

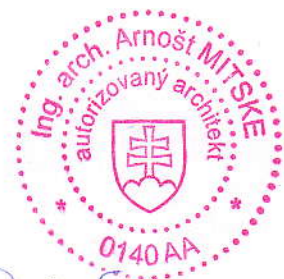


**Obecný úrad Chorvátsky Grob**  
Nám. Josipa Andriča 17, 900 25 Chorvátsky Grob

---

**Obstarávateľ: Obec Chorvátsky Grob**  
Spracovateľ : Ing. arch. Arnošt Mitske, autorizovaný architekt

**Návrh zmien a doplnok č. 1/2008 – lokalita U53  
k ÚPN obce Chorvátsky Grob 2001**



*Arnošt Mitske*

Bratislava, marec 2008

## Zmeny a doplnok k ÚPN - O Chorvátsky Grob 2001

**1. Názov dokumentácie:**

Zmeny a doplnok č. 1/2008 k ÚPN obce Chorvátsky Grob 2001 - lokalita U53

**2. Obstarávateľ:** obec Chorvátsky Grob

**3. Predmet riešenia:**

Predmetom riešenia je Návrh zmien a doplnok č. 1/2008 k ÚPN obce Chorvátsky Grob 2001 – lokalita U53.

Podkladom je Urbanistická štúdia zástavby lokality U53 v Chorvátskom Grobe – pozemok parc. č. 714, 715/1, 715/2 a 715/3 kat. úz. Chorvátsky Grob, vypracovanej v súlade s rozhodnutím Obecného zastupiteľstva, ktoré uznesením č. 36/OZ - 2006 zo dňa 6.7.2006 schválilo zadanie pre vypracovanie Urbanistickej štúdie v zmysle zákona č.50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov ako územnoplánovacieho podkladu pre zástavbu v lokalite U53.

**4. Dôvod a cieľ obstarania úlohy:**

Schválenie rozvojových zámerov obce vyjadrených v doplnku č. 1/2008 k schválenému územnému plánu obce Chorvátsky Grob 2001 – zdokumentovať a zabezpečiť prípravu málopodlažnej bytovej zástavby vytvorením územnoplánovacieho podkladu na:

- **zmenu funkčného využitia územia (PPF)** medzi štátnou cestou III/5022 - Bernolákovo-Chorvátsky Grob (*zostávajúcich častí pozemkov parc. č.: 714, 715/1, 715/2 a 715/3 - v celkovej výmere 33346 m<sup>2</sup>*) a hranicou zastavaného územia obce, ktorá zahŕňa územie I. etapy zástavby, pre doplnenie plochy uvedených pozemkov západným smerom zmenou ich funkčného využitia – málopodlažná bytová zástavba – II. etapa zástavby.

**5. Vymedzenie riešeného územia:**

územie v severnej polohe obce medzi štátnou cestou III/5022 - Bernolákovo-Chorvátsky Grob po stanovenú hranicu zastavaného územia obce - časť pozemkov parc. č.: 714, 715/1, 715/2 a 715/3,

**6. Mierka spracovania:**

- a) širšie územie : zmenšený výkres územného plánu Chorvátskeho Grobu – v texte
- b) vymedzenie lokalít a plôch pre zmeny a doplnky – grafická schéma
- c) riešené územie : m –1:500

**6. Rozsah riešenia:**

- a) Textová časť: rozbor územia, návrh urbanistického riešenia s konkretizovaním požiadaviek podmieňujúcich a regulujúcich zástavbu v danom území, návrh záväzných a smerných regulatívov na parcelu.
- b) Grafická časť: dokumentácia vyjadrujúca zábery zástavby podmienené preložkou vzdušného vedenia VN a funkčno-priestorovú reguláciu územia s podmienkami na parcelu.

