

00	06/2016	Prvé vydanie	Ing. Fronková	Ing. Fronková	Drblíková
Čís.zm. Cha.no.	Dátum Date	Popis zmeny Description of Change	Vypracoval Elaborated by	Zodp. Projekt. Resp. designer	HIP Proj. manager
Revízny list / Revision of Documentation					
PROJEKT / PROJECT:					
REKONŠTRUKCIA FUTBALOVÉHO ŠTADIÓNA - STAVEBNÉ ÚPRAVY					
STUPEŇ / TYPE:					
Dokumentácia pre stavebné povolenie - EIA					
ZÁKAZNÍK / CLIENT:					
TECHNICKÉ SLUŽBY Žiar nad Hronom, spol. s r.o , A. Dubčeka 45, 96558 Žiar nad Hronom					
Zákazka / Order.:	Miesto / Place:	k.ú Žiar nad Hronom	Format:	Status	DOKUMENT Č. / DOCUMENT NO.:
1605	1574/15,1574/16,1574/19,1574/5,1574/6 1574/7, 1574/1,1574/21-22-23- 24,1574/26,1574/39	A4	FINAL	1605-DSP-G01000-T-01-00	
Objekt - Súbor / Object - Complex:	G) Návrh úprav okolia stavby (exteriér) G1) Komunikácie a spevnené plochy		Revízia / Revision	Dátum / Date:	List / Page:
			00	10/2016	1 / 1
Názov / Title:	Technická správa				

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	1 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

Obsah

1.	Identifikačné údaje stavby a investora	3
2.	Identifikačné údaje projektanta stavby	3
3.	Základné údaje charakterizujúce stavbu, výstavbu a jej budúcu prevádzku	3
4.	Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území	4
5.	Prehľad východiskových podkladov	4
6.	Technické riešenie	5
6.1.	Smerové vedenie trasy	6
6.2.	Výškové vedenie trasy	6
6.3.	Šírkové usporiadanie	6
6.4.	Križovatky a kríženia	7
6.5.	Prístupy na pozemky	7
7.	Bilancia statickej dopravy	7
8.	Návrh konštrukcie	8
8.1.	Konštrukcia vozovky –prístupová cesta:	9
8.2.	Konštrukcia vozovky –parkovacie státi:	9
8.3.	Konštrukcia chodníkov	10
8.4.	Miera zhutnenia	11
8.5.	Odhumusovanie a manipulácia s humusom:	12
9.	Odvodnenie	12
10.	Zvláštne požiadavky na postup stavebných prác a údržbu	12
10.1.	Hlavné zásady postupu výstavby	12
10.2.	Doprava počas výstavby	13
10.3.	Vytýčenie objektu	15
10.4.	Trvalé dopravné značenie	15
11.	Búracie a zemné práce	16
12.	Vzniknuté odpady počas výstavby a ich likvidácia	19
13.	Vplyv na životné prostredie	20
14.	Bezpečnosť a ochrana zdravia	22

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	2 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

1. Identifikačné údaje stavby a investora

Názov stavby:

REKONŠTRUKCIA FUTBALOVÉHO ŠTADIÓNA - STAVEBNÉ ÚPRAVY

Stupeň: Dokumentácia pre stavebné povolenie

Miesto stavby:

Kraj: Banskobystrický
Okres: Žiar nad Hronom
Obec: Žiar nad Hronom
Katastrálne územie: Žiar nad Hronom
CKN: 1574/1, 1574/5, 1574/6, 1574/7, 1574/15, 1574/16, 1574/19, 1574/21, 1574/22, 1574/23, 1574/24, 1574/26, 1574/39

Investor stavby a jeho sídlo:

Obstarávateľ: TECHNICKÉ SLUŽBY Žiar nad Hronom, spol. s r.o

Sídlo : A. Dubčeka 45, 965 58 Žiar nad Hronom

Kontaktná osoba : Mgr. Igor Rozenberg, MBA

2. Identifikačné údaje projektanta stavby

DESIGN ENGINEERING, a.s.

Palisády 33

811 06 Bratislava

- Hlavný inžinier projektu:
 - Ing. arch. Mária Drblíková
 - drblikova@deseng.eu,
 - +421 905 627 865
- Projektant komunikácií a spevnených plôch:
 - Ing. Marianna Fronková
 - m.fronkova@fmkpp.com
 - +421 903 215 242

3. Základné údaje charakterizujúce stavbu, výstavbu a jej budúcu prevádzku

Vzhľadom na zmenené podmienky pôvodný areál futbalového štadióna prestal vyhovovať čoraz vyšším nárokom na kvalitu priestorov pre hráčov a hlavne divákov. Futbalový štadión nevyhovuje Smernici o infraštruktúre štadiónov 2018, ktorá je schválená SFZ dňa 30.6.2015.

Objekt „Spevnené plochy a komunikácie“ bude rozdelený do 2 etáp. V 1.etape bolo vytvorených **99 parkovacích miest**. Nakoľko pre potreby futbalového štadiónu bude potrebné vytvoriť 331 odstavných stojísk, riešenie ďalších stojísk je riešené v tejto etape – 2 etapa. Spoločne pre obe etapy výstavby na plochách mesta

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	3 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

pre potreby futbalového štadiónu v dostrednej vzdialenosti je možné vytvoriť 279 stojísk. Ostatné odstavné miesta je možné vytvoriť mimo areálu pre futbalový štadión na plánovaných a i existujúcich odstavných plochách vo vzdialenosti do 500m.

Objekt SO 110 Rekonštrukcie futbalového štadióna (stavebné úpravy) – II.etapa – spevnené plochy a komunikácie je rozdelený na dve časti :

- Rekonštrukcia existujúcich plôch pre parkovanie a prístupové komunikácie – Green Park,
- Navrhované parkovisko pre hostí a domácich

Účelom stavby je zrekonštruovať existujúci futbalový štadióna k nemu aj potrebné odstavné plochy vyplývajúce z potrieb a nárokov pre zápasy v dobrej dostupnosti, na uspokojenie nárokov obyvateľstva a návštevníkov pre organizáciu futbalových zápasov.

Riešená stavba je umiestnená pri križovatke ulíc Partizánska , na mieste bývalého futbalového štadiónu ktorý prechádza rekonštrukciou. Odstupové vzdialenosti od ostatných objektov, sú v súlade so zákonom č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon), v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 532/2002 Z.z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Dispozičné riešenie navrhovaného vychádza z novonavrhnutého architektonického riešenia.

4. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území

Napojenie parkovísk na existujúcu sieť miestnych komunikácií bude najmä novo vytvorenými prístupovými komunikáciami, ktoré budú plynulo pokračovať na existujúcu komunikáciu, a budú využívané i počas výstavby. Ako prvé sa zrealizuje prístup – prístupová komunikácia pre parkovisko na trase „A“ a trase „B“ z dôvodu potrieb pohybu vozidiel stavby a využitie danej plochy ako stavenisko. Plne rešpektuje okolitú výstavbu a je v súlade s územným plánom. Navrhnutá výstavba zabezpečí vznik atraktívneho futbalového ihriska pre skvalitnenie úrovne života ľudí v okolí ako i potrebných parkovacích miest - so zlepšením územia ako aj priamo nadväzujúcich okolitých priestorov.

Nakoľko sa nejedná o výrobný objekt, nie sú možné žiadne riziká havárií resp. únikov nebezpečných látok do podzemných vôd.

5. Prehľad východiskových podkladov

Podklady pre spracovanie projektu boli stavebné výkresy stavby – architektúra. Pri vypracovaní projektovej dokumentácie „Rekonštrukcia futbalového štadióna – stavebné úpravy“, objekt **SO 110 Spevnené plochy a komunikácie** boli použité podklady:

- Kópia z katastrálnej mapy
- Podklady – architektonické riešenie - Ing. Arch Mária Drblíková

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	4 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

- Geodetické zameranie – polohopisné a výškopisné zameranie záujmového územia vypracované v systéme S-JTSK a Balt po vyrovnaní
- Súvisiace STN a predpisy
- Obhliadka územia
- Závery z pracovných interných a externých porád.

V projekte sa predpokladajú nasledovné základové pomery:

- pozemok je s nerovnosťami, v riešenej stavby nie sú prítomné nestabilné svahy ani tektonické zlomy
- územie nie je poddolované, v susedstve sa nenachádzajú zdroje technickej seizmicity
- trieda ťažiteľnosti zeminy 5
- minimálna tabuľková únosnosť zeminy v úrovni cestnej pláne je ($E_{def} \geq 45 \text{ MPa}$) a pri zohľadnení všetkých priaznivých aj nepriaznivých činiteľov, zemina je podmiennečne vhodná pre teleso cesty
- (nie spráše atď.)
- max. hladina podzemnej vody je min. 3,0 m pod spodnou úrovňou podlažia.

