

Sada číslo :

Obsah :

Technická správaCE_{TS}

Investor : MČ Košice - Západ, Trieda SNP 800/39, 040 11 Košice – Západ

Stavba : **Udržovacie práce formou terénnych úprav na pozemkoch C-KN č. 2166/1 a 2166/2 Robotnícka ulica**

Miesto : **ul. Robotnícka, Košice**

Objekt : **SO 01 Terénne úpravy**

Stupeň: Projekt

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	10 / 2021	
	Zodpovedný projektant :	Ing. Dalimír LIPTÁK	10 / 2021	
	Projektant stavby :	Ing. Dalimír LIPTÁK	10 / 2021	
	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	Konštrukčná skladba štrkovej plochy.....	4
4.5	Lemovanie štrkovej plochy.....	4
4.6	Odvodnenie	4
4.7	Zemné práce.....	4
4.8	Dočasné dopravné značenie.....	5
5.	VPLYV STAVBY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE.....	5
5.1	Odpady vznikajúce zo stavebného procesu	6
5.2	Vplyv na ovzdušie.....	6
6.	BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA.....	7

1. Identifikačné údaje stavby a investora

Názov stavby :	Udržiavacie práce formou terénnych úprav na pozemkoch C-KN č. 2166/1 a 2166/2 Robotnícka ulica
Stavebný objekt :	SO 01 Terénne úpravy
Umiestnenie stavby :	ul. Robotnícka, Košice
Okres :	Košice II
Investor :	Mestská časť Košice - Západ
Objednávateľ :	Mestská časť Košice - Západ
Zhotoviteľ PD :	Ing. Dalimír LIPTÁK, Lomnická 9, 040 01 Košice - Sever
Stupeň projektu :	Projekt

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 upraviť jestvujúcu plochu na p.č. 2166/1 a 2166/2 na Robotníckej ulici formou terénnych úprav. Pred začatím prác sa na záujmovom území odstráni náletová zeleň mimo tento stavebný objekt. V rámci terénnych úprav sa záujmové územie odhumusuje v hr. 15cm a urobia sa zemné práce tak, aby sa mohla plocha zaštrkovať.

3.1 Účel stavby

Účelom stavby je úprava terénu na parcelách p.č. 2166/1 a 2166/2. Terén sa zarovná a zaštrkuje

4. Technická časť

4.1 Všeobecne

Pre spracovanie projektu boli k dispozícii podklady od investora – polohopis a výškopis.

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

Projekt sa zaoberá nasledovnými prácami :

- zemné práce vrátane odhumusovania záujmového územia
- realizácia štrkovej plochy
- dočasné dopravné značenie pri realizácii štrkovej plochy
- úprava okolia štrkovej plochy (zarovnanie, zahumusovanie a zatrávenie)

Výškové riešenie projektovanej úpravy terénu je potrebné koordinovať s prípadne jestvujúcimi podzemnými inžinierskymi sieťami na základe ich presného zamerania (smerovo i výškovo) 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 úprav nebude potrebné upravovať jestvujúce inžinierske siete.

Odvodnenie povrchových dažďových vôd z upravovanej plochy je uvažované pomocou pozdĺžnych a priečnych spádov priesakom do podlažia (štrkodrvová plocha).

4.2 Smerové a šírkové riešenie

Úprava terénu formou štrkovej plochy sa urobí na parcelách č. 2166/1 a 2166/2 na Robotníckej ulici s tým, že sa vyplní celá plocha mimo jestvujúcej betónovej spevnenej plochy. Štrková plocha bude z ľavej strany vzdialená 1,00m od hranice parciel. Vytýčenie sa urobí v JTSK a od jestvujúcich garáží.