*Podkladom je vypracovaná urbanistická štúdia zástavby predmetnej lokality v hraniciach zastavaného územia obce a v súlade s ÚPN-O chorvátsky Grob 2001 obstaranej vlastníčkami pozemku parc. č. 714. Návrh regulačného výkresu je prílohou*

**7. Spracovateľ:** Ing. arch. Arnošt Mitske, autorizovaný architekt, a kolektív  
Langsfeldova 26, 811 04 Bratislava

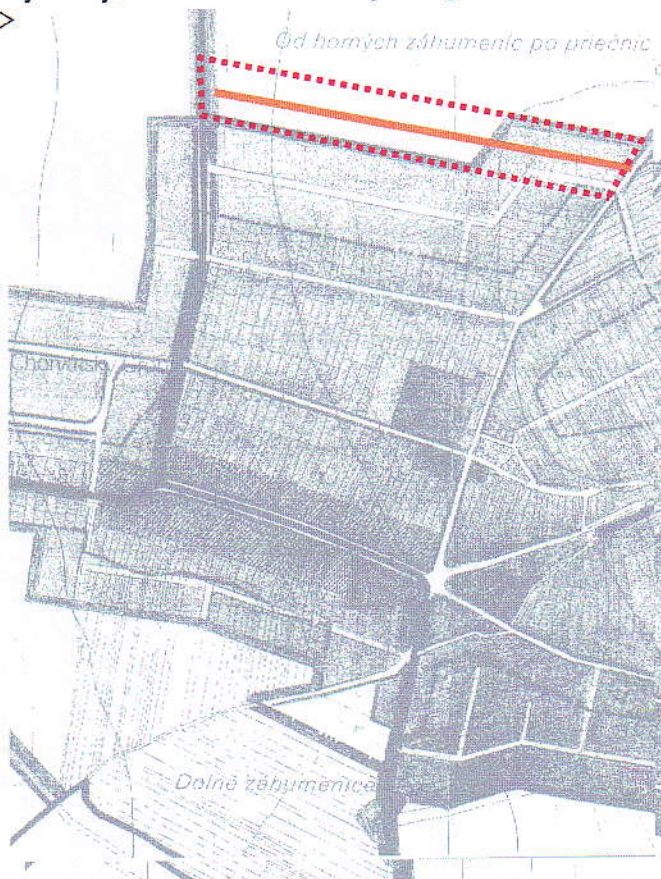


## Textová časť

### Požiadavky z hľadiska širších vzťahov:

Podkladom pre vymedzenie je územie vytvárajúce súvisiace vzťahy k organizmu obce a predstavuje nasledovný výsek z ÚPN obce ▷

Územie predmetnej lokality je vymedzené a ohraničené zo západu hranicou zastaveného územia obce podľa platného ÚPN obce, zo severnej strany hranicou pozemku parc. č.: 716, z východnej strany Karpatskou ulicou, z južnej strany pozemkom parc. č. 713 - hranica pozemkov riešených urbanistickou štúdiou „Chorvátsky Grob – od Horných záhumeníc po Priečnicu“ pre novú zástavbu rodinnými domami.



Základnou požiadavkou, ktorá je v urbanistickom koncepte návrhu riešená je optimálne napojenie územia na miestnu komunikačnú sieť spôsobom, ktoré vytvorí vhodné podmienky kvalitného obytného prostredia. Táto požiadavka súčasne predstavuje podmienky technického riešenia napojenia inžinierskych sietí – požiadavku ich zaokruhovania.

Vlastné územie je mierne spádované západným smerom (vodozberná oblasť potoka Čierna voda), cez územie (pozemok 714) je vedený vzdušný rozvod 22 kV na betónových stĺpoch. Územie nie je priamo dotknuté žiadnymi ochrannými pásmami (okrem ochranného pásma VN rozvodu), ani pamiatkovou rezerváciou alebo pamiatkovou zónou.

### Požiadavky z hľadiska riešenia vlastnej lokality:

Predmetné územie, ktoré je navrhované na zástavbu v dvoch etapách (II. etapa je podmienená schválením predkladanej zmeny funkčného využitia územia v doplnku k platnému ÚPN Chorvátsky Grob – 2001), pozemky par. č.: 714, 715/1, 715/2 a 715/3 (celková výmera = 4,7360 ha) – medzi štátnou cestou III/5022 a Karpatskou ulicou, bude mať samostatnú prístupovú komunikáciu, na ktorú sú napojené jednotlivé stavebné pozemky.