V prípade rozdielnosti skutočného stavu voči predpokladaným geologickým pomerom v podlaží a teda posudzovanej a navrhutej konštrukcii vozovky (na základe nedodaného inžiniersko-geologického prieskumu a požiadaviek investora) zodpovedný projektant projektu tejto projektovej dokumentácie neručí za vady spôsobené nevhodnými a poddimenzovaným návrhom cestného telesa komunikácií a spevnených plôch.

6. Technické riešenie

Riešená komunikácia a spevnené plochy sa nachádzajú v katastrálnom území mesta Žiar nad Hronom, v miestach, ktoré bolo slabo využívané. Pozemok je členitý so spádom k existujúcej komunikácii. Pred začatím výstavby sa odstráni vrstva ornice s hrúbkou vyplývajúcou na základe pedologického prieskumu a uloží na skládku investora v dojazdnej vzdialenosti do 1000m.

V závislosti na dopravnom význame a s prihliadnutím k dopravnému zaťaženiu podľa STN 73 6114 je konštrukcia navrhnutá pre návrhové obdobie 20 rokov, do triedy dopravného zaťaženia V. Spevnené plochy sú navrhované ako nepriepustná vozovka a prípadné prívalové dažde budú odvodnené pozdĺžnym a priečnym sklonom do navrhnutých uličných vpustí so vstavaných odlučovačom ropných látok. Navrhovaná dažďová kanalizácia ako i uličné vpuste s deklarovaným odlučovačom ropných látok je v časti Dažďová kanalizácia. Navrhované prístupové komunikácie pre spojenie existujúcej vozovky a navrhovaného parkoviska je navrhnutá ako komunikácia z asfaltového betónu.

Navrhovaná komunikácia sa viaže priamo na priestor definovaný hranicou vlastníckych vzťahov a prispôsobuje sa požiadavkám susedných parciel. Z hľadiska samotného pripojenia na nadradený komunikačný systém ide o priestor, ktorý sa kontaktuje s existujúcou komunikáciou III. triedy č. 2484 – Partizánska ulica kategórie B2 MZ 9/50 do ktorej bude napojená rekonštrukcia lokálnej komunikácie a zároveň prepojenie parkoviska. Navrhované odstavné plochy sú kolmo na navrhovanú miestnu komunikáciu. Povrchová úprava prístupovej cesty parkoviska ako i odstavných státí je navrhnutá z asfaltového betónu s plynulým napojením do nivelety vozovky existujúcej komunikácie. V miestach napojenia musia byť hrany vozovky zapílené, natreté

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	5 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

spojovacím postrekom a hrany budú vyplnené zálievkovou hmotou. Pri napájaní ako i pri budovaní cestného telesa násyp musí byť zhutnený po max. 150 mm vrstvách na hodnotu $EVD > 50 \text{ MN/m}^2$ a bude vykonané meranie miery zhutnenia oprávnenou organizáciou.

6.1. Smerové vedenie trasy

Vjazd na parkovisko sa priamo napája na komunikáciu v intraviláne mesta Žiar nad Hronom na Partizánsku ulicu cez Trasu „A“ a Trasu „D“. Trasa „A“ je existujúca miestna komunikácia kategórie C3 MZ 5,5/30, ktorú bude potrebné rozšíriť na šírku 6,0 m minimálne po napojenie trasy „B“, ktorá sa napája kolmo na trasu „A“ v km 0,055 66. Trasa „B“ je vedená v priamej o celkovej dĺžke 93,991m. **2 etapa vytvorenia parkoviska, ktoré je vedené trasou „C“ a napojené kolmo na trasu B v km 0,019 69.** Prístupová cesta – Trasa „D“ je existujúca komunikácia – Partizánska ulica kategórie C3 MZ 7/30. Trasa „D“ je jestvujúca komunikácia s piatimi smerovými oblúkmi $R_1=500\text{m}$, $R_2=35\text{m}$, $R_3=35\text{m}$, $R_4=12\text{m}$ a $R_5=8\text{m}$. Trasa „E“ je vedená v priamej a je napojená na trasu „D“ v staničení 0,122 77 a trasa „F“ napojená kolmo na trasu „D“ v staničení 0,162 20. Trasa „F“ je parkovisko pre VIP hostí, kde stojiská sú vedené pod uhlom 60° na prístupovú jednosmernú komunikáciu. Parametre smerového vedenia vyhovujú v zmysle STN 73 6110 návrhovej rýchlosti 30 km/h. Smerové a šírkové usporiadanie je zrejmé z prílohy situácií. Povrchová úprava pripojenia spevnenej plochy je navrhnutá z asfaltového betónu - nepriepustná s plynulým napojením do nivelety vozovky do existujúcej spevnenej plochy, pričom je vjazd vyspádovaný pozdĺžnym profilom smerom od cesty, s odvedením dažďových vôd do kanalizácie, ktorá je riešená v objekte Dažďová kanalizácia. Rozšírená komunikácia ako i spevnené plochy a parkoviská sú navrhnuté tak aby neohrozili úniku ropných látok alebo iných znečisťujúcich látok do vsaku a znečistenia podzemných vôd. Navrhnutá komunikácia pozostáva z priamej o dĺžke 16,11m, dvoma smerovými oblúkmi $R_1=8,0\text{m}$ a $R_2=8,0\text{m}$ a priamej o dĺžke 15,89m

6.2. Výškové vedenie trasy

Výškové vedenie spevnených plôch v plnej miere rešpektuje výškové vedenie jestvujúceho terénu ako i vstupy do riešeného objektu. Výškové vedenie objektu vychádza z existujúcej konfigurácie terénu. Výškové vedenie jednotlivých trás je uvedené v pozdĺžnych profiloch trás ktoré sú zrejmé z prílohy č. 003 a 004.

6.3. Šírkové usporiadanie

Základné šírkové usporiadanie prístupovej cesty zodpovedá intravilánovému charakteru cesty, jej dopravnému významu a je navrhnuté v zmysle kategórie 7,0/40:

šírka jazdných pruhov	2x 3,00 m
šírka započítavaná do voľnej šírky komunikácie	2x 0,50 m
Celková voľná šírka komunikácie	7,00 m

V prípade vetiev s parkoviskom pre osobné vozidlá bude pridané k voľnej šírke komunikácie dĺžka stojiska t.j. 5,0m alebo 2 x 5,0m

V smerových oblúkoch sú šírky jazdných pruhov rozšírené v zmysle STN 73 6101. Základný priečny sklon vozovky je 2,5% a základný priečny sklon pláne je 3,00%. Priečne klopenie sa zachováva a je dostatočný

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	6 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

pre odtok vody z vozovky do odvodňovacieho žlabu pozdĺž jednej strany stojísk. Priečný sklon parkoviska a spevnenej plochy je 2 %, chodníkov 2,0 %.

Stojiská pre parkovanie sú navrhnuté v zmysle STN 73 6056 – Odstavné a parkovacie plochy s rozmermi pre kolmé stojiská o rozmeroch 3,0 m x 5,0 m a stojiskom E15 o rozmeroch 3,5 m x 5,0 m.

6.4. Križovatky a križenia

Na riešenom úseku sa nachádzajú len existujúce križovatky miestnych komunikácií. Nakoľko napojenie na existujúcu sieť lokálnych komunikácií je pomocou existujúcich vjazdov/ výjazdov a teda nevytvárame žiadne nové pripojenia na komunikáciu III. Triedy nebolo ani predmetom riešenia dopravné napojenie na lokálnu sieť nakoľko je už existujúca.

Na riešenom úseku sa nenachádzajú existujúce križovatky miestnych komunikácií.

Na riešenom úseku nie je známe presné križovanie sa s existujúcimi podzemnými inžinierskymi sieťami. Preto je potrebné všetky dotknuté vedenia, pred začatím stavebných prác vytýčiť, overiť ich správcami a v prípade kolízie s nimi ochrániť. Zakreslené existujúce inžinierske siete sú len informatívne na základe verejne dostupných podkladov územného plánu mesta.

6.5. Prístupy na pozemky

Predmetná komunikácia, parkoviská ako i príľahlé spevnené plochy nezasahujú do prístupov na príľahlé/susedné pozemky.

