

# TECHNICKÁ SPRÁVA

## SO 01.1 KOMUNIKÁCIE A SPEVNENÉ PLOCHY

### 1. Identifikačné údaje

Názov stavby:	OBYTNÁ ZÓNA ŠTVRTE V JAZERNOM POLI SKALICA ETAPA č.7 - IBV 4. ETAPA
Miesto stavby:	Skalica
Charakter stavby:	Novostavba
Investor:	HANT Development, a.s., Stará Ivánska cesta 1/386, 821 04 Bratislava
Stupeň:	Dokumentácia pre stavebné povolenie
Zodpovedný projektant	Ing. Peter Žák,

### 2. Popis funkčného a technického riešenia

#### Základné údaje:

##### • *kategória:*

VETVA "A" – miestana komunikácie MO8,0/40 funkčnej triedy C3 obojsmerná, dvojpruhová  
VETVA "B" – ukladnená komunikácie funkčnej triedy D1 obojsmerná, dvojpruhová  
VETVA "C" – ukladnená komunikácie funkčnej triedy D1 obojsmerná, dvojpruhová  
VETVA "D" – ukladnená komunikácie funkčnej triedy D1 obojsmerná, dvojpruhová  
VETVA "E" – ukladnená komunikácie funkčnej triedy D1 obojsmerná, dvojpruhová  
VETVA "F" – ukladnená komunikácie funkčnej triedy D1 obojsmerná, dvojpruhová

##### • *dĺžka trasy:*

VETVA "A" – 0,167 km  
VETVA "B" – 0,292 km  
VETVA "C" – 0,225 km  
VETVA "D" – 0,105 km  
VETVA "E" – 0,112 km  
VETVA "F" – 0,046 km

##### • *šírkové usporiadanie:*

VETVA "A" – miestana komunikácie MO8,0/40 funkčnej triedy C3 obojsmerná, dvojpruhová  
šírka jazdného pruhu = 2 x 3,50 = 7,00 m  
chodník = 1 x 1,50 = 1,50 m  
voľná šírka 8,50 m

VETVA "B, C, D, E, F" – ukladnená komunikácie funkčnej triedy D1 obojsmerná, dvojpruhová  
šírka jazdného pruhu = 2 x 2,50 = 5,00 m  
chodník = 1 x 1,50 = 1,50 m  
voľná šírka 6,50 m

#### Rozsah objektu a jeho väzba na jestvujúci stav:

Obytná zóna je tvorená samostatnými vetvami A, B, C, D, E, F

**Vetva "B-C"** sú navrhnuté ako ukladnené funkčnej triedy D1, ako obojsmerné, dvojpruhové. Na začiatku úseku je napojená na komunikačný systém predmetného územia tvoreného navrhovanou komunikáciou ( VETVA A ). Smerové vedenie vetvy pozostáva z priamich úsekov a smerových oblúkov. Šírkové usporiadanie vetvy vyhovuje pre vozidlá HaZZ. V celom úseku komunikácie je navrhnutý jednostranný chodník šírky 1,50 m, ktorý je od komunikácie oddelený cestným skoseným

obrubníkom osadeným na ležato s výšovým presahom 6cm. Komunikácia je klopená 2,5%-ným priečnym sklonom a odvodnenie je zabezpečené do ličných vpustov. Niveleta komunikácie je prispôbena spádom kanalizačného potrubia s jeho minimálnym krytím, spádovaním a komunikácia prechádza prevažne násypovými úsekmi. Vozovka na komunikácii je navrhnutá, ako cementobetónová. Na začiatku vetvy je navrhnutý spomaľovací prah ako prvok ukludnenia s príslušným zancením obytnej zóny.

