

REKONSTRUKCE MK UL. KOMENSKÉHO

4. TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZJEDNODUŠENÁ DOKUMENTACE

Objednatel: **MĚSTO TŘINEC,**
JABLUNKOVSKÁ 160, 739 61, TŘINEC

Zhotovitel: **ATRIS s.r.o**
Místo podnikání: PROKOPA VELIKÉHO 699/5, OSTRAVA-VÍTKOVICE, 703 00

Místo stavby: **K.Ú. LYŽBICE**

Obsah

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).....	8
d)	Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby	8
e)	Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů	8
f)	Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace.....	8
g)	Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku	8
h)	Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	8
i)	Plán kontroly zkoušek	8
j)	Vazba na případné technologické vybavení.....	8
k)	Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezu	8
l)	Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	9

a) Identifikační údaje objektu

Tato část projektové dokumentace je zpracována dle zadání od investora jako zjednodušená dokumentace.

Stavba se nachází v Třinci na ulici Komenského v katastrálním území Lyžbice. Řešený úsek na ulici Komenského je vymezen ulicemi Wolkerova a Husova.

Projekt řeší opravu stávajícího nevyhovujícího krytu, předláždění stávajících chodníků a parkovacích stání.

b) Stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení

SO 01 - SOUVISLÁ ÚDRŽBA MK

Úsek řešené místní komunikace ulice Komenského je délky 566,6m (měřeno v ose komunikace). Šířka místní komunikace je 4m. Stávající šířkové poměry jsou zachovány. Stávající niveleta je zachována v místě odvodňovacího proužku (na straně vpustí) a po druhé straně je dána příčným sklonem vozovky 2%.

Před zahájením stavby bude provedeno frézování stávajícího krytu v tl. cca 90 mm.

Základní příčný sklon komunikace je 2%. Podélný sklon je 0,5~3%.

Stávající betonové obrubníky budou vytrženy a odstraněny. Nově zde jsou navrženy ze strany kde je komunikace lemována chodníkem betonové obrubníky BO 15/25 na výšku 150 mm, v místech sjezdů, přechodů pro chodce a míst určených pro přecházení je obrubník snižen na 20 mm. Po druhé straně je komunikace lemována zvýšeným betonovým obrubníkem BO 10/25 na výšku 80 mm, v místě parkovacích stání a míst pro přecházení je obrubník snižen na 20 mm. V některých místech, kde již byla v minulosti rekonstrukce se nacházejí stávající betonové obrubníky BO 10/25. Tyto obrubníky budou ponechány (viz koordinační situace). Podél všech obrubníků bude doplněn dvojřádek ze žulových kostek 100 x 100 x 100.

Spoj všech nových a stávajících asfaltových vrstev bude zalit asfaltovou zálivkou.

Stávající uliční vpustí, které se nachází v opravované vozovce budou pročištěny. Dále bude do vpustí osazen koš na hrubé nečistoty a bude zde osazena nová plastová mříž pro únosnost C250. Případně pokud se při stavbě zjistí, že stávající vpustí jsou v nevyhovujícím technickém stavu, budou vyměněny za nové. Předpokládá se výměna 30% stávajících vpustí. Nové vpustí budou betonové s kalníkem a košem na hrubé nečistoty, mříž bude plastová pro zatížení C250. Přípojky budou PVC DN150 Sn 8.

Stávající poklopy šachet, šoupátka budou výškově vyrovnány dle nově navržené nivelety komunikace.

Skladba souvislé údržby MK -

ASFALTOVÝ BETON STŘEDNĚZRNNÝ (ACO 11S) ČSN EN 13108-1a; ČSN 736121; TKP Kap.7	40 mm
SPOJOVACÍ POSTŘÍK (PS,A) ČSN 73 6129	0,3 kg/m ²
OBALOVANÉ KAMENIVO STŘEDNĚZRNNÉ (ACP 16+) ČSN EN 13108-1a; ČSN 736121; TKP Kap.7	50 mm
..E _{DEF,2} =80MPa	
INFILTRAČNÍ POSTŘÍK (PI) ČSN 73 6129	1,0 kg/m ²

Celkem 90 mm

Skladba nové konstrukce komunikace v místě výměny uličních vpustí za nové v šířce cca 1m okolo vpustí -

