

Sada číslo :

Obsah :

Technická správaCE_{TS}

Investor : Mestská časť Košice - Západ

Projekt : **VÝSTAVBA CHODNÍKA NA HUSÁRSKEJ ULICI**

Miesto : **Ul. Husárska, Košice**

Objekt : **SO 01 Chodník**

Stupeň: Projekt pre stavebné povolenie

Ing. Dalimír LIPTÁK Lomnická 9, 040 01 Košice IČO : 35 539 178 , DIČ DPH : SK1020680298 Tel. : 0903 032 425 0408*A*4-21.22	Vypracoval:	Ing. Dalimír LIPTÁK	09 / 2020	
	Zodpovedný projektant :	Ing. Dalimír LIPTÁK	09 / 2020	
	Projektant stavby :	Ing. Dalimír LIPTÁK	09 / 2020	
	Status	Meno	Dátum	Podpis

Obsah:

1.	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE STAVBY A INVESTORA	2
2.	VÝCHODISKOVÉ ÚDAJE PRE SPRACOVANIE PROJEKTU	3
3.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE O STAVBE	3
3.1	Účel stavby	3
4.	TECHNICKÁ ČASŤ	3
4.1	Všeobecne	3
4.2	Smerové a šírkové riešenie	4
4.3	Výškové riešenie	4
4.4	Vozovka dláždeného chodníka	4
4.5	Konštrukčná skladba dláždeného chodníka	4
4.6	Lemovanie dopravných plôch	5
4.7	Odvodnenie	5
4.8	Zemné práce	5
4.9	Dopravná situácia po zrealizovaní stavby	6
4.10	Dopravné značenie	6
5.	VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	6
5.1	Odpady vznikajúce zo stavebného procesu	6
5.2	Vplyv na ovzdušie	7
6.	BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA	7

1. Identifikačné údaje stavby a investora

Názov stavby :	Výstavba chodníka na Husárskej ulici
Stavebný objekt :	SO 01 Chodník
Umiestnenie stavby :	ul. Husárska, Košice
Okres :	Košice
Kraj :	Košický
Investor :	Mestská časť Košice - Západ
Objednávateľ :	Mestská časť Košice - Západ
Zhotoviteľ PD :	Ing. Dalimír LIPTÁK, Lomnická 9, 040 01 Košice - Sever
Stupeň projektu :	Dokumentácia pre stavebné povolenie

2. Východiskové údaje pre spracovanie projektu

Východiskovými podkladmi boli :

- výškopis, polohopis záujmového územia v digitálnej forme
- prejednávanie technických možností a úprav s investorom
- miestna obhliadka záujmového územia
- príslušné STN a odborná literatúra
- zákon č.393/2019 (Zákon o cestnej premávke)
- vyhláška č.30/2020 (Vyhláška o dopravnom značení)

3. Základné údaje o stavbe

Požiadavka investora je urobiť dláždený chodník ako pokračovanie jestvujúcej nedokončenej otočky pre automobily na Husárskej ulici s napojením na jestvujúci chodník na parcele č. 2058/1 a sprístupnenie p.č. 2091/1. Nový dláždený chodník bude umožňovať aj občasný pojazd automobilmi nad 3,5t. V časti, ktorá je v styku s nedokončenou vozovkou Husárskej ulice bude osadený obrubník ABO 1-15 ako zapustený do vozovky s tým, že na úrovni prechodu vozovka - chodník sa urobí bezbariérová úprava. Šírka projektovaného chodníka bude 3,00m s napojením na otočku v plnej šírke. Prepojenie na jestvujúci chodník na p.č. 2058/1 sa plynule urobí na jestvujúcu šírku chodníka ako samostatný stavebný objekt. Pred začatím prác sa záujmové územie odhumusuje v hr. 15cm a vybúra sa aj časť jestvujúcich obrubníkov.