7. Bilancia statickej dopravy

Riešeným objektom je existujúci futbalový štadión kde jeho úpravou znižujeme. Zastúpenie plochy pre návštevníkov je bližšie špecifikované v architektonickej časti dokumentácie. Vo výpočte je uvažované podľa požiadaviek investora s vozidlami skupiny O1. Pričom pre potreby bilancie statickej dopravy sa uvádza nasledovné:

Rozdelenie jednotiek Podľa STN 73 6110/Z2:

• Diváci	2144+12
• VIP návštevníkov	105
• Novinári a delegáti	47
• Zamestnanci	4

Pre výpočet bilancie statickej dopravy boli použité nasledujúce rektifikačné koeficienty (v zmysle STN 736110/Z1 čl. 16.3.10), pretože sa jedná o objekt nebytovou funkciou, ktorú nemožno zaradiť do mestského významu a v bezprostrednom dosahu je trasa HD:

k_{mp}	– súčiniteľ vplyvu polohy riešeného územia	
	– lokálne centrum mestskej časti / osobitne definovaná zóna	0,6-0,7=0,65
k_d	– súčiniteľ vplyvu dĺžky prepravnej práce (IAD – ost. 35% : 65%)	0,8

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	7 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

Základné ukazovatele výhľadového počtu parkovacích státí sú nasledovné:

Odstavné stojiská		Prepočet			Krátkodobé		Dlhodobé	
-	-	-	-	-	-	-	-	-
SPOLU		-						
Parkovacie stojiská		Prepočet			Krátkodobé		Dlhodobé	
Štadión	Zamest.	4	7	0,57	-	-	100,00%	1
	Návštv.	2308	4	577,0	100,00%	577,0	-	577
SPOLU		578						

Celkový počet potrebných stojísk podľa čl. 16.3.10 (STN 73 6110/Z1):

$$N = 1,1 \cdot O_0 + 1,1 \cdot P_0 \cdot k_{mp} \cdot k_d$$

$$N = 1,1 \cdot 0 + 1,1 \cdot 578 \cdot 0,65 \cdot 0,8$$

$$N = 330,62 \dots\dots \textbf{návrh 331 odstavných stojísk}$$

Na základe bilancie statickej dopravy je potrebné celkom 331 odstavných stojísk, z čoho pre vozidlá s označením E 15 pripadajú 14 odstavných stojísk.

Parkovacie stojiská sú vytvorené pre vozidlá kategórie O1 .Prepočet bilancie statickej dopravy je súčasťou projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie.

8. Návrh konštrukcie

Vzhľadom na skutočnosť, že na pozemku nebol vykonaný inžiniersko-geologický prieskum, a predpokladáme únosnosť zeminy $E_{def} \geq 45 \text{ MPa}$. V projekte sa predpokladajú nasledovné základové pomery:

- pozemok je s nerovnosťami, v blízkosti stavby nie sú prítomné nestabilné svahy ani tektonické zlomy
- územie nie je poddolované, v susedstve sa nenachádzajú zdroje technickej seizmicity
- trieda ťažiteľnosti zeminy 5
- minimálna tabuľková únosnosť zeminy v úrovni cestnej pláne je $E_{def} \geq 45 \text{ MPa}$ a pri zohľadnení všetkých priaznivých aj nepriaznivých činiteľov, zemina nie je vhodná pre teleso cesty
- (nie spráše atď.)
- max. hladina podzemnej vody je min. 3,0 m pod spodnou úrovňou základov, podzemná voda nevykazuje agresívne účinky na betónové konštrukcie

Po vykonaní výkopov pre cestné teleso alebo vykonania kontrolného inžiniersko - geologického prieskumu, je nutné prekonzultovať skutočný stav pôdy geológom či únosnosť podlažia sa zhoduje s predpokladom a následne je nutné informovať projektanta ciest a spevnených plôch, aby dal zistené skutočnosti do súladu s projektovou dokumentáciou, prípadne vykonal úpravy projektu. V prípade, že nebude toto vykonané, zodpovedný projektant projektu neručí za vady spôsobené nevhodným a poddimenzovaným návrhom.

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	8 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

Predpokladáme približne 20% obsahu zŕn menších ako 0,02mm a teda charakterizovaný vodný režim v podloží je **kapilárny vodný režim**. Návrhový modul pružnosti podložia stanovený na základe CBR predpokladáme $E_{p,n} = 45 \text{ MPa}$.

8.1. Konštrukcia vozovky –prístupová cesta:

Na základe návrhu a požiadaviek investora bola navrhnutá nasledovná konštrukcia vozovky pre dopravné zaťaženie triedy V. pre **komunikácie** v zložení:

• Asfaltový betón	AC 110	CA 35/50; I.;	50 mm	STN EN 13 108-1
• Asfaltový spojovací postrek	PS	CBP	0,5 kg/m ²	STN 73 6129
• Asfaltový betón	AC 16P	CA 35/50; I.;	70 mm	STN EN 13 108-1
• Asfaltový infiltračný postrek	PI	CBP	1,0 kg/m ²	STN 73 6129
• Mechanicky spev. kamenivo	MSK	31,5 G _B ;	200 mm	STN 73 6126
• Štrkodrvina	ŠD	31,5 (45) G _C	230 mm	STN EN 13 285
Vozovka spolu			540 mm + 250 mm	
Tepelný odpor			$R_v \text{ (m}^2 \cdot \text{K/W)} = 0,3193$	

Zhutnená pláň $E_{n,5} = \min 45 \text{ MPa}$

*) Možno použiť aj iné max. zrno kameniva pri dodržaní predpísaných parametrov zmesi.

Únosnosť podložia vyjadrená návrhovým modulom pružnosti podložia sa uvažuje $E_{p,n} = 45 \text{ MPa}$.

Mocnosť konštrukčných vrstiev je stanovený na stav po zhutnení. Všetky konštrukčné vrstvy musia byť zhutnené podľa platných STN.

Zhutnenú pláň je potrebné upraviť –zhutniť na požadovanú únosnosť. V prípade nedosiahnutia potrebnej únosnosti na zemnej pláni bude potrebné zemnú pláň zlepšiť. Oddelenie vrstiev od vozovky parkoviska musí byť vytvorené separačnou geotextíliou, ktorá bude mať separačnú a zároveň filtračnú funkciu.

Informácie o inžiniersko-geologickom zložení zemín na pláni vozovky nie sú známe, ani o jej únosnosti. Vo vozovke jazdného pásu a zastávky pre predĺženie životnosti podkladovej vrstvy vozovky, pre rovnomernejší roznos zaťaženia do jej podložia, pre zníženie nákladov na údržbu a pre zabránenie infiltrácie zeminy z podložia vozovky do ochrannej vrstvy je navrhnutá výstužná geomreža a filtračno-separačná geotextíliou, tzv. vystužená podkladová vrstva. Požadované vlastnosti geomreže:

- trojuholníkové otvory
- tvar rebra pravouhlý
- pevnosť spoja 90 %
- odolnosť proti vplyvom prostredia 98 %
- odolnosť proti poškodeniu pri zabudovaní > 87 %.

8.2. Konštrukcia vozovky –parkovacie státa:

Na základe návrhu a požiadaviek investora bola navrhnutá nasledovná konštrukcia vozovky pre dopravné zaťaženie triedy V. pre **komunikácie** v zložení:

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	9 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

• Asfaltový betón	AC 11O	CA 35/50; I.;	50 mm	STN EN 13 108-1
• Asfaltový spojovací postrek	PS	CBP	0,5 kg/m ²	STN 73 6129
• Asfaltový betón	AC 16P	CA 35/50; I.;	70 mm	STN EN 13 108-1
• Asfaltový infiltračný postrek	PI	CBP	1,0 kg/m ²	STN 73 6129
• Mechanicky spev. kamenivo	MSK	31,5 G _B ;	200 mm	STN 73 6126
• Štrkodrvina	ŠD	31,5 (45) G _C	230 mm	STN EN 13 285
Vozovka spolu			540 mm + 250 mm	
Tepelný odpor		$R_v \text{ (m}^2 \cdot \text{K/W)} = 0,3193$		

Zhutnená pláň $E_{n,5} = \min 45 \text{ MPa}$

8.3. Konštrukcia chodníkov

Na základe požiadaviek investora bolo navrhnuté nasledovné zloženie pre **Chodníky** v zložení:

➤ Betónová dlažba	DL	60 mm	STN EN 1338
➤ Drvené kamenivo frakcie 4-8mm	ŠD _L	40 mm	STN 73 6126
➤ Štrkodrvina fr. 0-63	ŠD	250 mm	STN 73 6126
Chodník spolu		350 mm	
Filtračno-separačná geotextília			

Zhutnená pláň $E_{n,5} = 30 \text{ MPa}$.

*) Možno použiť aj iné max. zrno kameniva pri dodržaní predpísaných parametrov zmesi.

Únosnosť podložia vyjadrená návrhovým modulom pružnosti podložia sa uvažuje $E_{p,n} = 45 \text{ MPa}$.

Požadované vlastnosti filtračno-separačnej geotextílie sú uvedené vyššie.

Na pláň vozovky parkoviska OA sa položí len filtračno-separačná geotextília.

Betónová dlažba – betónové tvarovky z простého betónu vibrolisované, odolné voči mrazu a rozmrazovacím látkam. Odporúčaná betónová dlažba so systémom Einstein s integrovanou poistkou proti posunu.

Špárovanie – je potrebné použiť kamenivo s nízkym obsahom jemných a prachovitých častíc.

