

A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Název	:	Rekonstrukce ul. Lagnovská, včetně nového chodníku
Kraj	:	Moravskoslezský
Místo stavby	:	Klimkovice
Katastrální území:		Klimkovice
Číslo dotčených parcel:		39, 102/1, 96 (dočasný zábor)
Druh stavby	:	Změna stávajícího stavu a novostavba
Projektant	:	Ing. Ida Macháčková
Stupeň	:	Dokumentace pro vydání společného povolení

B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Základní charakteristiky

CHODNÍK	:	šířka 1,65m (min. 1,25m), celková délka 128m
KOMUNIKACE	:	šířka min. 6,0m, celková délka 128m

Zásady řešení stavby

Začátek úpravy:		křižovatka s se silnicí II/647, ul. Čs. Armády
Konec úpravy :		u rodinného domku č.p. 399

Zemní práce a přípravné práce

Příprava území pro realizaci chodníku si vyžádá kácení stromového porostu tvořícího živý plot na několika lokalitách, délka kácení živého plotu je 21m a 31m, celkem 52m. Před zahájením výkopových a násypových prací se provede skrývka podornice v tl. 0,10m. Násyp a výkop zemního tělesa bude proveden po úroveň nivelety pláň komunikace s tím, že příčný sklon pláň bude kopírovat příčný sklon chodníku. Svahy násypů a výkopů zemního tělesa jsou navrženy tak, aby zásah do okolních pozemků byl minimální. Svahy násypů a výkopů zemního tělesa jsou navrženy ve sklonu min. 1:2. Zemní pláň musí být zhutněna na modul přetvárnosti $E_{\text{defmin}} = \text{min.} 45 \text{Mpa}$ (komunikace, sjezdy) a $E_{\text{defmin}} = \text{min.} 30 \text{Mpa}$ (chodník).

Únosnost pláň je nutné prokázat zkouškou, při kontrole hutnění zemním pláň se postupuje dle ČSN 72 1006.

Směrové vedení osy komunikace ul. Lagnovské

Trasa komunikace je v daném úseku je vedena ve směrových obloucích. Pro návrh umístění chodníku byla zpracována osa komunikace, která respektuje požadavek na zachování minimální šířky komunikace 6,0m. Navržená osa je orientační, místně byla přizpůsobená a upravena. Navržený chodník kopíruje směrové vedení komunikace, resp. navržené osy komunikace. Směrové vedení je následující:

- Od km 0,000 00 do km 0,016 19 přímá 16,19m
- Od km 0,016 19 do km 0,021 65 levostranný směrový oblouk $R=50\text{m}$

- Od km 0,021 65 do km 0,033 38 přímá 11,73m
- Od km 0,033 38 do km 0,054 60 levostranný směrový oblouk R=255m
- Od km 0,054 60 do km 0,058 41 přímá 3,81m
- Od km 0,058 41 do km 0,069 35 levostranný směrový oblouk R=13m
- Od km 0,069 35 do km 0,076 31 přímá 6,96m
- Od km 0,076 31 do km 0, 085 64 levostranný směrový oblouk R=30m
- Od km 0, 085 64 do km 0,098 75 přímá 13,11m
- Od km 0,098 75 do km 0,111 13 levostranný směrový oblouk R=100m
- Od km 0,111 13 do km 0,121 18 přímá 10,05m
- Od km 0,121 18 do km 0,141 23 pravostranný směrový oblouk R=29m
- km 0,128 00 konec úpravy

Výškové vedení

Podélný sklon komunikace se stoupá směrem od křižovatky se silnicí II/647 s max. podélným sklonem 7%, v km 0,088 niveleta klesá směrem k ul. Komenského ve sklonu max. 1,9%. Navržený chodník kopíruje podélný a příčný sklon komunikace.

Příčné uspořádání

Chodník je navržen v šířce 1,65m, v prostoru pozemku č. 82 dojde k zúžení chodníku tak, aby nedošlo k dotčení uvedeného pozemku. Příčný sklon chodníku je 2% směrem ke komunikaci. Od terénu je chodník ohraničen betonovým záhonovým obrubníkem 8/25cm, v případě nutnosti bude použit obrubník 8/30. Obrubníky budou uloženy do betonového lože tl. 0,1m. Vozovka bude od chodníku oddělená betonovým silničním obrubníkem 15/25cm, výška nad okrajem vozovky 0,1m. Směrem k vozovce bude pro ochranu osazena 2x žulová kostka 0,1x0,1x0,1m. Obrubníky budou uloženy do betonového lože tl. min. 0,10m s boční opěrou z betonu C20/25-XF3, mezery mezi obrubníky budou zaspárovány cementovou maltou.