3.1 Účel stavby

Účelom stavby je realizácia dláždeného chodníka šírky 3,00m v oblasti otočky pre automobily na Husárskej ulici s prepojením na jestvujúci peší ťah v lokalite na p.č. 2058/1 a sprístupnením p.č. 2091/1.

4. Technická časť

4.1 Všeobecne

Pre spracovanie projektu pre stavebné konanie boli k dispozícii podklady od investora s informatívnym vyznačením trás jestvujúcich podzemných inžinierskych sietí.

Sú rešpektované požiadavky investora, technologické a hygienické požiadavky na ochranu spodných vôd ako aj príslušné STN EN.

Nutné je zabezpečiť parametre na konštrukčnej pláni pre možnosť budovania spevnených dopravných plôch, pričom (pod konštrukčnou skladbou vozovky) je požadované $E_{def,2} \geq 45\text{MPa} + E2 / E1 \leq 2,5$.

Projekt sa dopravne zaoberá nasledovnými prácami :

- zemné práce pre spodnú stavbu ciest vrátane odhumusovania záujmového územia
- vybudovanie nového dláždeného chodníka
- dopravné značenie dočasné
- úprava okolia dopravných plôch (zarovnanie, zahumusovanie a zatrávnenie)

Výškové riešenie projektovaného chodníka je potrebné koordinovať s prípadne jestvujúcimi podzemnými inžinierskymi sieťami na základe ich presného zamerania (smerovo i výškovy) priamo na stavbe, ktoré zabezpečí ich prípadnú úpravu (prekrytie nosnou armovanou doskou, obetónovanie a podobne). Potreba a spôsob chránenia a prípadné úpravy, či preloženia jestvujúcich inžinierskych sietí vyplynú po ich presnom zameraní smerovom a výškovom priamo na stavbe a budú v prípade potreby konzultované s projektantom, pričom budú rešpektované vyjadrenia správcov jestvujúcich inžinierskych sietí, ktoré sa v prípade potreby budú chrániť podľa požiadaviek správcov a bude to vyvolaná investícia. Trasy jestvujúcich inžinierskych sietí je potrebné pred začatím stavby presne vytýčiť po dohode so správcami a zabezpečiť, aby nad sieťami neboli realizované skládky materiálov a stavebné dvory. Zemné práce v okolí jestvujúcich inžinierskych sietí je potrebné vykonávať ručne. Predpoklad je, že vzhľadom na charakter realizácie chodníka nebude potrebné upravovať jestvujúce inžinierske siete.

Odvodnenie povrchových dažďových vôd z chodníka je uvažované pomocou pozdĺžnych a priečnych spádov na jestvujúcu vozovku otočky pre automobily resp. priamo do terénu (zelene).

4.2 Smerové a šírkové riešenie

Šírka chodníka je navrhnutá 3,00m. Chodník bude riešený ako pokračovanie jestvujúcej otočky pre automobily (rozostavaný stav) a ďalej bude pokračovať do tvaru „V“ so sprístupnením parcely č. 2091/1 a napojením jestvujúceho chodníka na p.č. 2058/1, čo je riešené v samostatnom stavebnom objekte (SO 02). Vytýčenie sa urobí v JTSK a od jestvujúcej otočky pre automobily na Husárskej ulici.

4.3 Výškové riešenie

Projektovaný chodník bude nadväzovať na jestvujúcu rozostavanú otočku pre automobily na Husárskej ulici s tým, že na styku sa osadí obrubník ABO 1-15 zapustený do vozovky a na prechode z vozovky pre automobily na projektovaný chodník sa v smere pohybu peších urobí bezbariérová úprava aj s použitím prvkov pre nevidomých. Priečny sklon chodníka bude 1,00% s tým že bude plynulo napojený na rozostavanú otočku premenlivým sklonom.

4.4 Vozovka dláždeného chodníka

Vozovka chodníka sa urobí ako dláždená (zámková dlažba hrúbky 8cm) s tým, že investor môže skladbu zmeniť pri zachovaní potrebných parametrov.

