatním objektům stavby

Navrhovaná stavba je vedena jako jeden stavební objekt SO 101 - Komunikace.

5. Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Žádné.

6. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana podzemních vod

Odvodnění povrchu místní komunikace je navrženo podélným a příčným sklonem směrem k úžlabí, kde je srážková voda svedena do stávajících a nových uličních vpustí. Odvodnění je zde ponecháno stávající, neboť dle umístění inženýrských sítí a terénu, zde není možné vsakovat. Z důvodu velkých svahů bylo upuštěno i od odvodnění parkoviště do zeleně, aby nedocházelo k podmáčení stávajícího svahu.

Stávající uliční vpustě budou odstraněny a nahrazeny novými uličními vpustěmi. Jsou navrženy uliční vpustě o půdorysu 500/500mm. Přípojku vpustí navrhujeme z kanalizačního PVC DN 200 s ložem a obsypem ze štěrkopísku. U přípojek pod vozovkami bude ze štěrkopísku proveden i zásyp rýh. Dešťová voda bude svedena do stávajícího kanalizace.

Na místní komunikaci ulice Křížový vrch je navrženo odvodnění do žlabu liniové odvodnění DN 300, délky 5.0m. Třída dopravního zatížení D400. Žlab je navržen z polymerbetonu s litinovou hranou a s litinovým můstkovým roštěm.

Na sjezdu od domu č.p. 86 je navrženo odvodnění do žlabu liniové odvodnění DN 300, délky 3.0m. Třída dopravního zatížení D400. Žlab je navržen z polymerbetonu s litinovou hranou a s litinovým můstkovým roštěm.

Přípojku liniového odvodnění navrhujeme z kanalizačního PVC DN 200 s ložem a obsypem ze štěrkopísku. U přípojek pod vozovkami bude ze štěrkopísku proveden i zásyp rýh. Dešťová voda bude svedena do stávajícího kanalizace.

Poklopy všech sítí je třeba osadit do úrovně nové nivelety.

7. Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Dopravní značení musí být provedeno v souladu s vyhláškou č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích (v platném znění). Budou dodrženy rozměry a provedení dle ČSN EN 12899-1 - Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Stálé dopravní značky. Jako závaznou lze brát publikaci „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích TP 65“, kterou vydalo Centrum dopravního průzkumu (CDV) Brno a bylo schváleno Ministerstvem dopravy a spojů pod č.j. 2816/02-120 ze dne 20.9.2002 a „Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích TP 133“, kterou vydalo CDV Brno a schválilo Ministerstvo dopravy a spojů pod č.j. 17779/01-110 ze dne 9.2.2001.

Svislé dopravní značení stávající: bude ponecháno ve stávajícím stavu, během stavby odstraněny a opět osazeny.

P2 – 2ks – hlavní pozemní komunikace

E2b – 1ks – tvar křižovatky

B1 – 2ks - zákaz vjezdu všech vozidel v obou směrech

E13 – 2ks – dodatková tabule

B29 – 1ks – zákaz stání

Z11g – 2ks – směrová sloupek červený kulatý

Svislé dopravní značení navrhované:

IZ8a – 1ks - zóna s dopravním omezením - 30km/h

IZ8b – 1ks - konec zóny s dopravním omezením - 30km/h

IP12 – 1ks – Vyhrazené parkoviště – doplněna o symbol 225 – osoba na invalidním vozíku

IP2 – 4ks – zpomalovací práh

Svislé dopravní značení je navrženo z hliníkových dopravních značek s pozinkovanými sloupky s patkou. Dopravní značení bude provedeno v základní velikosti v retroreflexním provedení a bude umístěno dle platných norem a předpisů. Značky budou osazeny tak, aby vodorovná vzdálenost mezi nejbližší hranou značky směrem k vozovce a hranou vozovky (obrubníku) byla min. 0.50 m (max. 2.00m). Volná výška mezi spodním okrajem nejnižše umístěných značek od podkladu (většinou chodníku) musí být min. 2.20m. Svislé dopravní značení stávající pro přechod pro chodce bude odstraněno, ostatní stávající svislá značení budou ponechány dle stávajícího stavu.