**Chodníky pre peších** sú navrhnuté súbežne s navrhovanými komunikáciami celej obytnej zóny. Šírka chodníka je 1,50 m. Chodníky sú navrhnuté z betónovej dlažby. V projekte sa predpokladá len dočasný prejazd cez chodník počas vjazdu na pozemok. Neuvažuje sa s trvalým pojazďovaním a zaťažovaním nákladnou dopravou nad 3,5t. Chodníky v mieste prechodu sú vybavené prvkami pre nevidiacich a imobilných. V miestach vyhradených pre prechod imobilných peších je chodník znížený prípadne zapustený na úrovni komunikácie, aby sa zabezpečil pohodlný prechod pre imobilných. Súčasťou tejto úpravy sú chodníky vybavené varovným a signálnym pásom čo zabezpečí bezpečný prechod pre nevidiacich. Bezbariérové úpravy na chodníkoch sú navrhnuté v max. sklone 1:15 a rešpektujú vyhlášku č.532/2002 MŽP SR, 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. V bezbariérovej úprave je pásom šírky 0,40 m (varovný pás) a priečne cez chodník pásom šírky 0,80 m (signálny pás) z betónovej dlažby pre nevidiacich zvýraznený prechod z chodníka na vozovku. Dlažby pre nevidiacich budú riešené v kontrastnom farebnom vyhotovení.

**Prístup k jednotlivým pozemkom na strane zelených pásov bude riešený samostatnými vstupmi šírky 4,0 m, ktorých presná poloha sa určí po vybudovaní jednotlivých rodinných domov. Jednotlivé vjazdy budú zabezpečené cez zapustený prípadne klopený obrubník. Vzhľadom na nezadané umiestnenie vjazdov nie je tieto miesta v projekte možné spevňovať.**

#### **Konštrukcia cementobetónovej vozovky pre osobné automobily je nasledovná :**

Konštrukcia navrhovanej vozovky vzhľadom na predpokladané dopravné zaťaženie má nasledovné zloženie:

- cementobetónová doska	CB III	200 mm	STN 73 6123
S UZATVÁRACÍM NÁTEROM SEALER A METLIČKOVOU ÚPRAVOU POVRCHU			
- 1 x OCEĽOVÁ SIEŤOVINA 6/100/100			
- cementom stmelená zmes	CBGM C5/6	180 mm	STN 73 6124-1
- nestmelená vrstva zo štrkodrviny	UM ŠD, 0/45, Gc	180 mm	STN 73 6126
Spolu		560 mm	

#### **Konštrukcia dláždených chodníkov pre peších:**

Konštrukcia navrhovanej vozovky vzhľadom na predpokladané dopravné zaťaženie má nasledovné zloženie:

- betónová dlažba červená	STN 73 6131-1	DL	60 mm
- podsyp z drveného kameniva fr. 4 - 8	STN 73 6126	ŠP	40 mm
- podkladový betón	STN 73 6124	B III	100 mm
- nestmelená vrstva zo štrkodrviny fr.0-32 mm	STN 73 6126	UM ŠD, 0/32, Gc	150 mm
- spolu			min 350 mm

#### **Poznámka :**

**Konštrukcie vozoviek boli predpísané objednávatel'om dokumentácie.**

#### **Odvodnenie**

Odvodnenie komunikácie vo vetve A bude odvodnené do odparovaco-vsakovacej drenážnej cestnej priekopy. Drenáž je vrstvená s infiltračnou vrstvou. Šírka a hĺbka drenáže je navrhovaná 1,0x1,0m.

Odvodnenie komunikácií vo vetve B-F a spevnených plôch je zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom a vody sú zvedené do uličných vpustov a tie sú následne vyústené do recipientov pre vsakovanie. Odvodnenie pláne je riešené vyspádovaním vrstvy štrkopiesku do pozdĺžnej drenáže, ktorá je zaústená do uličného vpustu. Ako pozdĺžna drenáž sa použije perforovaná rúrka PVC, DN 160.

### **Postup výstavby**

Pre výstavbu platia štandardné postupy výstavby.

- vytýčenie staveniska a podzemných inžinierskych sietí
- odstránenie ornice krovín a stromov
- stavba zemného telesa – násyp a výkop, uloženie chráničiek
- polozenie konštrukčných vrstiev vozovky
- dokončovacie práce – zriadenie krajníc a zahumusovanie upravovaných plôch

### **Príprava územia, búracie a zemné práce**

V rámci prípravy územia sa vybúrajú existujúce plochy vozovky v potrebnom rozsahu v mieste napojenia. Vybúraná súť sa odvezie na riadenú skládku odpadov, ktorú si vyberie dodávateľ po dohode s investorom, alebo v prípade betónov a asfaltov sa podrú a použije sa na podsypné vrstvy vozovky či chodníka. Výkopy v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom.