Pozemok parc. č.: 714 (celkovo o výmere 24 919 m<sup>2</sup>) bude delený a to :

- na pozemok pre komunikáciu D1 MO 7,25/30 vo výmere 5 210 m<sup>2</sup> – v celej dĺžke parcely č. 714,
- na pozemok vymedzený hranicou zastavaného územia 6 126 m<sup>2</sup> (I. etapa zástavby) na zástavbu 10 samostatne stojacich rodinných domov o priemernej výmere 620 m<sup>2</sup>

Pozemky parc. č.: 715/1, 715/2 a 715/3 (celkovo o výmere 22 442 m<sup>2</sup>) budú delené:

- na pozemok pre ľavostranný chodník vo výmere 370 m<sup>2</sup> – v celej dĺžke parcely č. 715/1,
- na pozemok vymedzený hranicou zastavaného územia 6 539 m<sup>2</sup> (I. etapa zástavby) na zástavbu 5 samostatne stojacich rodinných domov o priemernej výmere 1 200 m<sup>2</sup>



### Urbanisticko-architektonické riešenie vo vzťahu na funkčno-priestorovú organizáciu a kompozíciu územia:

Funkčné využitie územia je stanovené platným ÚPN Chorvátsky Grob a návrh riešenia uvedený zámer rešpektuje v plnom rozsahu.

Územie je organizačne aj priestorovo rozdelené prístupovou komunikáciou na plochy pre zástavbu po jej oboch stranách. Navrhnutá je ako dvojsmerná ukľudnená D1 v zmysle novej dopravnej normy, umožňuje požadované prepojenie štátnej cesty III/5022 s miestnou komunikáciou - Karpatskou ulicou a zabezpečí zaokruhovanie inžinierskych sietí, a napojenie vytvorených stavebných pozemkov (komunikácia – pracovný názov *Priečna ulica* je zahrnutá do objektov I. etapy).

Urbanisticko-architektonické riešenie je zamerané na možnosť umiestnenia samostatne stojacich rodinných domov dvojpodlažných vrátane podkrovia.

### Funkčno-priestorová regulácia územia s podmienkami na parcelu

Úprava územia delením celkovo na 49 stavebných pozemkov – v I. etape 15 stavebných pozemkov s návrhom vnútornej prístupovej komunikácie je základnou priestorovou reguláciou územia. Stavebné pozemky sú vytvorené vo výmerách cca 600 - 1200 m<sup>2</sup> a umiestnenie stavby na nich je regulované regulačnými čiarami a regulatívom indexu zástavby. Regulatív zástavby súčasne predstavuje rešpektovanie vypracovanej štúdie - **SKOV, s.r.o.: Možnosť odvedenia prívalových dažďových vôd z územia Čierna voda-2006**. (príloha) v súvislosti so stanovením regulatívu zastavania pozemku.

### Demografický nárast obyvateľov

Po realizovaní zástavby rodinnými domami v oboch etapách je potrebné uvažovať:

$$49 \text{ RD} \times 4 \text{ obyv./RD} = 196 \text{ obyvateľov}$$

### Požiadavky ekológie a ochrany a tvorby životného prostredia

Lokalita je organickou súčasťou obce v jej rozvojových zámeroch dobudovania málopodlažnou bytovou zástavbou. Charakter kvalitného obytného a životného prostredia zabezpečí komplexné a ucelené riešenie výstavby rodinných domov s upraveným exteriérovým priesto-



rom, primeranými sadovými úpravami vo vzťahu k podmienkam MÚSES pre danú lokalitu, urbanistickým a architektonickým detailom.

Z vyššieho územnoplánovacieho dokumentu nevyplýva požiadavka ochrany konkrétnych pamiatok ani vplyv pamiatkovej rezervácie alebo pamiatkovej zóny.

Pri odhalení prípadných archeologických nálezov platia všeobecné zásady a predpisy o ich nahlásení príslušnému pamiatkovému úradu.

Na základe charakteristiky bonitovaných pôdno – ekologických jednotiek je poľnohospodárska pôda (*navrhnutá na nepoľnohospodárske použitie – pri zmene funkčného využitia územia formou doplnku ÚPN obce*) zaradená do klimatického regiónu veľmi teplého, veľmi suchého, nížinného s priemernou teplotou v januári  $-1$  až  $-2^{\circ}\text{C}$ , s priemernou teplotou vo vegetačnom období  $16$  až  $17^{\circ}\text{C}$  a dĺžkou obdobia s teplotou vzduchu nad  $5^{\circ}\text{C}$   $242$  dní.