4.5 Konštrukčná skladba dláždeného chodníka

Konštrukčná skladba dláždeného chodníka (zámková dlažba) : cca 110,60m² (z toho dlažba s prvkami pre nevidomých 5,10m²)

- zámková dlažba	ZD	8cm	STN 73 6131-1
- štrkodrava frakcie 4-8mm	ŠD	4cm	STN EN 13242+A1
- štrkodrava frakcie 0-32mm	ŠD	15cm	STN EN 13242+A1
- štrkodrava frakcie 0-63mm	ŠD	20cm	STN EN 13242+A1
- zhutnená pláň (100% PS resp. ID=0,75)			

SPOLU : 47cm

4.6 Lemovanie dopravných plôch

Projektovaný dláždený chodník bude lemovaný na styku s hranou jestvujúcej rozostavanej vozovky cesty stojatým betónovým obrubníkom **ABO 1-15** uloženým do betónového lôžka s bočnou betónovou oporou, zapusteným do telesa vozovky (bezbariérová úprava). Zo strany zelene bude chodník lemovaný záhonový betónový obrubník **ABO 4-5** zapustený do telesa chodníka. Celková dĺžka uloženia obrubníkov **ABO 1-15** bude **cca 4,87m**. Celková dĺžka uloženia obrubníkov **ABO 4-5** bude **cca 56,50m**.

4.7 Odvodnenie

Na odvodnenie projektovaného dláždeného chodníka priamo na plochu jestvujúcej rozostavanej otočky pre automobily resp. do terénu (zelene) sa použijú pozdĺžne a priečne spády s tým, že priečny spád bude 1,0%.

4.8 Zemné práce

Budú nadväzovať na búracie práce a podľa predpokladu sa vykonajú v zemine 3. triedy ťažiteľnosti s 50% lepiivosťou. Zemné práce pre spodnú stavbu ciest budú pozostávať z výkopov, úpravy pláne so zhutnením a úpravy pláne bez zhutnenia (príprava pre zelené plochy). Pred celoplošnou realizáciou zemných prác je potrebné overiť hutniacim pokusom priamo na stavbe možnosť dosiahnuť predpísané parametre na konštrukčnej pláni.

Zemné práce je potrebné realizovať podľa tohto postupu :

- po výkopových prácach na potrebnú úroveň sa pláň zhutní vibračným valcovaním, vykonajú sa merania. Požadované $E_{def,2} \geq 45\text{MPa} + E_2 / E_1 \leq 2,5 \Rightarrow$ postupovať podľa konštrukčnej skladby vozovky. Skúšky vykonávať v zmysle požiadaviek normy STN 73 6133, STN EN ISO 14688-2 a STN EN ISO 14689-1/O1.
- ak sa parameter nedosiahne, použije sa vápenná stabilizácia (predpoklad 20cm) resp. sa použijú geotextília a geomreže s výmenou materiálu podložia, čo posúdi geotechnik. Jednotlivé postupy vyplynú z podmienok priamo na stavbe (hutniaci pokus) a budú sa v prípade potreby konzultovať s geotechnikom a projektantom. Nepredpokladá sa potreba úpravy podložia.
- pri úprave plôch, ktoré budú nespevnené (terén resp. zelené plochy) nie je potrebné dosiahnuť hodnoty parametra $E_{def,2}$.
- skúšky vykonávať v zmysle požiadaviek STN 73 6133, STN EN ISO 14688-2 a STN EN ISO 14689-1/O1.
- zhutnenie pláne pod konštrukčnou skladbou vozovky požadujem s $E_{def,2} \geq 45\text{MPa} + E_2 / E_1 \leq 2,5$
- miera zhutnenia na konštrukčnej pláni (pod konštrukčnou skladbou vozovky podľa vzorového priečného rezu) bude 100% PS pri zemine resp. $I_D = 0,75$ pri použití štrkodrvy.
- zabudovanie materiálu vzhľadom na konkrétne podmienky bude sledovať stavebný dozor za investora. Tieto kubatúry sa budú konzultovať na úrovni objednávateľ – dodávateľ.