Komunikace ul. Lagnovská

V rámci stavby dojde k šířkové úpravě stávající komunikace tak, aby po vložení nového chodníku byla šířka komunikace min. 6,0m. Z tohoto důvodu bude provedeno místní rozšíření komunikace. V místě rozšíření bude rozšířený okraj komunikace opatřen silničním betonovým obrubníkem 15/25cm + žulová kostka 2 x 10x10x10cm, vše uloženo do betonového lože tl. min. 10cm.

Sjezdy

Všechny stávající místní vjezdy na přilehlé pozemky zůstanou zachovány. Podélný sklon jednotlivých vjezdů je proměnlivý, navazuje na stávající výšku vjezdu. Sjezdy jsou navrženy v šířce dle stávajícího stavu, resp. min. 3,0m. Výška obrubníku 3cm.

Ozelenění

Před zahájením stavebních prací budou všechny dotčené zelené plochy odhumuso-

vány v tl. 0,10m. Po skončení stavebních prací budou svahy násypů budou ohumsovány v tl. 0,10m se zatravnovacím semenem. Doporučuje se před položením humusu přehutnit povrch svahu např. ježkovým válcem. Tyto práce provede zhotovitel bezprostředně po dokončení projektovaného tvaru zemního tělesa. Přitom musí řízeně odvádět povrchově tekoucí a srážkové vody.

C) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

Předchozí dokumentace stavby

- Dokumentace pro územní rozhodnutí „*Prodloužení chodníku na ul. Lagnovské*“, zhotovitel Dopravoprojekt Ostrava, spol. s.r.o., 09/2015
- Dokumentace pro územní rozhodnutí „*Rekonstrukce ul. Lagnovská, včetně nového chodníku*“, zhotovitel Dopravoprojekt Ostrava, spol. s.r.o., 06/2016

Základní technické normy a předpisy

- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- TP170 Katalog vozovek pozemních komunikací
- Vyhláška 369/2001 Sb. „Zabezpečení užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace“
- Vzorové listy a technické podmínky

Územně plánovací podklady a podklady k inženýrským sítím

- Územní plán města Klimkovice
- Stávající inženýrské sítě zakresleny orientačně dle vyjádření správců

Ostatní podklady

- Zaměření stávajícího stavu – převzato z původní dokumentace
- Fotodokumentace stávajícího stavu

D) VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Výstavba nových chodníků a rozšíření komunikace budou probíhat v prostoru ochranného pásma stávajících inženýrských sítí, zemní práce musí být v těchto lokalitách prováděny ručně. V rámci stavby budou všechny dotčené pokopy výškově upraveny dle výšky vozovky.

Přehled stávajících inženýrských sítí a jejich správců kde nedojde k dotčení, ale práce budou probíhat v ochranném pásmu jednotlivých sítí:

- *Nadzemní vedení NN (ČEZ, a.s.)*
- *STL plynovod (INNOGY, s.r.o. Brno)*
- *Vodovod (SmVaK a.s., Ostrava)*
- *Vodovod (soukromé přípojky)*

Přehled stávajících inženýrských sítí a jejich správců kde dojde k dotčení:

- *Telekomunikační kabely – podzemní vedení (CETIN, a.s.)*
V místě sjezdů budou kabely uloženy do půlených chrániček AROT + náhradní chránička Kopoflex DN 110.
- *Kanalizace jednotná (Město Klimkovice)*
Kanalizace bude dotčena z důvodu napojení nových uličních vpustí.
- *Veřejné osvětlení (Město Klimkovice)*
Stávající sloup VO je umístěn v prostoru navrženého chodníku, vzdálenost mezi sloupem a okrajem chodníku musí být min. 0,90m.

E) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Zpevněné plochy – ul. Lagnovská

Komunikace bude v rozsahu stavby vyfrézována v tl. 50cm. Pro navázání nových a původních konstrukčních vrstev bude provedeno postupné odstranění původních konstrukčních vrstev až do šířky podkladní vrstvy vozovky 1,0m. Tato konstrukce bude použita i v místech překopů pro umístění navržených inženýrských sítí. V místě přechodu mezi původní konstrukcí a rozšířenou částí bude vloženo do vozovky Geosyntetikum, pro zajištění spolupůsobení původní a rozšířené části vozovky. Obrusná vrstva bude použita na celou šířku vozovky, před pokládkou provede očištění povrchu stávající vozovky a na takto připravený povrch se provede nová konstrukce obrusné vrstvy asfaltu. Navržená konstrukce vozovky:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO11	50mm
Spojovací postřik 0,5kg/ m ²	
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP16+	70mm
Spojovací postřik 0,5kg/ m ²	
Infiltrační postřik 1,5kg/ m ²	
Stabilizace cementem SC	150mm
Štěrkodrt' 0/32	200mm
CELKEM	470mm

Zpevněné plochy (chodník) - konstrukce zámková dlažba šedá + reliéfní červená dlažba

Zámková dlažba (šedá)	60mm
Lože z kameniva	40mm
Štěrkodrt' frakce	150mm
CELKEM	250mm

Zpevněné plochy (sjezdy) - konstrukce zámková dlažba červená + reliéfní šedá dlažba

Zámková dlažba	80mm
Pískové lože	40mm

Štěrkodrt'	200mm
CELKEM	320mm

Všeobecně

Pokládku zámkové dlažby je vhodné provádět za příznivých klimatických podmínek, nejlépe v suchých letních měsících. Kvalita dlažby totiž závisí nejen na pečlivé přípravě, ale rovněž na kvalitě spárování, které se musí provádět za sucha. Po položení zámkové dlažby se spáry mezi jednotlivými dlaždicemi zasypou jemným křemičitým pískem o zrnitosti 0–2 mm, případně 0–4 mm pomocí koštěte a následně se plocha důkladně zamete.

F) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD

Odvodnění komunikace je zajištěno příčným a podélným sklonem a v rámci stavby nedojde ke změně příčného a podélného sklonu komunikace. V prostoru stavba je odvodnění komunikace zajištěno pomocí uličních vpustí a průsakem do terénu. Uliční vpustě jsou napojeny na jednotnou kanalizaci ve správě Města Klimkovice.

Odvodnění pláně, rozšířené části komunikace, je zajištěno příčným a podélným sklonem pláně do podélného trativodu Ø150mm, který je zaústěn do silničních vpustí. příčný sklon pláně je min. 3,00%.

Stavba chodníku a rozšíření komunikace vyvolá nutnost vložení nových uličních vpustí k okraji komunikace (UV1 – UV3). Uliční vpustě budou napojeny na stávající kanalizaci. Vpustě budou sestaveny z betonových prefabrikátů. Vtok vody přes litinový rošt 500/500mm. Dno vpustě se osadí na desku z podkladního betonu C8/10 tl. 80 mm. Součástí každé vpusti bude ocelový pozinkovaný koš na splaveniny. Napojení vpustí na kanalizaci potrubím PVC DN150. K vyrovnání směru se použijí kolena s úhlem 15°-45°. Napojení na stávající kanalizaci bude navrtávkou. V rámci stavby dojde dále k výměně stávající uliční vpustě na konci navržené úpravy.

Rozsah stavebního objektu:

Nové kanalizační potrubí DN150 - přípojky	17,5 m
Zřízení nových uličních vpustí	3 ks (1x poklop E600)
Výměna stávající uliční vpusti	1 ks (1x poklop E600)
Odstranění stávajících zařízení	1 ks
Drenážní trativod DN150	44 m

Potrubí je nutno uložit v předepsaném spádu do pískového lože tl.100mm a zásyp provést rovněž pískem 300 mm nad horní líc potrubí. Trasa vedení potrubí bude chráněna výstražnou fólií šířky 300 mm, hnědé barvy.