Z hlavných pôdnych jednotiek sa na predmetnej lokalite nachádzajú:

- černozeme typické plytké na aluviálnych sedimentoch, stredne ťažké, väčšinou karbonátové
- hnedozeme typické až hnedozeme luvizemné na sprašových hlinách, stredne ťažké, ľahké

Pôdy sú na rovine, bez prejavu plošnej vodnej erózie, sú však náchylné na pôsobenie vetranej erózie. Sú bez skeletu, stredne ťažké až ľahké.

### Požiadavky na dopravnú obsluhu

Územie je napojené na štátnu cestu III/5022 a miestnu komunikáciu – Karpatskú ulicu, novovybudovanou komunikáciou do ktorej bude uložený zemným káblom  $22\text{ kV}$  preložky vzd. vedenia VN.

Pre zabezpečenie požadovanej kapacity el. prúdu bude potrebné zosilnenie transformátora v TS5 a výstavba novej trafostanice na vlastnom – rožnom pozemku, odčlenenom z pozemku parc. č. 714 pri Karpatskej ulici.

Požadované zaokruhovanie sietí je zabezpečené prostredníctvom navrhutej komunikácie prepojením medzi rozvodmi v jednotlivých komunikáciách. Prípojky sietí budú ukončené v kontrolných šachtách resp. v skrinkách umiestnených v oplotení. Karpatská ulica končí pri pozemku parc. č. 713 a pokračuje ďalej ako neutržiavaná poľná cesta. Návrh rieši úpravu Karpatskej ulice po pozemok parc. č. 715/2 v zmysle požiadaviek v rozhodnutí obce k zadaniu.

Prístupová komunikácia na obsluhu navrhovaného súboru rodinných domov je navrhnutá vo funkčnej triede D1 ukludnenej, obojsmernej, dvojpruhovej (*obytnej ulice- MO7,25/30*) vrátane vedenia komplexnej technickej infraštruktúry.

Stavebné pozemky majú určené vstupy a vjazdy s požiadavkou parkovania vozidiel na vlastnom pozemku v súvislosti na stanovené umiestnenie jednotlivých skriniek merania médií.

### Požiadavky na technické vybavenie

V plánovanej lokalite výstavby je vybudované vzd.  $22\text{ kV}$  vedenie – linka č.139, ktorej úsek vybudovaný v časti plánovanej výstavby je potrebné preložiť.

Preložka vzd. VN vedenia a vybudovania novej TS je prioritou súčasne s komunikáciou D1, do ktorej budú umiestnené požadované siete – uvedené objekty sú plánované na realizáciu v I. etape.

Prekládka je navrhovaná káblom  $22\text{-NA2XS(F) 2Y 3x1x240}$  v celej dĺžke výstavby.

Pripojenie bude realizované z exist. TS5 -z VN rozvodne, preslučkovné v navrhutej TS a prepojené na existujúce vzd. vedenie.



## Požiadavky technického vybavenia územia

Územie bude napojené na komplexnú technickú infraštruktúru – vodovod, kanalizáciu, plynovod, NN a VO vrátane telekomunikačnej siete. Jednotlivé pozemky sú navrhnuté s lokalizáciou skriniek merania médií a niky pre odpadovú nádobu j v oplotení.

### Technická infraštruktúra

#### 1. Vodovodná sieť

##### Zásobovanie vodou

RD - I. etapa	= 15 RD x 4 osoby /RD	=	60 osôb
RD - II. etapa	= 34 RD x 4 osoby /RD	=	136 osôb
spolu	= 49 RD	=	196 osôb

$$\begin{aligned} \text{Priemerná denná potreba vody } Q_p \\ 196 \text{ osôb} \times 135 \text{ l/os/deň} &= 26\,460 \text{ l/deň} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Maximálna denná potreba vody } Q_m \\ Q_m = Q_p \times k_d = 26\,460 \text{ l/deň} \times 1,4 &= 37\,044 \text{ l/deň} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Maximálna hod. potreba vody } Q_h \\ Q_h = Q_m \times k_h = 37\,044 \text{ l/deň} \times 1,8/24 &= 2\,778,3 \text{ l/hod} = 0,77175 \text{ l/s} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Ročná potreba } Q_r \\ Q_r = 26,46 \text{ m}^3/\text{deň} \times 365 \text{ dní} &= 9\,657,9 \text{ m}^3/\text{rok} \end{aligned}$$