- pre účely zhotovenia orientačného výkazu-výmeru sa bude počítať bez potreby úpravy konštrukčnej pláne vápennou stabilizáciou resp. geotextíliou a geomrežami s výmenou materiálu podložia. Konkrétne náklady sa budú korigovať na základe nutnosti použitia postupu, ktorý zabezpečí parametre pre zhotovenie spevnených plôch.

Zemné práce budú podľa predpokladu zahŕňať :

- odhumusovanie hr. cca 15cm – **cca 52,00m² (7,80m³)**
- výkop pre spodnú stavbu ciest v zemine 3. tr. ťažiteľnosti - **cca 52,00m³**
- úprava pláne so zhutnením – **cca 133,20m²**
- zahumusovanie hr. 15cm – **cca 60,00m² (9,00m³)**
- zatrávenie parkovou zmesou 0,03kg/m² – **cca 60,00m²**
- odvoz prebytočnej zeminy (výkop) do zemníka (predpoklad do 15km) – **cca 52,00m³**
- uloženie prebytočného výkopu a humóznej zeminy – **cca 52,00m²**

4.9 Dopravná situácia po zrealizovaní stavby

Dopravný pohyb na záujmovom území nemení svoj charakter vzhľadom na súčasný stav. Zlepší sa bezpečnosť pohybu po novom dláždenom chodníku, ktorý bude slúžiť ako pojazdný pre automobily do 3,5t a občasný pojazd pre automobily nad 3,5t. Pojazdný chodník bude prepájať trasu pre peších na jestvujúci peší ťah v smere na centrum mesta.

4.10 Dopravné značenie

Trvalé dopravné značenie :

Trvalé dopravné značenie nie je potrebné realizovať vzhľadom na charakter stavby.

Dočasné dopravné značenie :

Počas realizácie prác na výstavbe chodníka je potrebné robiť dočasné dopravné značenie pre zabezpečenie bezpečnosti a plynulosti premávky v danej lokalite. Pre tento prípad je dočasné dopravné značenie spracované a je súčasťou projektovej dokumentácie v rámci výkresovej časti.

5. Vplyv stavby na životné prostredie

V rámci tohto stavebného objektu nebude stavebnou činnosťou ohrozené životné prostredie, vzhľadom na to, že nevzniknú stavebné odpady, ktoré ostanú na záujmovom území po ukončení stavby a majú znečisťujúci charakter. Do úvahy prichádzajú iba búracie práce (stavebná suť) a zemné práce (výkopová zemina). Katalóg odpadov - Vyhláška č.284 kategorizuje takýto odpad ako kategóriu odpadu – O.

5.1 Odpady vznikajúce zo stavebného procesu

1. skupina

Búracie práce (stavebná suť : 17-01) a výkopová zemina neznečistená škodlivinami (17-05-06) bude následne odvezená a odborne uložená na najbližšiu riadenú skládku pri predpokladanej vzdialenosti **do 15km**.

2. skupina

Odpad, ktorý vznikne z použitých stavebných materiálov (zmesi betónu, bituménové zmesi a pod.) môže byť použitý priamo na stavbe v rámci terénnych úprav resp. ako podkladový materiál na spevnenie prístupových ciest a pod., čo je nutné zahrnúť do projektu organizácie výstavby a vopred počítať s určením použitia týchto odpadov. Prípadný nepotrebný odpad bude odvezený a odborne uložený na najbližšiu riadenú skládku pri predpokladanej vzdialenosti **do 15km**.