Ohraničenie navrhovaného parkoviska medzi spevnenou plochou a zeleňou zabezpečujúce vodorovné kotvenie dlažby bude pomocou cestných obrubníkov 1000/150/250 mm v betónovom lôžku C 16/20 s prevýšením 100 mm. Pri chodníkoch a zeleňou je to parkový obrubník 1000/50/200 mm. Lôžko musí mať hrúbku min. 100 mm a po smerovom a výškovom osadení sa škáry vyplnia cementovou maltou. Osadenie obrubníkov musí byť v jednej výške. Dovoľená odchýlka pri styku dvoch obrubníkov s hladkým povrchom je 2 mm, s drsným povrchom 5,0 mm.

Pešia doprava je riešená len v rámci priestoru okolia odstavných státí a prístupu k obchodného domu s tým, že je plynule napojená na stávajúci systém dopravy mestských peších trás. Všetky kontaktné miesta pešej a motorovej úpravy dopravy budú riešené bezbariérovou s použitím stanovených bezpečnostných prvkov užívania. Riešenie pešej dopravy z hľadiska jej užívania osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie je nasledovné:

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	10 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

- ✓ Chodník svojimi parametrami (šírkou, pozdĺžnym a priečnym sklonom) zodpovedá požiadavkám Uvedeným v prílohe k vyhl. 532/2002 Z.z. čl. 1.4.1. (šírka min. 1,5 m, pozdĺžny sklon max. 1:12, priečny sklon max. 1 : 50),
- ✓ Výškový rozdiel pri vnútornej komunikácii je max. 20 mm (čl. 1.2.1.) a bezbariérová úprava je v pozdĺžnom sklone max. 1:8 (čl. 1.5.1),
- ✓ Základným prvkom vodiacej línie je obrubník, a rozhranie medzi chodníkom a zeleňou, prípadne v mieste nástupištia BUS (1.5.4) ako aj bezbariérovej úpravy priechodov pre chodcov je varovný pás široký 400 mm (1.5.1),
- ✓ Stĺpiky dopravných značiek umiestnených v chodníku budú vo výške 1,1 m označená reflexným prúžkom a samotná dopravná značka svojim spodným okrajom min. 2,2 m od povrchu chodníka (čl. 1.4.5.)

V prípade napojenia chodníkov na pôvodné bude niveleta napojenia v úrovni pôvodného chodníka tak aby v danom mieste nemohlo dochádzať ku kumulácii vody. V miestach bezbariérových úprav bude povrch na chodníku zarezaný a budú použité parkové obrubníky zapustené na niveletu chodníka. Výškový rozdiel komunikácie a chodníka je riešený pomocou cestného obrubníka vo výške 100 mm (čl. 12.3.4.3. STN 73 6110).

Pre obmedzenie prekopírovania príp. trhlín z hydraulicky spevnenej podkladovej vrstvy do asfaltových vrstiev krytu a pre úsporu nákladov na údržbu počas celej životnosti vozovky sa odporúča navrhnutý geokompozit s funkciou vystužovania. Výstuž bude aplikovaná pod ložnú vrstvu vozovky. Výstužný materiál, t. j. mreža vyrobená zo sklenených vlákien typu E, ktoré sú potiahnuté polymérovou vrstvou, musí mať požadované vlastnosti:

- pevnosť v ťahu v oboch smeroch min. 100 kN
- pomerné predĺženie max. 3 % v oboch smeroch
- oká rozmerov 25 x 25 mm.

Pokládka výstužného materiálu bude vykonaná podľa technických podmienok pre konkrétny materiál. Technologický postup kladenia výstužného materiálu predloží zhotoviteľ na odsúhlasenie investorovi.

Napojenie novej a súčasnej vozovky v mieste križovatiek, ale aj na začiatku a konci úseku pozemnej komunikácie sa zrealizuje formou preplátovania vrstiev s posunom min. o 150 mm na páse širokom 1,50 m s použitím mreže zo sklenených vlákien.

Cyklistická doprava nie je v tejto oblasti doposiaľ riešená a vychádza sa zo súčasného stavu. Zaistenie plnej funkčnosti ako aj realizácie dopravných vzťahov je orientované na túto skutočnosť a následne bude využívať stávajúci dopravný systém mesta.

8.4. Miera zhutnenia

Konštrukčné požiadavky na zemné teleso stanovuje STN 73 3050 a STN 73 6133. Pri kontrole hutnenia zemnej pláne sa postupuje podľa STN 72 1006. Modul pretvárania zemnej pláne sa kontroluje napr. zaťažovacími skúškami. Minimálna požadovaná hodnota modulu pretvárania podložia zeminy Edef je 45 MPa

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	11 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

(pre jemnozrnné zeminy), resp. 120 MPa (pre hrubozrnné zeminy). Spôsob zhutňovania zemnej pláne sa posúdi počas realizácie.

8.5. Odhumusovanie a manipulácia s humusom:

Odhumusovanie sa vykoná v rámci prípravných prác objektu. Odhumusovanie sa vykoná na základe pedologického prieskumu do hĺbky ornice a humóznej zeminy. Na základe nedodania Inžiniersko – geologického posudku je určená na 200 mm. Odobratá ornica sa odvezie na súkromný pozemok investora v dojazdnej vzdialenosti do 1000m. V závere prác sa časť ornice použije na zahumusovanie svahov a plôch objektu v hr. 0,1m.

9. Odvodnenie

Odvodnenie pripojenia a spevnenej plochy je riešené otvoreným systémom vyspádovania do uličných vpustí pomocou základného priečného sklonu 2,5% zo stojiska a základným priečnym 2,5% sklonom vozovky. Odvodnenie účelovej komunikácie ako i parkoviska rieši samostatný objekt Dažďová Kanalizácia.

Zemná pláň je odvodnená priečnym sklonom 3%.

10. Zvláštne požiadavky na postup stavebných prác a údržbu

10.1. Hlavné zásady postupu výstavby

Prístupová komunikácia bude napojená na existujúcu účelovú komunikáciu a výstavbu bude potrebné koordinovať s ochranou existujúcich lokálnych inžinierskych sietí. Všetky dotknuté vedenia sa musia pred začatím stavebných prác zaznačiť a je potrebné ich vytýčiť a overiť ich správcami a následne aj ochrániť. Napojenie na existujúcu spevnenú plochu bude realizované na pôvodnej vozovke vyfrézovaním (zapílením) existujúceho krytu vozovky o hrúbke 40 mm a hrana bude vyplnená zálievkovou hmotou.

Hlavný objem stavebných prác je úprava okolia futbalového štadióna vrátane uličných vpustov, resp. odvodňovacích žlabov, tak aby vyhovovalo požiadavkám FIFA a potrebám pre uskutočňovanie zápasov v zrekonštruovanom futbalovom štadióne. Pri realizácii SO pôjde o štandardné stavebné postupy, napriek tomu upozorňujeme na niektoré zásady:

- osadenie dočasného dopravného značenia
- vytýčenie podzemných inž. sietí a zariadení
- odstránenie konštrukcií a rôznych betónových hmôt s odvozom na riadenú skládku
- výstavba drenážneho systému
- objednávatel' stavby musí byť prizvaný na odsúhlasenie odkrytého nového drenážneho systému
- osadenie uličných vpustov až po položení drenážneho potrubia
- šachty pre UV budú zapažené
- uličné vpusty, ktoré budú následne zakryté, je potrebné prebrať pred ich zasypaním
- vpusty ihneď po ich zhotovení prekryť mrežami
- pri každej dodávke rúr, mreží a pod. na stavbu zhotoviteľ požiadava objednávateľa o povolenie na použitie daného materiálu a predloží doklad o dodávke
- vyrovnanie a zhutnenie pláne

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	12 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

- položená geotextília musí byť zakrytá v deň uloženia
- kladenie konštrukčných vrstiev novej vozovky
- postup sypania ochrannnej vrstvy zo ŠD upraviť tak, aby sa nepoškodila a bola zaistená poloha výstužnej geomreže s geotextíliou
- prepravná vzdialenosť na dovoz čerstvého betónu do vozovky zastávky by nemala byť väčšia ako 15 km od výroby betónu
- realizácia zvislého a vodorovného dopravného značenia.

Výstavbu stavebného objektu je potrebné realizovať v súlade s platnými Technicko-kvalitatívnymi podmienkami uvedenými na stránke www.ssc.sk. Ide najmä o nasledovné časti:

TKP časť 0 Všeobecne

TKP časť 2 Zemné práce

TKP časť 4 Odvodňovacie zariadenia a chráničky pre inž. siete

TKP časť 5 Podkladové vrstvy

TKP časť 6 Hutnené asfaltové zmesi

TKP časť 11 Dopravné značenie

TKP časť 15 Betónové konštrukcie všeobecne

TKP časť 18 Betón na konštrukcie

a v súlade s:

KLAZ 1/2010: Katalógové listy asfaltových zmesí

KL A 1/2014: Katalógové listy asfaltov (doplnok k platným TKP)

KLHS 1/2014: Katalógové listy hydraulických spojív

KLK 1/2012: Katalógové listy kameniva

TP 4/2005 Použitie zvislých a vodorovných dopravných značiek na pozemných komunikáciách

TP 8/2005: Všeobecné zásady na použitie retroreflexných dopravných gombíkov na PK

TP 10/2011: Navrhovanie debarierizačných opatrení pre osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie na pozemných komunikáciách.