Vodorovné dopravní značení:

Stání vyhrazené pro vozidla přepravující osobu těžce pohybově postiženou V10f – bude provedeno nátěrem bílé barvy.

V10a – podélné stání - jiný odstín dlažby než je barva parkoviště barva červená. Bude použita betonová dlažba (200/100/80mm).

Vodorovné dopravní značení bude provedeno dvoukomponentním materiálem (studený plast), vrchní vrstva bez přísady křemičitého vsypu.

8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržby

1) podmínky výstavby

Všechny konstrukční vrstvy budou prováděny podle podmínek stanovených v příslušných ČSN (ČSN 736124, ČSN 736131, ČSN 736126 apod.) a to zvláště prokázání kvality použitých materiálů a dodržení technologických předpisů při pokládce. Minimální požadovaná hodnota modulu přetvářnosti podloží zeminy Edef.2 je 30 MPa pro jemnozrnné zeminy, resp. 120 MPa pro zeminy hrubozrnné.

2) BOZ

Při realizaci stavby budou průběžně dodržovány veškeré příslušné předpisy BOZ.

Přehled základních předpisů týkajících se bezpečnosti práce:

- Základním právním předpisem pro dodržování bezpečnosti práce na stavbě je **zákon č. 262/2006 Sb – Zákoník práce**.
- Dalším závazným předpisem je **zákon č. 309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti práce a ochrany zdraví v pracovně právních vztazích.
- **Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.** včetně příloh č.1-5 tohoto nařízení, kterým se specifikují minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništi, při používání strojů a nářadí, požadavky na organizaci práce a pracovní postupy, stanoví náležitosti oznámení o zahájení prací a řeší práce a činnosti vystavující fyzickou osobu ohrožení života nebo poškození zdraví.
- **Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.** o bližších požadavcích na BOZP při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- **Vyhláška č. 601/2006 Sb.**, kterou se zrušuje vyhláška ČUBP a ČBU č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, ve znění vyhlášky č. 363/2005Sb., a vyhláška 363/2005Sb., kterou se mění vyhláška ČUBP a ČBU č. 324/1990Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.
- **Nařízení vlády č. 201/2010 Sb.**, o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- **Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.**, včetně příloh č.1-5, kterým se stanoví požadavky na bezpečný provoz strojů, zdvihacích prostředků, zdvihání břemen a zaměstnanců

atd.

- **Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracovní prostředí.

- **Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění.

9. Vazba na případné technologické vybavení

Žádná.

10. Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Projekt neobsahuje objekty, u kterých by se prokazovala mechanická odolnost nebo stabilita a u kterých by bylo třeba stanovit dimenze a průřezy (jedna se o opěrné a zarubní zdi, tunely, mosty apod.).

11. Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace

Místní komunikace a parkoviště je řešeno jako bezbariérové podle vyhlášky 398/2009 Sb. "Vyhlášky o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace". V rámci uvedené vyhlášky je zde navrženo 1 vyhrazené stání pro vozidla přepravujícího osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou. Stání vyhrazené pro vozidla přepravujícího osobu těžce postiženou nebo osobu těžce pohybově postiženou bude vyznačeno vodorovným dopravním značením V10f a svislým dopravním značením IP12 – Vyhrazené parkoviště – doplněné o symbol 225 – osoba na invalidním vozíku. Vodorovné dopravní značení V10f bude provedeno nátěrem bílé barvy.

Na stavbě se nepředpokládá pohyb osob se sníženou schopností pohybu a orientace, a není tudíž nutné provádět z tohoto důvodu speciální opatření. Staveniště bude řádně označeno a zajištěno proti vstupu nepovolaným osobám.

Materiál pro hmatové úpravy musí splňovat nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312 Sb. A nařízení vlády č. 215/2016 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky a technický návod TN TZÚS 12.03.04-06.

Svitavy, říjen 2022

Vypracoval: Klodner Lubomír, Ing. Andrea Vraspírová