Pláň musí byť zhotovená v priečnom sklone podľa projektovej dokumentácie, tak aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená pláň musí byť zhotoviteľom chránená – nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel.

**Rastlý terén, resp násyp (HTU): miera zhutnenia na vrchu vrstvy Edef2>60Mpa (pre chodníky Edef2>45Mpa) a Edef2/Edef1<2,5. Na overenie vlastností zemín podložia, miery zhutnenia a správneho návrhu prípadnej úpravy podložia je potrebné vykonať na stavbe zhutňovací pokus.**

Vhodná zemina sa použije do násypu, prebytočná zemina získaná z územia sa uskladní na medzidepóniu zeminy na pozemku investora. Po dohode dodávateľa s investorom sa použije pre ďalšie účely.

Zemné práce pozostávajú z výkopu a nasypania zemného telesa až po zhotovenie a zhutnenie pláne pod vozovku komunikácie. Základnou normou pre navrhovanie a vykonávanie zemných prác je STN 73 3050 Zemné práce.

**Zemné práce je nutné vykonávať vo vhodných klimatických podmienkach.** Vlhkosť rozprestretej zeminy sa pred začatím prác nesmie odlišovať od hodnoty optimálnej vlhkosti stanovenej skúškou PS o viac ako 3% (pri zeminách s Ip 17 o viac ako 5%). V prípade väčšej odchýlky odsúhlasí zástupca investora spôsob úpravy prevlhčenej zeminy.

Pláň pod vozovkou komunikácie a spevnených plochách musí byť upravená v zmysle požiadaviek uvedených v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií – základné ustanovenia pre navrhovanie.

V hornej 0,5 m vrstve násypu a 0,3 m vrstve zárezu môžu byť použité len zeminy veľmi vhodné (STN 72 1002 Klasifikácia zemín pre dopravné stavby), s maximálnou objemovou hmotnosťou väčšou ako 1650 kg/m<sup>3</sup>. Upravené podložie sa musí zhutniť hladkým valcom. Miera zhutnenia pre súdržné a nesúdržné zeminy je stanovená v STN 73 6133 Teleso pozemných komunikácií (tabuľka 4 a 5). Pláň musí byť zhotovená v priečnom sklone podľa projektovej dokumentácie, tak aby bolo vždy zabezpečené jej odvodnenie. Dokončená pláň musí byť zhotoviteľom chránená – nesmú byť na nej skládky materiálov ani parkovanie vozidiel. Obmedzené musia byť aj prejazdy vozidiel.

V niektorých častiach môže dôjsť k tomu, že nebude možné dostatočne zhutniť základovú pôdu je potrebné zmeniť granulometrické zloženie pieskov. Toto dosiahneme pridaním štrkodrviny fr. 0-32, ktorá sa rozprestrie v hrúbke 20 cm a zafrézuje sa. Pokiaľ sa ani po takej úprave nebude dať dostatočne zhutniť základová pôda, je nutná chemická úprava podložia.

Výkopy v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom. **Pred začatím výstavby je nutné dať overiť a vytýčiť podzemné inž. siete príslušnými správcami. Okrem vytýčenia sietí správcami je nutné overiť polohu a hĺbku sietí overovacími ručne kopanými sondami.** Preložky či ochrany jednotlivých sietí sú riešené v samostatných objektoch. Dotknuté vývody inžinierskych sietí (šupátka a poklapy) sa výškovo upravujú na novú niveletu.

### **Vozovka**

Vozovka sa skladá z podkladových vrstiev a krytu. Ako podkladové vrstvy sú použité štrkodrava a kamenivo spevnené cementom. Podkladové vrstvy sú definované v STN 73 6114 Vozovky pozemných komunikácií. Zhotovujú sa podľa STN 73

6124 Stavba vozoviek – kamenivo stmelené hydraulickým spojivom, STN 73 6125 Stavba vozoviek – stabilizované podklady a podľa STN 73 6126 Stavba vozoviek – nestmelené podklady.