TP 01/2014: Navrhovanie a realizácia dodatočných jazdných pruhov, napojenia vozoviek a priečných rozkopávok cestných komunikácií

TP 01/2013: Použitie geosyntetických a im podobných materiálov vo vrstvách asfaltových vozoviek.

10.2. Doprava počas výstavby

Počas výstavby nebude obmedzená verejná premávka. Pri výstavbe spevnených plôch ako i pri demolácii existujúcich objektov určených k odstráneniu bude nevyhnutné zaistiť bezpečnosť a plynulosť cestnej pomocou zvislého dopravného značenia vo výkresovej prílohe dokumentácie. Ich osadenie od okraja vozovky a vzdialenosti medzi nimi musia spĺňať predpísané rozmery. Pred realizáciou musí byť určenie použitia dopravných značiek vydané príslušným cestným správnym orgánom. Dopravné značky musia mať príslušné certifikáty zhody stavebných výrobkov v zmysle platných právnych predpisov platných v SR. Obdobné zásady platia aj pri použití prenosného dopravného značenia počas výstavby.

Pri dočasnom dopravnom značení musia byť dopravné značky umiestnené v podstavcoch s príslušnou stabilitou tak aby nedochádzalo k ich prevráteniu vplyvom poveternostných podmienok. Navrhuje sa použiť podstavce 16,5 kg typu CZ, Maibach, Klemfix, resp. podobné. Pri dopravných značkách Z4 sa použijú značky

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	13 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

vyrobené z plastu, obojstranné s reflexnou fóliou a môžu byť umiestnené v podstavcoch – zmenšených tzv. baby, tých istých typov.

Dodávateľ prác je povinný vykonávať priebežné kontroly stavu dočasného dopravného značenia, zabezpečovať jeho správnosť a funkčnosť. Použité dopravné značky nesmú byť poškodené, znečistené a ani inak znehodnotené aby bol jednoznačný ich význam, čitateľnosť a viditeľnosť. Označenie pracoviska je zrealizované pomocou *dlhodobého pracovného miesta*. Pri označovaní pracovného miesta – v zmysle spracovanej dokumentácie (pozri PD) musia byť dodržané nasledovné podmienky:

- osadzovanie dopravných značiek môže byť vykonané až po určení použitia dopravných značiek príslušným cestným správnym orgánom,
- o čase začatia osadzovania dopravných značiek musí byť informovaný príslušný cestný správny orgán a Dopravná polícia PZ SR minimálne 24 hod. vopred, (osobne, faxom, e-mailom a pod.),
- osadzovanie dopravných značiek môže byť vykonané len za účasti odborne znalej osoby (stavbyvedúci, majster, projektant a pod.), ktorá preberá zodpovednosť za správnosť ich umiestnenia v zmysle schválenej projektovej dokumentácie. V prípade potreby – neočakávaných zmien je možné POD upraviť podľa skutočnej situácii. O uvedenom je potrebné neodkladne informovať cestný správny orgán a dopravnú políciu PZ SR,
- pri osadzovaní dopravných značiek sa postupuje v smere jazdy vozidiel, pri odstraňovaní proti smeru jazdy. V prípade vytvárania dočasnej jednosmernej ulice sa postupuje opačne.
- dopravné značenie a všetky dopravné zariadenia musia byť po celé obdobie vykonávania prác plne funkčné. Dopravné značky nesmú byť znečistené, poškodené a musia byť zabezpečené proti prevráteniu vplyvom poveternostných podmienok, resp. cestnej premávky v mieste ich umiestnenia.

Požiadavky na prenosné zvislé dopravné značky

Prenosné dopravné značky sú nadradené trvalým zvislým dopravným značkám. Korózna odolnosť kovových častí ZDZ musí zodpovedať triede SP 1 alebo SP 2.

Rozmery prenosných zvislých dopravných značiek

Rozmery určuje STN 01 8020 v kapitole 4 a normatívna príloha A. Na dočasné dopravné značenie sa nesmú použiť zmenšené veľkosti DZ. Musia byť dodržané rozmery určené vo výkresovej časti PD pre stavebné povolenie.

Samotné dopravné značky a dopravné zariadenia musia spĺňať predpísané parametre, vyobrazenie (vyhl. Č. 9/2009 Z.z.) a vyhotovenie (STN 01 8020), Čl. 4.4.1.2 – Na cestách I. triedy (okrem značiek umiestnených nad vozovkou), II. A III. Triedy a na miestnych komunikáciách funkčnej triedy A (okrem značiek umiestnených nad vozovkou), B a C sa používajú fólie s retroreflexnou úpravou najmenej triedy Ref. 1 alebo R1 alebo Ref. 2 a R2, s výnimkou nasledujúcich dopravných značiek, ktoré sa musia zhotoviť z fólie s retroreflexnou úpravou triedy Ref 2 a R2:

A 13, A 14, A 25, A 26, A 27a, a, A 28a, b, P1, P2, P3, P4, P5, P8, IP 6.

Ďalej v zmysle TP 04/2005 MDPT SR - 3.1.5 Použitie ochranných okrajov na ZDZ:

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	14 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

- ZDZ zodpovedajú podľa čl. 5.12.3 STN EN 12899-1 triede E2 (ZDZ s ochranou, so zahnutým okrajom, tvarovaným, lisovaným alebo založeným okrajovým profilom) alebo E3 (ZDZ s ochranou, pričom ochrana je zaistená podpornou konštrukciou).
- ZDZ bez ochranných okrajov sa môžu použiť len v odôvodnených a príslušným cestným orgánom odsúhlasených prípadoch.

Vizuálne požiadavky na zvislé dopravné značky:

Viditeľnosť prenosných ZDZ vo dne udáva chromatickosť (tri chromatické súradnice x, y) a koeficient jasu. V zmysle čl. 5.2.1.2 v STN EN 12899-1 musia zodpovedať hodnotám triedy R2 (tabuľka 6 v STN EN 12899-1) pre fólie v reflexnej úprave triedy 1 a triedy 2. Požadované hodnoty platia aj pre prípad vyhotovenia pomocou transparentných sieťotlačových farieb a transparentných farebných fólií. Viditeľnosť prenosných značiek v noci je daná koeficientom retroreflexie R'. Tento koeficient v zmysle čl. 5.2.2 citovanej STN musí mať hodnotu triedy Ref2, resp. Ref 1. Súčasne musia prenosné dopravné značky zodpovedať najmenej triedam P3, E2, WL2, PL2, TDB5, TDT6, SP1 alebo SP 2.

Dopravné značky použité ako prenosné na vyznačenie pracoviska na komunikácii musia byť na zadnej strane trvalo označené nasledovnými údajmi:

- číslo a dátum príslušnej normy
- názvom výrobku a príslušnými požiadavkami klasifikácie výrobku,
- mesiacom a poslednými dvoma číslami roku výroby,
- menom, ochrannou známkou alebo iným prostriedkom identifikácie výrobcu alebo zhotoviteľa ak nie sú jedna osoba.

V prípade keď sa na upevnenie podperných stĺpikov prenosných ZDZ a DZ používa podstavec voľne položený na komunikácii musí sa zvoliť tak, aby sa zabezpečila požadovaná stabilita prenosnej ZDZ alebo DZ.

ZDZ použité na označovanie pracovného miesta musí byť umiestnené:

- tak aby nezasahovalo do dopravného priestoru,
- na jednom nosiči max. 2 značky rovnakej veľkosti a rovnakého vyhotovenia,
- cca 0,5 až 2 m od okraja vozovky,
- min. 0,6 m nad úrovňou komunikácie,
- dopravné značky rovnakého typu.

10.3. Vytýčenie objektu

Vytýčenie trasy sa vykoná v zmysle STN 73 0422 a podľa priloženého vytyčovacího výkresu.

10.4. Trvalé dopravné značenie

Zvislé dopravné značenie je navrhnuté v základnom rozmere s ochranným okrajom a reflexnou fóliou tr. 1, resp. 2.

Na zaistenie bezpečnosti a plynulosti cestnej premávky sa použili dopravné značky ako zvislé tak i

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	15 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

vodorovné. Pozri výkresovú dokumentáciu.