ASFALTOVÝ BETON STŘEDNĚZRNNÝ (ACO 11S) ČSN EN 13108-1a; ČSN 736121; TKP Kap.7	40 mm
---	-------

SPOJOVACÍ POSTŘÍK (PS,A) ČSN 73 6129	0,3 kg/m ²
OBALOVANÉ KAMENIVO STŘEDNĚZRNÉ (ACP 16+) ČSN EN 13108-1a; ČSN 736121; TKP Kap.7	50 mm
..E _{DEF,2} =80MPa	
INFILTRAČNÍ POSTŘÍK (PI) ČSN 73 6129	1,0 kg/m ²
ŠTĚRKODRŤ 0-32 mm (ŠD)	150 mm ...E _{DEF,2} =50MPa
ŠTĚRKODRŤ 0-63 mm (ŠD)	150 mm ...E _{DEF,2} =30MPa

Celkem	390 mm

SO 02 - CHODNÍK PO LEVÉ STRANĚ

Po levé straně (ve směru staničení od ulice Wolkerova) je navrženo předláždění stávajícího chodníku. Předláždění spočívá v odstranění stávajících konstrukčních skladeb u chodníku. Stávající chodník je povrchu z litého asfaltu a asfaltového betonu tl. 50 mm. Pod touto krycí vrstvou se z části nachází podkladní betonová deska tl. 250 mm, z části betonová dlažba tl. 40 mm a z části obalované kamenivo v tl. 50 mm. Dále bude odstraněn stávající betonový obrubník BO 10/25 který lemuje chodník od zeleně.

Nově je navržen chodník ze zámkové dlažby tl. 60 mm, v místech sjezdů je navržena zámková dlažba tl. 80 mm. Chodník je šířky 2,7m. Příčný sklon chodníku je 2%. Podélný sklon kopíruje niveletu komunikace a v žádném úseku nepřekračuje 8,3%.

Chodník je ze strany dále od komunikace lemován zvýšeným betonovým obrubníkem BO 10/25 na výšku 60 mm, v místech sjezdů je obrubník zapuštěn. Tento zvýšený betonový obrubník slouží jako přerozená vodící linie. V místech kde je přerušena na více než 8m tato přirozená vodící linie je navržena umělá vodící linie z dlažby s podélnými drážkami v šířce 400 mm. V místě přechodu pro chodce a míst pro přecházení jsou navrženy bezbariérové úpravy v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Odvodnění chodníku je do místní komunikace.

Stávající poklopy šachet, šoupátka budou výškově vyrovnány dle nově navržené nivelety chodníku.

Skladba chodníku

ZÁMKOVÁ DLAŽBA, šedé barvy typ KOST (DL)	60 mm
PÍSKOVÉ LOŽE (P)	30 mm ...E _{DEF,2} =60MPa
ŠTĚRKODRŤ 0-63 mm (ŠD)	200 mm ...E _{DEF,2} =30MPa

Celkem	290 mm

V případě únosnosti podloží <30 MPa bude provedena výměnná vrstva z kameniva frakce 0-63 mm v tloušťce 250mm.

Separční netkaná geotextilie 400 g/m²

Skladba sjezdu

ZÁMKOVÁ DLAŽBA, ŠEDÉ BARVY typ KOST (DL)	80 mm
PÍSKOVÉ LOŽE (P)	40 mm ...E _{DEF,2} =60MPa
ŠTĚRKODRŤ 0-63 mm (ŠD)	250 mm ...E _{DEF,2} =30MPa

Celkem 370 mm

V případě únosnosti podloží <30 MPa bude provedena výměnná vrstva z kameniva frakce 0-63 mm v tloušťce 250mm.

Separční netkaná geotextilie 400 g/m²

Skladba opravy stáv. asfaltového krytu v šířce 1m u navazujících chodníků -

ASFALTOVÝ BETON JEMNOZRNÝ (ACO 11) ČSN EN 13108-1a; ČSN 736121; TKP Kap.7	40 mm
SPOJOVACÍ POSTŘÍK (PS,A) ČSN 73 6129	0,3 kg/m ²
OBALOVANÉ KAMENIVO STŘEDNĚZRNÉ (ACP 16) ČSN EN 13108-1a; ČSN 736121; TKP Kap.7	50 mm
..E _{DEF,2} =60MPa	
INFILTRAČNÍ POSTŘÍK (PI) ČSN 73 6129	1,0 kg/m ²

.....
Celkem 90 mm

SO 03 - CHODNÍK PO PRAVĚ STRANĚ A PARKOVACÍ STÁNÍ

Chodníky -

Po pravé straně (ve směru staničení od ulice Wolkerova) je navrženo předláždění stávajícího chodníku. Předláždění spočívá v odstranění stávajících konstrukčních skladeb u chodníku. Stávající chodník je povrchu z litého asfaltu a asfaltového betonu tl. 50 mm. Pod touto krycí vrstvou se z části nachází podkladní betonová deska tl. 250 mm, z části betonová dlažba tl. 40 mm a z části obalované kamenivo v tl. 50 mm. Dále bude odstraněn stávající betonový obrubník BO 10/25 který lemuje chodník od zeleně.