Technické řešení

Nové kanalizační potrubí, hrdlové trouby v délkách 3m nebo 6m, bude uloženo na

100mm pískovou vrstvu s následným obsypem pískem 300mm nad vrchol potrubí. Úhel uložení trub $\alpha = 60^\circ$ a obsypáno pískem 30cm nad vrcholem trouby. Zhutnění na $ID \geq 0,95$. Výkop rýhy pro kanalizaci je navržen pažený, šířka dna rýhy 0,9m. Dosypání ve vozovce bude provedeno štěrkodrti do úrovně pláň vozovky. Obsyp bude prováděn po vrstvách se zhutněním. Potrubí bude ukládáno v hloubkách 1,5 – 1,95m dle konfigurace terénu.

Před provedením zásypu kanalizačního potrubí musí být provedena zkouška vodotěsnosti v celé délce kanalizace včetně šachet v souladu s EN 1610 a po zásypu a hutnění kamerová zkouška se záznamem. Dále bude provedeno geodetické zaměření kanalizace.

G) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK

Svislé dopravní značení

V rámci realizace stavby nedojde ke změně stávajícího systému řešení dopravy v dané lokalitě. V rámci stavby dojde pouze k přesunu 2x svislých dopravních značek, značky budou přesunuty s ohledem na nový okraj komunikace. Jedná se o značky P4 „Dej přednost v jízdě!“ (umístěná jako návěst před křižovatkou se silnicí II/647) a dopravní značku B12 „Zákaz vjezdu vyznačených vozidel“ (umístěnou před sjezdem) .

Vodorovné dopravní značení

Vodorovné značení se na ul. Lagnovské neuvažuje.

H) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

- *Práce budou prováděny v ochranném pásmu stávajících inženýrských sítí, tyto je nutné chránit proti poškození.*

Před zahájením stavebních prací je nutno vyzvat všechny správce podzemních inženýrských sítí, které se nacházejí v zájmové oblasti, aby vedení přímo na místě vytyčili. Výkopové práce v ochranném pásmu inženýrských sítí musejí být prováděny ručně za stálého dozoru pověřené osoby podle instrukcí a požadavků příslušného správce.

- *Práce budou prováděny v blízkosti stávající zástavby a oplocení.*
Během stavby budou tyto objekty chráněny proti poškození.
- *Práce budou prováděny v ochranném pásmu stromů a keřů, tyto je nutné chránit proti poškození.*

Stromy, které nebudou odstraněny musí být během stavby chráněny proti poškození, zejména kořenový systém, kmeny a koruny. Musí být dodrženy podmínky zákona č. 114/1992 Sb O ochraně přírody a krajiny (ve smyslu pozdějších úprav), prováděcí vyhláška k zákonu 395/1992 a ČSN DIN 18920 – Ochrana stromů a keřů, porostů a ploch pro vegetaci při stavební činnosti a Zásady ochrany stromů a keřů na staveništi.

I) VAZBA NA TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Není navrhováno.

J) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ

Jedná se o liniovou stavbu, kde je nutné dodržet stanovené podmínky pro stavbu, zejména se jedná o stabilitu pláně. Únosnost pláně je nutné prokázat zkouškou, při kontrole hutnění zemním pláně se postupuje dle ČSN 72 1006.

K) ŘEŠENÍ KOMUNIKACÍ A PLOCH Z HLEDISKA PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Stavba je řešena jako bezbariérová. Přejechod pro chodce a místo pro přecházení budou zajištěny dle vyhlášky 398/2009 Sb „Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace“. V místě pro přecházení bude obrubník snižen na 0,02m.

Přirozená vodící linie

- v případě, že vnější stranu chodníku nelemuje stávající zástavba, resp. oplocení je na vnější straně chodníku navržen zvýšený obrubník - 6cm
- v místech, kde výška obrubníku bude nižší než 8cm bude podél okraje chodníku umístěn varovný pás z reliéfní dlažby v šířce 0,4m (sjezdy)
- podél přirozené vodící linie bude zachován průchozí prostor o minimální šířce 0,9m s příčným sklonem do 2,0%
- výškový předěl mezi chodníkem a stavební úpravou stávajících sjezdů je navržen jako zborcená plocha s maximálním sklonem 1:12

Úprava v místě pro přecházení:

- bude provedena pomocí varovného pásu v šířce 0,40m z reliéfní dlažby

Ochrana chodců v prostoru sloupu VO:

- stávající sloup v prostoru chodníku bude opatřen bezpečnostní zarážkou