Pri použití zvislých dopravných značiek je potrebné dodržať nasledovné základné požiadavky:

- musia mať príslušný certifikát zhody stavebných výrobkov – patria v zmysle vyhl. 158/2004 Z.z. do skupiny stavebných výrobkov č. 0514,
- ich vyobrazenie musí byť vyhotovené v zmysle vyhl. Č.9/2009 Z.z.,
- rozmery musia zodpovedať STN 01 8020 a STN 01 8020/Z2,
- polomer zaoblenia prednej (čelnej strany musí byť väčší ako 10 mm – STN EN 12899-1,
- materiál konštrukcií a upevňovacích prvkov a nosičov musí zodpovedať STN EN 12 899-1 a STN EN ISO 12 944-5.

Materiál na výrobu **vodorovného dopravného značenia** (VDZ) musia byť rozpúšťadlové alebo vodou riediteľné jednozložkové náterové látky, vopred pripravené na VDZ. Prípadná prechodná zmena úpravy cestnej premávky sa vyznačuje oranžovou farbou. Tieto vodorovné dopravné značky sa musia dať po ukončení prác z povrchu komunikácie úplne odstrániť, bez zanechania trvalej farebnej stopy a hlavne bez poškodenia povrchu komunikácie.

Rozmery, geometrická presnosť, tvary a vzhľad VDZ musia byť v súlade s čl. 5.1 STN 01 8020. VDZ musia byť funkčné počas trvania pracovnej činnosti na komunikácii.

Pri výstavbe spevnených plôch bude nevyhnutné zaistiť bezpečnosť a plynulosť cestnej pomocou zvislého dopravného značenia. Ich osadenie od okraja vozovky a vzdialenosti medzi nimi musia spĺňať predpísané rozmery. Všeobecne platí, že dopravná značka musí byť osadená svojou hranou min. 0,5 m od okraja komunikácie. Výška spodného okraja značky sa navrhuje 2,2 m od úrovne komunikácie. Natočenie značky na os komunikácie 5,0 %. U dopravnej značky C 6a sa navrhuje spodná hrana 0,6 m nad úrovňou ostrovčeka.

Pred realizáciou musí byť určenie použitia dopravných značiek vydané príslušným cestným správnym orgánom. Dopravné značky musia mať príslušné certifikáty zhody stavebných výrobkov v zmysle platných právnych predpisov platných v SR. Obdobné zásady platia aj pri použití prenosného dopravného značenia počas výstavby.

Ihneď po ukončení prác tieto dopravné značky dodávateľ prác odstráni a o tejto skutočnosti bude informovať príslušný dopravný inšpektorát PZ SR a cestný správny orgán.

Dĺžky a časové intervaly jednotlivých etáp pri výstavbe pripojenia a samotného objektu stanoví dodávateľ prác s investorom. Umiestnenie dopravných značiek je potrebné oznámiť na príslušný dopravný inšpektorát PZ SR minimálne 3 dni pred začatím ich osadzovania.

11. Búracie a zemné práce

Zemné práce pozostávajú z odstránenia a úpravy pôvodných spevnených plôch, ornice a úpravy podložia v zmysle projektovej dokumentácie. Investor, resp. dodávateľ prác zabezpečí uskladnenie vybúranej stavebnej sutí na príslušnej skládke. Pred začatím zemných a stavebných prác je potrebné vytýčiť inžinierske siete. V

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	16 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

blízkosti inžinierskych sietí je potrebné kopanie vykonávať ručne. Zeminy sa odvezú na skládku, ktorú určí investor. Z plochy pod novými úpravami sa vykoná skrývka ornice, použije sa na záverečné ohumusovanie. Ornica sa uskladní na skládku, ktorú určí investor.

V rámci zemných prác sa zrealizuje povrchová úprava svahov a terénu po stranách komunikácie a spevnenej plochy s hydroosevom. Ohumusovanie násypov a výkopov sa prevedie v hrúbke 100mm.

Všeobecné zásady:

Základnou normou na navrhovanie a vykonávanie zemných prác je STN 73 3050. Norma presne definuje základné pojmy, súvisiace so zemnými prácami, zaoberá sa prípravnými prácami, vykopávkami v trase i v zemníku, manipuláciou s výkopom, budovaním sypaných konštrukcií, ich zhutňovaním, úpravou podlažia, svahov a pláne zemného telesa, ako aj ďalšími pomocnými, zabezpečovacími a dokončovacími prácami. V dodatku tejto normy sú citované všetky technické normy, právne a bezpečnostné predpisy, smernice a vyhlášky, ktoré musí zhotoviteľ pri vykonávaní zemných prác dodržiavať.

Podklad na ktorý sa geotextília rozprestiera (zväčša ručne) musí byť urovnaný, bez ostrých výstupkov, dier a otvorov, ktoré by mohli byť príčinou porušenia geotextílie pri následných zemných prácach. Pred zasypaním geotextílií treba zabezpečiť ich dokonalé vystretie (najmä v prípade výstužných geotextílií). V záujme ochrany geotextílií pred poškodením, bezprostredne na ich povrch sa smú ukladať zeminy ktorých veľkosť zŕn (nie ostro hranných) neprekročí 32 mm - aj to iba vtedy, ak ide o stavby krátkodobé a málo zaťažené.

Všetky plochy pod budúcimi násypmi, zárezmi i v zemníkoch musia byť ešte pred začatím ich zemných prác vyčistené od stromov, pŕov, krovia, travín, plotov, múrov, budov a iných objektov. Zároveň sa musí odstrániť všetok nevhodný a odpadový materiál, zeminy s väčším obsahom organických látok a ďalšie prekážky tak, aby sa zamedzilo ich prípadnému zabudovaniu do násypového telesa. Pri stavebných prácach každého druhu sa musí vykonať skrývka kultúrnej vrstvy pôdy. Hrúbku tejto vrstvy, miesto dočasnej skládky a jej ďalšie využitie určuje projektová dokumentácia stavby a počas výstavby upresňuje stavebný dozor. Spôsob uloženia kultúrnej pôdy na dočasnej skládke musí vyhovovať STN 73 3050. Prípravne práce zahŕňujú aj ďalšie práce a činnosti (napr. odvodnenie staveniska, dočasné oplotenie, protihlukové opatrenia, atď.)

Odvodňovacie zariadenia a inžinierske siete sa pri stavbe ukladajú do kopaných rýh, šachiet alebo do už položených veľkoprofilových potrubí (chráničiek), prípadne káblových (tvárnícových) tratí. Šachty sú hĺbené výkopy, ktorých plocha pôdorysu nepresahuje 36 m² a ich najväčším rozmerom je hĺbka meraná v osi. Ryhy sú hĺbené výkopy, ktorých pôdorysná šírka má najviac 2m. Ak sú výkopy navrhnuté so zvislými stenami, musia byť v celej hĺbke pažené. V prípade, že stena výkopu je svahovaná, musí sa pri jeho návrhu prihliadať na:

- ✓ zaistenie bezpečnosti práce
- ✓ fyzikálno-mechanické vlastnosti horniny (uhol vnútorného trenia, súdržnosť, atď.) a možnosti priesaku vody
- ✓ dobu, počas ktorej ostane výkop otvorený

Za dodržanie predpísaného sklonu svahov a ich výslednú stabilitu (vyjadrenú stupňom bezpečnosti),

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	17 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

zodpovedá zhotoviteľ. Najmenšie šírky dna výkopov pre potrubie, pracovného priestoru na použitie debnenia, prípadne na zhotovenie izolácie, stanovuje STN 73 3050. V tejto norme sú tiež uvedené prípustné hodnoty sklonov šikmých svahov v dočasných výkopoch podľa jednotlivých druhov bežných hornín a stanovené podmienky, ktoré musia byť pri ich použití priebežne plnené. Zhotoviteľ je povinný chrániť všetky výkopy pred zaplavením vodou tak, aby stavebné práce mohli byť vykonávané v optimálnych podmienkach. Pri vzájomnom krížení inžinierskych sietí a vedení musí navrhnuť také opatrenia, aby nebola ohrozená funkčnosť jednotlivých zariadení a ich úpravy (rekonštrukcie) bolo možné vykonávať odborne v súlade s príslušnými technickými normami.

Upravené podložie sa musí zhutniť hladkým vibračným valcom, čím sa zabráni znehodnoteniu zemín v podloží vplyvom nepriaznivých klimatických podmienok. Miera zhutnenia súdržných zemín sa stanovuje pomocou súčiniteľa zhutnenia D, vyjadrujúci pomer objemovej hmotnosti suchej zeminy zistenej podľa STN 72 1010 a najväčšej objemovej hmotnosti zistenej podľa STN 72 1015 Proctorovou štandardnou skúškou. Najmenšia miera zhutnenia súdržných zemín v podloží násypu je uvedená v tabuľke 5, STN 73 6133. Najmenšia miera zhutnenia nesúdržných zemín vyjadrená relatívnou uľahlosťou DP je uvedená v tabuľke 4, STN 73 6133. Prehľad metód na zistenie parametrov miery zhutnenia (vrátane metodiky), v závislosti od druhu sypaniny je uvedená v tabuľke 1, STN 72 1006.