4.3 Výškové riešenie

Projektovaná úprava terénu sa urobí od línie okraja Robotníckej ulice s tým, že sa bude rešpektovať úroveň jestvujúcej betónovej plochy a plynulo sa vyspáduje k okraju Robotníckej ulice a Laboreckej ulice (oporný múrik popri chodníku). Zo strany zelene sa uložia obrubníky ABO 4-5 uložené ako zapustené. Priečny sklon štrkovej plochy bude premenlivý.

4.4 Konštrukčná skladba štrkovej plochy

Konštrukčná skladba štrkovej plochy : cca 360,00m²

- 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 : 35cm

4.5 Lemovanie štrkovej plochy

Štrková plocha bude lemovaná jestvujúcimi dopravnými plochami – ulica Robotnícka a oporný múrik popri chodníku na Laboreckej ulici. Zo strany zelene bude štrková plocha lemovaná záhonovým betónovým obrubníkom **ABO 4-5** zapusteným do telesa štrkovej plochy. Celková dĺžka uloženia obrubníkov **ABO 4-5** bude **cca 28,50m**.

4.6 Odvodnenie

Na odvodnenie zrážkových vôd zo štrkovej plochy priesakom do podlažia sa použijú pozdĺžne a priečne spády za účelom zachovania zrážkových vôd v lokalite.

4.7 Zemné práce

Budú vykonané podľa predpokladu v zemine 3. triedy ťažiteľnosti s 50% lepivosťou. Zemné práce 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 štrkovej plochy.

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 štrkovej plochy. Skúšky vykonávať v zmysle požiadaviek normy STN 73 6133, STN EN ISO 14688-2 a STN EN ISO 14689-1/O1.
- 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 štrkovej plochy požadujem s $E_{def,2} \geq 45\text{MPa} + E_2 / E_1 \leq 2,5$
- miera zhutnenia na konštrukčnej pláni (pod konštrukčnou skladbou štrkovej plochy podľa 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 podložja. Konkrétne náklady sa budú korigovať na základe nutnosti použitia postupu, ktorý zabezpečí parametre pre zhotovenie štrkovej plochy.

Zemné práce budú podľa predpokladu zahŕňať :

- odhumusovanie hr. cca 15cm – **cca 269,00m² (40,40m³)**
- výkop v zemine 3. tr. ťažiteľnosti - **cca 115,00m³**
- úprava pláne so zhutnením – **cca 371,40m²**
- zahumusovanie hr. 15cm – **cca 27,20m² (4,08m³)**
- zatrávenie parkovou zmesou 0,03kg/m² – **cca 27,20m²**
- odvoz prebytočnej zeminy do zemníka (predpoklad do 10km) – **cca 151,30m³**
- uloženie prebytočného výkopu – **cca 151,30m²**

4.8 Dočasné dopravné značenie

Dočasné dopravné značenie :

Počas realizácie prác na parcelách č. 2166/1 a 2166/2 na Robotníckej ulici formou terénnych úprav 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

Z odpadmi vzniknutými počas stavby je potrebné zaobchádzať podľa zákona č.79/2015 Z.z. o odpadoch a Vyhláškou Ministerstva životného prostredia č.365/2015 Z.z. ustanovujúcou Katalóg odpadov. 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 zemné práce (výkopová zemina). Takýto odpad vyhláška kategorizuje ako kategóriu odpadu – O.

5.1 Odpady vznikajúce zo stavebného procesu

1. skupina – materiál kategórie „O“.

Zemné práce (výkopová zemina : 17-05-06 iná ako uvedená v 17-01-05) bude následne odvezená a odborne uložená na najbližšiu riadenú skládku pri predpokladanej vzdialenosti **do 10km**.

2. skupina – materiál kategórie „O“.

Odpad, ktorý vznikne z použitých stavebných materiálov :

17-01-01 betón

17-02-03 plasty

17-03-02 bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17-01-01

Materiál 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 počítat' s určením použitia týchto odpadov. Prípadný nepotrebný odpad bude odvezený a odborne uložený na najbližšiu riadenú skládku pri predpokladanej vzdialenosti **do 10km**.

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.