Podkladné vrstvy sa nemajú zhotovovať ak hrozí nebezpečenstvo, že teplota pri kladení klesne pod 5° C. Kladenie sa nesmie vykonávať ani pri silnom alebo dlhotrvajúcom daždi. Po rozprestretí sa hneď začne so zhutňovaním. Zhutňuje sa každá vrstva samostatne. Vrstva sa zhutňuje od okrajov ku stredu. Zhutňovanie sa opakuje až po dosiahnutie požadovanej miery zhutnenia. Nestmelená vrstva zo štrkodrviny musí byť v technologicky najkratšom čase prekrytá nadväzujúcou vrstvou. Pred pokládkou ďalšej vrstvy sa kontroluje modul pretvárnosti z druhého zaťažovacieho cyklu  $E_{def2}$  statickou zaťažovacou skúškou. Pomer  $E_{def1} / E_{def2}$  musí byť menší ako 2,5. Na zhotovenie a skúšanie dláždených krytov platí STN 73 6131-1-časť 1. Táto norma sa zaoberá aj problematikou osadzovania obrubníkov.

### **Cementobetónová vozovka – požiadavky**

#### **Ošetrovanie a ochrana povrchu**

Cementobetónový kryt vozovky sa musí ihneď po dohotovení chrániť proti rýchlemu odparovaniu vody napr. ochranným postrekom parotesnými látkami, prikrytím fóliami a podobne. Spôsob ochrany musí byť primeraný daným klimatickým podmienkam. Pri očakávanom rýchlom ochladení je potrebné čerstvý betón chrániť najmenej do doby narezania škár tepelno-izolačnými rohožami. Ustanovenia o dobe ošetrovania, o ochrane proti teplotným trhlinám a proti mrazu sú obsiahnuté v norme STN EN 206-1. Konkrétny spôsob a dobu ochrany musí ešte pred začatím prác odsúhlasiť objednávateľ. Jednotlivé druhy ochrany povrchu cementobetónového krytu je možné používať samostatne alebo v kombinácii. Ak sa ošetrovanie naruší (napr. vplyvom vetra), je nevyhnutné zabezpečiť jeho bezprostrednú obnovu. Ochrana sa musí vykonávať celoplošne na všetkých povrchových častiach krytu (i na bočných stenách).

#### **Rezanie a tesnenie škár**

Po vybudovaní betónovej vozovky sa narezu škáry, tak aby maximálna plocha betónovej dosky bola 25 m<sup>2</sup>. Škáry sa vyplnia trvalo pružným tmelom. Vzhľadom na charakter dopravného zaťaženie vozovky a polohy CB dosky:

Vhodný čas rezania je potrebné voliť tak, aby sa predišlo vzniku nesúmerných zmrašťovacích trhlín. Pri rezaní sa nesmú poškodiť hrany škár vytrhávaním zrn kameniva. Poloha priečnych a pozdĺžnych škár sa vyznačuje na betónovom kryte vozovky s presnosťou  $\pm 10$  mm. Na rezanie zatvrdnutého cementobetónového krytu vozoviek sa použijú kotúčové píly s reznými kotúčmi hrúbky najviac 4 mm. Hĺbka rezu podľa STN 73 6123 sa odporúča pri priečnych škárach s klznými tržmi 0,25 h - 0,30 h a pri pozdĺžnych kotevných škárach 0,30 h - 0,35 h, kde "h" je hrúbka cementobetónového krytu. Z dôvodov správneho utesnenia škár sa tieto v hornej časti rozšíria podľa požiadaviek výrobcu tesniacich hmôt. Pri pozdĺžnych škárach je spravidla postačujúce rozšírenie na 8 mm a pri priečnych škárach nad 10 mm. Modul tesnenia (pomer šírky a výšky tesniacej hmoty v drážke škáry) sa odporúča pri šírke drážky do 12 mm 1:1 a pri šírke nad 12 mm 2:1. Po prerezaní zmrašťovacej škáry na potrebnú hĺbku sa musí rezný materiál zo škáry odstrániť a škáru pred tesniť vhodným profilom z mikropórovitej gumy. Zálievka alebo tmel nesmie presahovať nad povrch vozovky. Podľa teplotných podmienok v priebehu prác je vhodné škáry vyplniť približne 1 mm až 3 mm pod úroveň povrchu krytu. Priestorové škáry sa vytvárajú prerušením cementobetónového krytu na celú hrúbku oddeľovacími vložkami, ktoré musia byť dostatočne tuhé, aby sa pri zhutňovaní zmesi nedeformovali. Zároveň však musia umožňovať zúženie škárovej štrbiny pri objemových zmenách krytu. Pred utesnením škáry sa musí oddeľovacia vložka odstrániť do hĺbky najmenej 35 mm. V doskách, ktoré nie sú vybavené tržmi alebo kotvami, je možné priestorové škáry vytvárať prerezaním krytu na celú hrúbku dosky. Po odstránení betónu z rezu sa škára vyplní až do úrovne 25 mm od povrchu dosky napr. gumovou drvinou, spevní sa latexovou zálievkou a zvyšných 25 mm sa utesní vhodnou zálievkovou hmotou. Škáry je možné vyplňovať zálievkovou hmotou za tepla pomocou zalievača škár vybaveného nepriamym regulovateľným ohrevom, teplomerom, účinnou miešačkou a čerpadlom na dopravu zálievkovej hmoty k plniacej tryske. Vyplňovanie škár zálievkou za studena alebo tmelom sa môže vykonať pomocou vytlačovacej pištole ovládanej tlakovým vzduchom, hydraulicky alebo mechanicky, prípadne zalievačom škár vybaveným účinnou miešačkou a čerpadlom na dopravu hmoty k plniacej tryske. Pri dvoj a viaczožkových zálievkových hmotách alebo tmeloch je nutné dodržiavať ich vzájomný pomer dávkovania, spôsob miešania a technologický postup predpísaný výrobcom. Pružné vložky sa používajú spravidla len na dočasné predtesnenie škár. Ich prípadné iné použitie musí odsúhlasiť objednávateľ na základe technických podmienok spracovaných zhotoviteľom.

**Do pozdĺžnych škár budú vložené mikroporézne pryžové vložky kruhového profilu ( $\varnothing 1,25$ ) a škáry budú tesnené asfaltovou zálievkou za horúca z modifikovaných asfaltov AME 65. Priečne škáry budú utesnené pryžovými profilmi F10-0 (napr. PHOENIX)**

Pred uvedením vozovky do prevádzky musia byť všetky škáry v cementobetónovom kryte dôkladne utesnené.

Šírka dosky závisí od šírkového usporiadanie komunikácie. Maximálna šírka dosky nesmie byť väčšia ako 5 m. Dĺžka dosky z nevystuženého cementového betónu nemá byť väčšia ako 25-násobok hrúbky dosky. Navrhuje sa 3,75 – 6 m, v priemere 5 m, rozmiestnenie škár je v prílohe technickej správy.

Povrch CB vozovky bude s uzatváracím náterom Sealer a požadovaná drsnosť sa zabezpečí metličkovou úpravou povrchu.

#### **Dláždzená plocha– požiadavky**

Kladenie dlažby sa začína v rohu s pravým uhlom, ak je to možné, v najnižšom bode dláždenej plochy. Dlažba sa kladie vždy od okraja v smere od hotovej plochy. Položená plocha je hneď pochôdzna. Je potrebné dodržať pozdĺžny a priečny sklon dlažby. Výška musí byť taká, aby tvarovky po uložení boli o 1cm vyššie ako požadovaná výška plochy, lôžko sa pri vibrovaní zníži o 1 cm.

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

**Vibrovanie** – Celá plocha sa pozametá tak, aby špárovací materiál vyplňal špáry. Plocha sa z vibruje vibračnou platňou v pozdĺžnom aj priečnom smere. Vibruje sa zásadne len suchá dlažba so suchým špárovacím materiálom. Vibračná platňa sa používa s gumovou podložkou !

Na zhotovenie a skúšanie dláždzených krytov platí STN 73 6131-1-časť 1. Táto norma sa zaoberá aj problematikou osadzovania obrubníkov.

#### **Dokončovacie práce**

Dokončovacie práce pozostávajú z dosypania a zhutnenia krajníc, zahumusovania plôch zo zeleňou v hrúbke 0,15 m. Zatrávnenie je potrebné ošetrovať. Je nutné zabrániť erózii svahov. Osobitnú pozornosť je potrebné venovať údržbe odvodňovacích zariadení.