Zhotoviteľ je povinný počas celej doby výstavby zabezpečiť odvedenie povrchových vôd. Pri daždivom počasi musí pozorne sledovať vlhkosť zemín a v prípade nutnosti včas zemné práce prerušiť. Zrážková voda musí byť priebežne odvádzaná z povrchu zemného telesa a z jeho bokov. Povrch násypu zo súdržných zemín má mať priečny sklon najmenej 4 %. Pred ukončením prác je nutné každý deň navezenú zeminu zhutniť, aby v prípade zrážok voda z násypu stiekla. V pozdĺžnom smere nesmú jednotlivé vrstvy vykazovať miestne prehĺbeniny. Technologická doprava musí byť usmerňovaná po násypovom telese tak, aby sa vylúčil pohyb vozidiel v jednej stope.

Požadované vlastnosti hornín použitých do kamenitých a balvanitých sypanín, požiadavky na inžiniersko-geologický prieskum a kritériá zhutňovacieho pokusu sú uvedené v STN 72 1001, STN 72 1006, STN 73 6133. Hrúbka sypanej vrstvy závisí od druhu skalnej horniny. Pri použití tvrdých skalných hornín je max. hrúbka vrstvy $h=1,5$ m, pričom najväčšia veľkosť zrna nesmie byť väčšia ako $2/3$ hrúbky vrstvy. Pri mäkkých skalných horninách je najväčšia hrúbka vrstvy $h=0,8$ m a max. veľkosť zrna $1/2$ hrúbky vrstvy.

Sypaniny z kameňov a balvanov sa zhutňujú ťažkými vlečnými vibračnými valcami v súvislých vrstvách podľa postupu stanoveného v realizačnej dokumentácii stavby. V odôvodnených prípadoch sa v zmysle STN 73 3050 preukazuje stabilita svahu výpočtom. Hrúbka vrstvy a počet pojazdov valca sa určí podľa výsledkov zhutňovacieho pokusu. Obidva tieto stanovené parametre sú pri výstavbe zároveň kritériami na overovanie predpísanej technológie a kvality hutnenia, ktoré je zhotoviteľ povinný dodržať.

Pri hutnení kamenitých a balvanovitých sypaním mimo zimného obdobia, keď sa predpokladá sadanie telesa násypu, doporučuje sa kropenie až prelievanie sypaniny vodou, čo musí byť zohľadnené v projektovej dokumentácii stavby. V prípade zmeny vlastností horniny je potrebné vykonať novú zhutňovaciu skúšku.

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	18 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

Pri násypoch z kamenitej a balvanitej sypaniny so strmou krivkou zrnitosti sa horná časť násypu pod vozovkou zhotoví z niekoľkých vrstiev. Rovnosť povrchu vyrovnávacej vrstvy pod planou zemného telesa musí vyhovovať dovoľným odchýlkam podľa STN 73 3050.

Plán zemného telesa musí byť zhotovená v priečnom sklone podľa projektovej dokumentácie tak, aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Základný priečny sklon pláne je 3 %. Pri zmene sklonu pláne sa postupuje v zmysle požiadaviek STN 73 6101, STN 73 6110, STN 73 6114. Musí byť upravená tak, aby tvorila hladký, rovný a homogénny povrch, vyhovujúci požiadavkám rovnosti a únosnosti uvedených ďalej v kapitole 4. V prípade, že plán nevyhovuje v niektorých parametroch, musí byť rozrušená zodpovedajúcimi mechanizmami, upravená a zhutnená na požadované hodnoty. Odstránenie nedostatkov, prípadne škôd vykoná zhotoviteľ na vlastné náklady len v prípade, ak vznikli nedodržaním požiadaviek projektovej dokumentácie a technologického postupu.

Dokončená plán musí byť zhotoviteľom chránená. Skládky stavebného materiálu alebo parkovanie stavebných mechanizmov je na pláni zakázané. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel. Ak pred zimným obdobím nebola plán zakrytá stmelenou vrstvou konštrukcie vozovky, musí sa v ďalšej stavebnej sezóne zhutniť. Táto úprava podlieha odsúhlaseniu stavebným dozorom z hľadiska výškového usporiadania, rovnosti a zhutnenia. Preto je vhodnejšie plán pred zimným obdobím nezhotovovať. Náklady spojené s týmito opatreniami a opravami poškodených miest na pláni hradí zhotoviteľ.

Počas výstavby zemného telesa sa vykonávajú kontrolné skúšky sypanín podľa tabuľky č. 8, STN 73 6133. Miery zhutnenia zemín a sypaním sa určujú pomocou priamych a nepriamych metód skúšania miery zhutnenia. Metodika jednotlivých skúšok a pracovný postup skúšok bol stanovený na terénnej skúške zhutnenia. V tabuľke č. 1 sú uvedené smerné hodnoty E_{de2} na statickú zaťažovaciu skúšku STN 72 1006 a smerné hodnoty E_{ckv} na skúšku tlmeným rázom STN 73 6192a smerné hodnoty pre modul pružnosti E_{dyn} získaný ľahkou dynamickou skúškou. V tabuľke č. 2 sú uvedené smerné hodnoty E_{def2} / E_{def1} v zmysle STN 72 1006.

Kontrolné skúšky sa musia zamerať najmä na miesta, kde je pochybnosť o dodržiavaní kvality zhutnenia, mení sa charakter zeminy, parametre zhutňovacích prostriedkov. Zistené nedostatky sa musia okamžite odstrániť. Výsledky kontrolných skúšok sa spracúvajú štatisticky, a tvoria podklad preberacieho protokolu stavby. Kontrola sa vykonáva v každom profile na troch miestach na povrchu podložia a v hĺbke 0,25 m pod povrchom. Kontrola miery zhutnenia násypu sa v prechodovej oblasti vykoná vo vyššie uvedených troch profiloch, vždy najmenej na troch miestach v nasledujúcich úrovniach: na podloží násypu, v 1/6, 1/2 a 2/3 výšky násypu (zásypu), 0,5 m pod planou a na pláni, pričom výškový rozdiel úrovne odberu vzoriek nesmie byť väčší ako 1,20 m. Kontrola miery zhutnenia štrkopieskového klinu pod prechodovou doskou sa vykoná pod voľným koncom v polovici dĺžky prechodovej dosky v dolnej a hornej tretine hrúbky vrstvy, vždy v troch bodoch.

12. Vzniknuté odpady počas výstavby a ich likvidácia

Stavba je navrhnutá tak, aby svojimi vplyvmi zasiahla do bezprostredného, ale i širšieho okolia iba minimálne, resp. v súlade s platnou legislatívou o ŽP.

Z hľadiska odpadového hospodárstva sa jedná o stavbu, ktorá nezaťažuje zvláštnym spôsobom splaškové

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	19 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

vody, resp. skládku TKO, nakoľko ide o odpady z výkopu základových pätiiek. Stavebná suť a ostatný stavebný odpad bude pravidelne odvážaný na základe zmluvy investora na príslušnú skládku komunálneho odpadu.

V rámci stavebných a technických prác budú dodržané všetky normatívne podmienky a hygienické opatrenia tak, aby realizované stavebné práce z hľadiska svojej prevádzky minimalizovali negatívny účinok na životné prostredie. Zhromaždenie a zneškodnenie odpadkov v zmysle zákona o odpadkoch č.223/2001 bude zmluvne zabezpečené. Odpady vzniknuté pri stavebných prácach na stavbe sú zaradené podľa Vyhlášky MŽP SR č. 284/2002 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Č. odpadu	Druh
17 05 04	Zemina a kamenivo
17 01 07	Zmesi betónu, tehál
17 04 05	Železo a oceľ
17 03 02	Bitúmenové zmesi
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií
08 01 11	Odpadové farby a laky obsahujúce organické rozpúšťadlá, alebo iné nebezpečné látky
17 02 04	Plasty
15 01 01	Obaly z papiera a lepenky
17 04 09	Kovový odpad kontaminovaný nebezpečnými látkami

Odpady 170504 a 170506 budú využívané pri zásypoch a ďalších stavebných prácach na stavbe. Využitelné odpady budú odovzdané do zberných surovín. Nebezpečné kovové odpady (obaly so zvyškami farieb a pod.) budú odovzdané oprávnenej organizácii na zber nebezpečných odpadov. Zvyšné druhy odpadov zaradené podľa katalógu ako ostatné budú uložené na skládke odpadu.

Z hľadiska nakladania s odpadmi počas výstavby sa ostatný odpad (O) zahŕňajúci vybúraný a vyzískaný materiál sa vytriedi (vybúrané hmoty vozoviek, zemina, betónová suť), zrecykluje a zabuduje do cestného telesa, resp. sa odvezie do zberu (kovový odpad), alebo na skládku (nepoužiteľná výkopová zemina-lom). Drvená hmota sa energeticky zhodnotí ako pevné palivo, resp. sa zoštiepkuje. Realizácia zemných prác sa vykoná v súlade s požiadavkami a zásadami na ochranu životného prostredia stanovenými v zákone č. 17/1992 Zb.