3. skupina

Odpad z obalových materiálov použitých stavebných hmôt v rámci stavby kategórie „O“

15-01-01 obaly z papiera a lepenky

15-01-02 obaly z plastov

15-01-03 obaly z dreva

15-01-04 obaly z kovu

15-01-06 zmiešané obaly

V prípade vzniku takýchto odpadov je potrebné zriadiť v rámci stavby zberné miesto, kde sa budú uvedené druhy odpadov zhromažďovať a následne budú odovzdané (odvezené) na recykláciu.

5.2 Vplyv na ovzdušie

Počas výstavby budú vplývať na okolité ovzdušie stavebné mechanizmy a motorové vozidlá jednak výfukovými plynmi zo spaľovania motorovej nafty, emisiami prepravovaných práškových stavebných materiálov (cement, piesok, a pod.) a tiež emisiami prachu pohybom vozidiel po komunikáciách a teréne.

Tieto vplyvy sa budú eliminovať používaním vozidiel a motorov v dobrom technickom stave a s pravidelnými emisnými kontrolami, obmedzeným používaním cementu a ďalších práškových zmesí, dovozom betónu domiešavačmi z externých veľkokapacitných výrobných jednotiek, prípadne skladovaním práškových materiálov v uzatvorených kontajneroch a tesných obaloch, zakrytím plachtou pri voľnom skladovaní a opatrnou manipuláciou. Emisie z pohybu dopravných prostriedkov sa budú obmedzovať pravidelným čistením kolies vozidiel od nánosov blata, čistením komunikácií a ich udržiavaním v bezprašnom stave polievaním v letných mesiacoch.

6. Bezpečnosť a ochrana zdravia

Spoločnosť realizujúca dodávku, musí investorovi predložiť spracovaný technologický postup prác, ktorý musí byť v súlade so všeobecne platnými predpismi o ochrane zdravia pri práci.

Pre prácu a pohyb osôb v priestoroch staveniska platia všeobecne platné predpisy pre dodržiavanie BOZP pri práci, ktoré môžu byť spresnené v niektorých oblastiach osobitnými internými predpismi a smernicami vydanými investorom. Každý dodávateľ stavebných prác musí byť v zmysle týchto predpisov poučený a musí ich počas svojej činnosti na stavbe dodržiavať.

Spôsob dodržiavania pravidiel BOZP počas výstavby môže byť spresnený na základe požiadavky objednávateľa (investora). Na základe toho môžu byť zodpovední pracovníci dodávateľa stavby ako aj zodpovední pracovníci jeho subdodávateľov preškolení kompetentnými pracovníkmi investora a títo musia potom následne poučiť a preškoliť svojich pracovníkov.

Zabezpečenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri realizácii stavebných prác na budúcom stavenisku bude dosiahnuté dodržiavaním opatrení a požiadaviek najmä nasledujúcich predpisov a ich novelizácií pri realizácii stavby:

- Zákon č.124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
- Zákon č.125/2006 Z. z. o inšpekcií práce
- Vyhláška MPSVR č.147/2013 Z. z. Zb. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činnosti
- Nariadenie vlády SR č.396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- Vyhl. SÚBP a SBÚ č.59/1982 Zb. ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení
- Vyhláška MPSVR č. 508/2009 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia
- Zákon č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- ČSN 73 3050 Zemné práce. Všeobecné ustanovenia.
- STN 736005, STN 386410, STN 386413, STN 386415, § 56, 57 Zákona 656/2004 Z. z..

Dôležité upozornenie !

- Žiadam aby bolo zabezpečené u správcov všetkých jestvujúcich podzemných vedení vytýčenie ich skutočného priebehu pod projektovaným chodníkom, prípadne sa zaistil dozor počas výkopových prác, aby nedošlo k ich poškodeniu a mohli sa v prípade potreby chrániť inžinierskymi podchodmi (chráničkami), alebo sa mohli preložiť !
- Potrebné je dodržať všetky požiadavky správcov sietí k danej stavbe, pričom prípadné chránenie inžinierskych sietí bude ako vyvolaná investícia.

V Košiciach, september 2020

Vypracoval : Ing. Dalimír LIPTÁK