Nově je navržen chodník ze zámkové dlažby tl. 60 mm, v místech sjezdů je navržena zámková dlažba tl. 80 mm. Chodník je šířky 1,5–3,0 m. Příčný sklon chodníku je 2%. Podélný sklon kopíruje niveletu komunikace a v žádném úseku nepřekračuje 8,3%.

Chodník je ze strany dále od komunikace lemován zvýšeným betonovým obrubníkem BO 10/25 na výšku 60 mm. Tento zvýšený betonový obrubník slouží jako přerozená vodící linie. V místě přechodu pro chodce a míst pro přecházení jsou navrženy bezbariérové úpravy v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Odvodnění chodníku je do místní komunikace.

Stávající poklopy šachet, šoupátka budou výškově vyrovnány dle nově navržené nivelety chodníku.

V úseku stávajícího chodníku před prostorem školy se nachází stávající ochranné trubkové zábradlí. Toto zábradlí je nevhodně umístěno cca 0,1m od hrany komunikace. Z tohoto důvodu je navrženo jeho přesunutí.

Znovu bude toto zábradlí osazeno do vzdálenosti 0,55m(osově) od hrany obrubníku. Stávající základové konstrukce o předpokládaných rozměrech 0,4 x 0,4 x 0,9 budou odstraněny a nově bude zábradlí zakotveno do betonových patek o rozměrech 0,4 x 0,4 x 0,9 z betonu C25/30 XF1. Zábradlí bude očištěno znovu natřeno základním nátěrem + opatřeno 2x krycím nátěrem zelené barvy.

Parkovací stání -

V řešené lokalitě je navržena oprava krytu stávajících parkovacích stání. Úprava spočívá v odstranění stávajících konstrukčních skladeb u parkovacích stání. Stávající stání jsou povrchu z litého asfaltu tl. 50 mm. Pod touto krycí vrstvou se z části nachází podkladní betonová deska tl. 250 mm a z části betonová dlažba tl. 40 mm. Dále bude odstraněn stávající betonový obrubník BO 10/25, který lemuje parkovací stání od zeleně.

V řešené lokalitě je navrženo 28 parkovacích stání z toho dvě jsou určeny pro zdravotně handicapované občany. Parkovací stání jsou navržena z části na stávající místní komunikaci pomocí vodorovného dopravního značení. Komunikace je v místě parkovacích stání zúžena pomocí vodorovného dopravního značení na 3,5m tak, aby byl průjezdná pro vozy integrovaného záchranného systému.

Podélné stání je navrženo o rozměrech 5,75 x 2m. Šikmé stání je navrženo o rozměrech 2,5(měřeno kolmo) x 4,3m(měřeno kolmo). Krajní stání je vždy rozšířeno 0,25m. Tyto šikmé stání jsou navrženy tak, aby co nejvíce respektovaly stávající stromy. Dále jsou na parkovišti navrženy 2 stání, které jsou určeny pro zdravotně handicapované občany. Stání pro zdravotně handicapované občany je navrženo jako dvojstání o celkových rozměrech 5,8(měřeno kolmo) x 4,3(měřeno kolmo).

Podélný sklon stání kopíruje niveletu komunikace, příčný sklon je 2%. Parkovací stání je lemováno od komunikace sníženým betonovým obrubníkem BO 10/25 na výšku 20 mm. Po druhé straně je stání lemováno zvýšeným betonovým obrubníkem BO 10/25 výšky 80 mm.

Skladba chodníku

ZÁMKOVÁ DLAŽBA, šedé barvy (DL)	60 mm
PÍSKOVÉ LOŽE (P)	30 mm ... $E_{DEF,2}=60\text{MPa}$
ŠTĚRKODRŤ 0-63 mm (ŠD)	200 mm ... $E_{DEF,2}=30\text{MPa}$

Celkem 290 mm

V případě únosnosti podloží <30 MPa bude provedena výměnná vrstva z kameniva frakce 0-63 mm v tloušťce 250mm.