13. Vplyv na životné prostredie

V priebehu výstavby dôjde k určitým negatívnym javom vplývajúcim na okolité prostredie. Toto je spôsobené zvýšenou hlučnosťou, prašnosťou, výfukovými splodinami, nebezpečím úrazu a komplikovaním pohybu na území výstavby. Tieto účinky nebudú mať trvalý vplyv na okolité prostredie a po zrealizovaní výstavby pominú.

Počas stavebných prác neznečisťovať miestne komunikácie. Požaduje sa, aby všetky mechanizmy pred výjazdom boli očistené. Požaduje sa pravidelné čistenie komunikácie. Zemné práce je nutné vykonávať

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	20 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

v priaznivom suchom období, aby sa neznečisťovali ostatné komunikácie. Pri výstavbe sa musí zabezpečiť pravidelné čistenie komunikácií počas odvozu zemin zložených zo staveniska.

Stavebný odpad bude pravidelne odváňaný v zmysle programu odpadového hospodárstva obce. V rámci stavebných a technických úprav budú dodržané všetky normatívne podmienky a hygienické opatrenia tak, aby realizované stavebné úpravy z hľadiska svojej prevádzky minimalizovali negatívny účinok na životné prostredie.

Komplexné posúdenie očakávaných vplyvov z hľadiska ich významnosti a ich porovnanie s platnými právnymi predpismi. Vplyvy činnosti počas výstavby

Popis vplyvu	Pozitívny vplyv + Negatívny vplyv -	Významnosť, intenzita vplyvu	Opatrenia
<u>Ovzdušie</u> Emisie zo zvýšenej intenzity dopravy a prašnosť	-	Nevýznamný, krátkodobý	Kropenie nespevnených povrchov, plachty, zníženie rýchlosti
<u>Ovzdušie</u> Hluk a exhaláty zo stavebných mechanizmov	-	Krátkodobý, dočasný	Vypínať motor mimo prevádzky vozidiel, používať technicky udržiavané vozidlá
<u>Podzemné a povrchové vody</u> Riziko úniku znečisťujúcich látok do podzemných a povrchových vôd	-	Významný, krátkodobý	Dôkladná kontrola technického stavu nákladných vozidiel, dodržiavanie havarijného poriadku na stavenisku, odstavovať mechanizmy na zabezpečenej ploche.
<u>Vplyvy na pôdu</u> Záber pôdy	-	Dlhodobý, nevýznamný	Výkopovú zeminu použiť na zásyp výkopov a terénne úpravy
<u>Kvalita životného prostredia</u> Celkové ovplyvnenie stavu kvality životného prostredia	-	Dlhodobý, významný	Obmedzovať v čo najväčšej miere nepriaznivé vplyvy na životné prostredie nielen počas výstavby
<u>Odpady</u> Tvorba stavebných odpadov	-	Dočasný, stredne významný	Triedenie odpadu, zhromažďovanie v zberných nádobách, odovzdávanie oprávneným organizáciám, dodržiavanie zákona č. 223/2001 Z.z. o odpadoch
<u>Krajina</u> Narušenie scenérie krajiny, zmena štruktúry krajiny	-	Dlhodobý, stredne významný	Dodržiavať platnú legislatívu, zakomponovať stavbu prirodzene k charakteru okolia navrhovanej činnosti
<u>Pamiatková starostlivosť</u> Zásah do archeologických lokalít	-	Dlhodobý, nevýznamný	Dodržiavanie zákona č. 49/2002 Z.z. o ochrane pamiatkového fondu, ako aj vydaných stanovísk príslušných orgánov
<u>Ochrana prírody a krajiny</u> Zníženie druhovej diverzity, vplyv na prvky ÚSES, výrub drevín	-	Dlhodobý, stredne významný	Dodržiavať zákon č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov
<u>Vplyv na obyvateľstvo</u> Vytvorenie pracovných miest	+	Dlhodobý, trvalý- stredne významný	Nakoľko sa jedná verejne prospešný objekt bude slúžiť dlhodobo pre zlepšenie stavu a vytvorenie nových trvalých pracovných miest nie len počas výstavby

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	21 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

14. Bezpečnosť a ochrana zdravia

Pri prevádzaní stavebných prác je nutné dodržať platné nariadenia a predpisy v stavebníctve, týkajúce sa bezpečnosti práce a ochrany zdravia hlavne z pohľadu zemných a betonárskych prác, prác v blízkosti mechanizmov a stavebných strojov, v ochrannom pásme vedení inžinierskych sietí. Zvýšenú pozornosť je potrebné vykonávaniu prác v blízkosti verejnej premávky. Stavebník a zhotoviteľ stavby sú povinní dodržiavať všetky ustanovenia nariadenia vlády Slovenskej republiky č.396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko. Práce na objekte je potrebné vykonávať pod odborným dozom a dbať na dodržiavanie noriem a technologických postupov. Pri prácach je nutné udržať poriadok a dodržiavať ustanovenia vyhlášky č. 147/2013 Zb. o bezpečnosti pri práci. Na stavenisku je nutné mať v dostupnom priestore lekárničku pre poskytnutie prvej pomoci. Stavebné práce a všetky zabudované materiály musia zodpovedať technicko-kvalitatívnym podmienkam.

z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Od dodávateľa stavby sa všeobecne vyžaduje, aby minimalizoval všetky negatívne účinky výstavby na okolie stavby, najmä hlučnosť a prašnosť. SO sa bude realizovať v obytnej zástavbe, preto je potrebné znížiť prašnosť polievaním staveniska a odvoz sybkých materiálov zo stavby a na stavbu realizovať vozidlami so zakrytou korbou.

z hľadiska bezpečnosti cestnej premávky

Verejná premávka bude zo staveniska vylúčená a presmerovaná na vedľajšie pozemné komunikácie. Zakázaný vstup na stavenisko bude z príľahlých pozemných komunikácií zreteľne vyznačený.

z hľadiska bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a prevádzky stavebných zariadení počas výstavby

Pred začatím stavebných prác na objekte je potrebné vytýčiť podzemné inžinierske siete a dodržiavať ich ochranné pásma, resp. požiadavky jednotlivých správcov sietí.

Pri vykonávaní stavebných prác je potrebné dodržiavať všetky platné predpisy v stavebníctve, ktoré sa týkajú bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri zemných a betonárskych prácach. Ide najmä o predpisy:

- Vyhláška MPSVaR SR 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 z 9. 7. 2009
- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko z 24. 5. 2006
- Zákon č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov z 2. 2. 2006
- Zákon č. 470/2011 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z.z.
- Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej práci s bremenami z 19. 4. 2006
- Vyhláška MPSVR SR č. 147/2013 Z.z. z 5. 6. 2013, 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 činností.

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	22 / 23

PROJEKT:	FUTBAL ŠTADIÓN - REKONŠTRUKCIA	
Objekt - Súbor:	SO 110 Spevnené plochy a komunikácie	
Profesia:	Inžinierske konštrukcie a dopravné stavby	

Dôležité upozornenie!

Podzemné siete je potrebné overiť, vytýčiť a vyznačiť priebeh aby ich investor zaistil u všetkých správcov sietí ich vytýčenie v areáli stavby, aby nedošlo k prípadnému narušeniu.

Poznámka:

Realizácia objektu musí byť v súlade s projektovou dokumentáciou. Nesmie dôjsť k svojvoľným zmenám. Zmena je možná len po konzultácii s projektantom, staveným dozorom a stavebníkom.

Pre jednotlivé pracoviská je potrebné dodržiavať hlavne ustanovenia:

- STN 83 0917 - Ochrana vody pred ropnými látkami
- Vyhl. SÚBP c. 59 / 81 - Požiadavky na zistenie bezpečnosti práce a technických zariadení
- Vyhl. MP SVaR c. 718/2002 - na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, a bezpečnosti technických zariadení
- Vyhl. SÚBP c.208/1991 - O bezpečnosti práce a technických zariadení pri prevádzke, údržbe a opravách vozidiel
- STN 69 079-10 - Predpisy pre el. zariadenia v miestach s nebezpečím výbuchu horľavých plynov a pár, stanovenie prostredí
- Vyhl. MV SR c. 96 / 2004, ktorou sa ustanovujú zásady protipožiarnej bezpečnosti pri manipulácii a skladovaní horľavých kvapalín, ťažkých vykurovacích olejov a rastlinných a živočíšnych tukov a olejov

V Bratislave, Október 2016

Vypracoval/ Zodp. Projektant: Ing. Marianna Fronková

Autorizovaný stav. inžinier v kategórii dopravné stavby

.....

Zákazka Order	Stupeň Level	Časť Part	SO	Prof	Typ	Č No	Rev	Strana Page
1605	DSP	G01	110	000	T	01	00	23 / 23