#### **Zvláštne upozornenie**

Pred zahájením stavebných prác je nutné dať vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete ich správcami a v prípade kolízie s objektom ochrániť resp. dať preložiť.

#### **Doprava počas výstavby**

Výstavba predmetnej stavby má minimálny dopad na dopravu po už existujúcich komunikáciách. Dočasné dopravné značenie potrebné na zabezpečenie bezpečnej premávky počas výstavby areálu je spracované v prílohe č.7.

#### **Ochrana podzemných vôd počas výstavby**

Zemné práce na komunikácii neovplyvnia režim podzemných vôd. Dodržanie kvality podzemných vôd je potrebné počas výstavby zabezpečiť dodržaním disciplíny stavebných prác a dobrého technického stavu mechanizmov.

#### **Ochrana prostredia pred prašnosťou**

V období prevádzky komunikácie a spevnených plôch neprichádza už faktor prašnosti prostredia do úvahy, nakoľko kryt vozovky bude bezprašný a predpokladá sa vykonávanie pravidelnej údržby a čistenie vozovky. Počas výstavby bude potrebné zo strany dodávateľa stavby udržiavať čistotu používaných verejných prístupových komunikácií, nakoľko zemné práce a pohyb stavebných mechanizmov po komunikáciách spravidla spôsobuje výrazné problémy životnému prostrediu dotknutému územiu.

#### **Búracie práce**

V rámci prípravy územia sa vybúrajú existujúce spevnené plochy. Vybúraná suť sa odvezie na riadenú skládku odpadov, ktorú si vyberie dodávateľ po dohode s investorom. V prípade betónov a asfaltov sa po podrvení môžu použiť na podsypné vrstvy spevnenej plochy. Výkopy v ochranných pásmach podzemných vedení budú realizované ručným výkopom.

#### **Požiarna ochrana**

Za prístupovú komunikáciu pre vedenie hasičského zásahu možno považovať navrhovanú cestnú komunikáciu šírky min. 3,0 m, ktorá v plnej miere spĺňa požiadavky § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., tj. je široká min. 3,0 m, bude sa nachádzať v bezprostrednej blízkosti uvažovaných resp. existujúcich stavebných objektov (tj. minimálne 30 metrov od vchodov do každej

stavby) a je dimenzovaná na tiaž min. 80 kN, reprezentujúcu pôsobenie zaťaženej nápravy požiarného vozidla. Navrhovaná úprava týmto požiadavkám vyhovuje resp. nebráni.

#### **Zoznam odpadov**

- |   |                      |
|---|----------------------|
| - zemina a kamenivo iné, než je uvedené v 17 05 05              | č. odpadu 17 05 04 O |
| - výkopová zemina iná, ako uvedené v 17 05 05                   | č. odpadu 17 05 06 O |
| - vybúraný betón  | č. odpadu 17 01 01 O |
| - vybúraný asfalt (bituménové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01) | č. odpadu 17 03 02 O |

#### **Nakladanie s odpadmi**

Prebytočné vybúrané hmoty sa odvezú na skládku, ktorú určí objednávatel' do zahájenia stavby. Nakladanie s odpadmi sa musí riadiť platnou právnou úpravou na úseku odpadového hospodárstva (zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov), ktorá požaduje predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich množstvo, ako i odpady zhodnocovať recykláciou a opätovným využitím. Zneškodňovanie odpadov spôsobom, ktorý neohrozuje zdravie ľudí a nepoškodzuje životné prostredie je možné vtedy, ak sa nedá použiť iný, vhodnejší spôsob nakladania s odpadmi. Z uvedeného vyplýva, že zneškodňovanie odpadov skládkovaním by mal byť posledný spôsob, ako sa bude s odpadmi nakladať.

Základnými princípmi riadenia odpadového hospodárstva na stavbe bude:

- predchádzanie vzniku odpadov
- materiálové a energetické zhodnotenie odpadov
- environmentálne vhodné zneškodnenie odpadov

Prosiek 12/2019

Vypracoval : Ing. Martin Vozár