Separční netkaná geotextilie 400 g/m²

Skladba sjezdu a parkovacích stání

ZÁMKOVÁ DLAŽBA, ŠEDÉ BARVY (DL)	80 mm
PÍSKOVÉ LOŽE (P)	40 mm ... $E_{DEF,2}=60\text{MPa}$
ŠTĚRKODRŤ 0-63 mm (ŠD)	250 mm ... $E_{DEF,2}=30\text{MPa}$

Celkem 370 mm

V případě únosnosti podloží <30 MPa bude provedena výměnná vrstva z kameniva frakce 0-63 mm v tloušťce 250mm.

Separční netkaná geotextilie 400 g/m²

Ostatní

V místech kde nově navržené zpevněné plochy kříží stávající inženýrské sítě, nejsou navrženy speciální ochrany těchto podzemních inženýrských vedení. Případné chránění bude provedeno dle pokynů správce sítě.

Stávající poklopy šachet, šoupátka budou výškově vyrovnány dle nově navržené nivelety komunikace.

V rámci zemních prací bude vytvořena zemní pláň pomocí násypů a výkopů dle příčných řezů a vzorových řezů. Míra zhutnění sypanin 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).

Před budováním násypu musí zhotovitel pečlivě upravit podloží. Násypy budou hutněny po vrstvách dle kapacity hutněního zařízení tak, aby bylo dosaženo požadované únosnosti zemní pláně. Zemina násypu musí být nesoudržná, nenamrzavá a propustná (např. štěrkodrt' 0-63).

Před zahájením pokládky jednotlivých vrstev u komunikací, parkovacích stání, chodníků a zpevněných ploch je nutno provést zkoušku zhutnění. Je nutno provést statickou zatěžkávací zkoušku. Tato zkouška bude provedena na 4 místech, které bude vytipováno technickým dozorem stavby. Zkouška se provede dle "ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin". Jednotlivé míry zhutnění jsou předepsány u jednotlivých částí vrstev.

Zemní práce budou prováděny vždy v rozsahu nezbytně nutném, budou minimalizovány zásoby sypkého materiálu a ostatní potencionální zdroje prašnosti. Stavební mechanismy vyjíždějící ze staveniště musí být očištěny, aby nedošlo ke znečištění veřejných komunikací. Případné znečištění veřejných komunikací musí být pravidelně odstraňováno. Vozidla přepravující sypké materiály musí používat k zakrytí nákladu plachty.

Po dokončení stavby bude provedeno ozelenění a ohumesení podél nově navržených obrubníků. Ohumesení a osetí travním semenem je v tl. 100 mm.

Napojení stávajících a nových asfaltových ploch bude zařezanou hranou opatřenou asfaltovou zálivkou!

OCHRANA STÁVAJÍCÍCH DŘEVIN

1) všechny poškozené a dotčené plochy stavbou budou v plné míře rekonstruovány v souladu s normou ČSN 83 9031 Trávníky a jejich zakládání, ČSN 83 9011 Práce s půdou.

2) v průběhu záboru je nutno chránit dřeviny a porosty před poškozením tak, aby ochrana zeleně byla v souladu s normou CSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, na základě této normy je nutno respektovat podmínky, které jsou stanovené při ochraně stromů před mechanickým poškozením a ochrany kořenové zóny při hloubení stavebních jam a jiných hloubených výkopů,

3) v prostoru kořenové zóny musí být výkop prováděn ručně a nesmí se přitom vést blíže než 2,5 m od paty kmene stromu. V případě, že není možno dodržet požadovanou vzdálenost od kmene stromu, je možno vést trasu výkopu blíže stromu jen po dohodě s odborem ZPS.

4) při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 2 cm, pokud to není možné, požadujeme, aby zásah do kořenového systému byl neprodleně prokonzultován s OŽP tak, aby nedošlo k poškození stromů,

5) kořeny zasahující do trasy výkopu není možné při výkopových pracích jakýmkoliv způsobem přetrhat. Všechny poškozené kořeny o průměru větším než 2 cm musí být hladce seříznuty do neroztřepené části a zamazány vhodným materiálem,

6) při pracích, které nezasahují do kořenového systému, avšak může dojít k poškození kmene stromu, musí být zajištěno jejich obednění do výšky minimálně 2 m popř. obednění v závislosti na výšce stromu tak, aby nedošlo k jejich poškození,

7) pohyb motorových vozidel a stavebních mechanizací bude na plochách zeleně omezen na co nejmenší možnou míru tak, aby zeleň byla minimálně poškozována,

8) po celou dobu nebude okolní zeleň znečišťována stavbou,

9) při výkopových pracích a stavebních úpravách není dovoleno ukládat zeminu, stavební materiál nebo stavební odpad na hromady ke stromům, keřům, ani jakkoli kmeny a jejich náběhové části zasypávat,

10) Před zahájením stavebních prací bude zhotovena ochrana stromů rostoucích v bezprostřední blízkosti staveniště. Bednění bude provedeno z dřevěných desek tak, aby nedošlo k poškození kmenů kořenových náběhů ani větví stromů.

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

Nejsou.

d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby

Nejsou.

e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Viz. jednotlivé skladby uvedené ve stavebních objektech.

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

Odtokové poměry se v řešené lokalitě nemění.

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

Trvalé dopravní značení je patrné z výkresu 2. KOORDINAČNÍ SITUACE - ČÁST 1 a 3. KOORDINAČNÍ SITUACE - ČÁST 2.

Dočasné dopravní značení je patrné z výkresů 9. DOČASNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - 1. etapa, 10. DOČASNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - 2 A 3. etapa, 11. DOČASNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - 4. etapa, 12. DOČASNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - 5 a 6. etapa, 13. DOČASNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - 7. etapa, 14. DOČASNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ - 8 a 9. etapa.

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

Zvláštní podmínky nejsou. Postup výstavby je patrný z výkresu dočasného dopravního značení.

i) Plán kontroly zkoušek

Je nutné provést prohlídku zemní plně po provedení výkopů s ověřením kvality podloží statickou zatěžovací zkouškou a závěrečnou prohlídkou.

Před zahájením pokládky jednotlivých vrstev u komunikace, parkoviště a chodníků je nutno provést zkoušku zhutnění. Je nutno provést **statickou zatěžkávací zkoušku**. Zkouška se provede dle "ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin". Jednotlivé míry zhutnění jsou předepsány u jednotlivých částí vrstev.

Po položení dlažby se provede zkouška latí na rovnost povrchu, která se měří latí dlouhou 4 m. Hloubka nerovností nesmí být větší než 12 mm. Příčný sklon nesmí mít větší odchylku od předepsaného příčného sklonu než 0.5 %, přičemž předepsané výškové poměry musí být dodrženy s přesností 20 mm.

j) Vazba na případné technologické vybavení

Není.

k) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezu

Není.

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

Stavba musí být v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb zejména §4 odstavec 1 a příloha č. 1 bod 1.2.1.,1.2.1.1,1.2.1.2,1.2.2,1.2.3,1.2.4,1.2.5,1.2.6,1.2.7 a příloha č. 2 bod 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.2.1,1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.7, 2.1.2, 2.1.2, 2.2.1, 2.2.3, 2.2.8, 2.2.9, 3.2.2, 4.0

Koncepce zajištění užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace je zajištěna výstavbou komunikací a chodníků bez bariér. To znamená, že v místě přechodu pro chodce a v místě určeném pro přecházení nebudou větší výškové rozdíly než 2 cm. Úprava pro nevidomé a slabozraké v zásadě spočívá ve výstavbě varovného a signálního pásu. Nevidomému či slabozrakému vyznačuje místo vstupu do vozovky. Zde nevidomý mění podstatným způsobem své jednání i techniku dlouhé bílé hole. Varovný pás je navržen v šířce 0.40 m. Signální pás je navržen v šířce 0.80 m. Tento pás je navržen z reliéfní zámkové dlažby kontrastní barvy, které je zřetelně vnímatelné holí a nášlapem. V místech kde jsou navrženy místa pro přecházení je signální pás odsazen od pásu varovného o 300–500 mm.

Dále jsou na parkovišti navrženy 2 stání, které jsou určeny pro zdravotně handicapované občany. Stání pro zdravotně handicapované občany je navrženo jako dvojstání o celkových rozměrech 5,8(měřeno kolmo) x 4,3(měřeno kolmo).

Podélný sklon komunikací a chodníků nepřekračuje 8,33%. Příčný sklon chodníku je 2%.

V místech kde překážky na komunikacích pro chodce zasahují do průchozího profilu, je ve všech případech zachován průchozí prostor podél přirozené vodící linie šířky min. 900 mm.

Vodící linie v řešeném prostoru je zajištěna pomocí nově navržených obrubníků zvýšených na 60 mm. V místech kde je přerušena na více než 8m tato přirozená vodící linie je navržena umělá vodící linie z dlažby s podélnými drážkami v šířce 400 mm.