Zásobovanie rodinných domov bude pomocou vodovodných prípojk, ktoré budú vybudované z potrubia rPe 40 (DN 32). Napojenie na uličný vodovodný rád bude pomocou navrtávacích pásov. Vodomerne šachty 900 x 1200 x 1800 mm na prípojkách sa vybudujú na jednotlivých parcelách tesne za oplotením. Meranie spotreby vody bude vo vodomerných šachtách pomocou skrutkových vodomeroch VM 3-5.

Pre navrhované plochy novej zástavby je uvažované so r zásobným potrubím v dimenziách DN 100, ktoré bude zaokruhované na jestvujúce vodovodné potrubia v koridore št. Cesta III/0 a v Karpatskej ulici. Trasa verejného vodovodu bude umiestnená zásadne do verejného priestranstva.

#### 2. Kanalizačná sieť

##### 2.1 Splašková kanalizácia

Uličná stoka splaškovej gravitačnej kanalizácie sa vybuduje z hrubostenného PVC kanalizačného potrubia DN 300 a bude zaústená do jestvujúcej kanalizácie vedenej v št. cesty III/5022. Na verejnej kanalizácii budú min. každých 50 m z dôvodu čistenia a revízie osadené typové revízne kanalizačné šachty.

Prípojky splaškovej kanalizácie od rodinných domov sa vybudujú z PVC kanalizačného potrubia DN 150. Na každej prípojke sa vybuduje kontrolná revízna šachta na parcele investora, tesne za oplotením. Napojenie domových prípojk na uličnú stoku bude do odbočiek na potrubí

Množstvo splaškových vôd zodpovedá spotrebe pitnej vody pre sociálne účely, t.j. :

$$Q_{spl} = 26\,460 \text{ l/deň} = 0,30625 \text{ l/s}$$

$$Q_{spl \text{ max}} = 0,30625 \times 2,2 = 0,67375 \text{ l/s}$$

##### 2.2 Dažďová kanalizácia

Dažďové vody zo striech rodinných domov budú odvedené volne na terén, resp. do vybudovaných dažďových zberných nádrží.



Dažďové vody z novonavrhnutej komunikácie budú odvedené do jednostranného žľabu vedľa cesty a šachtami do vsaku. (presný spôsob technického riešenia bude stanovený na základe hydrogeologických sond a posúdenia v ďalšom stupni projektovej dokumentácie).

### 3. Plynovodná sieť

#### Zásobovanie plynom

Pre každý rodinný dom bude vybudovaná samostatná prípojka plynu DN 25 s hlavným uzáverom plynu, meraním a reguláciou v skrinke v oplotení. Vonkajší rozvod STL plynu DN 80 bude vedený v navrhnutej obslužnej komunikácii v priemernej hĺbke 1,0 m pod terénom a prepojenie bude zaokrúhované medzi št. cestou III/5022 a Karpatskou ulicou

$$\begin{array}{lcl} \text{Maximálna potreba zemného plynu :} & & \\ 49 \text{ rodinných domov} \times 1,5 \text{ m}^3/\text{hod} & = & 73,5 \text{ m}^3/\text{hod} \end{array}$$

$$\begin{array}{lcl} \text{Ročná spotreba plynu :} & & \\ Q_r = 1\,764 \text{ m}^3/\text{den} \times 202 & = & 356\,328 \text{ m}^3/\text{rok} \end{array}$$

Materiál vonkajších rozvodov plynu je navrhnutý z ocelového potrubia s bralénovou izoláciou. V prípade výmeny vonkajších STL rozvodov z ocele na polyetylén budú aj novonavrňované STL rozvody plynu vybudované z polyetylénu.

### 4. Teplo a TÚ

Územie nie je napojené na žiadny teplovod, teplo a TÚV si vlastníci rodinných domov zabezpečia plynovými kotlami. Nevylučuje sa využitie netradičných zdrojov tepla – solárne kolektory a zemné tepelné čerpadlá v kombinácii s kotlami na zemný plyn.

### 5. Elektrorozvody

#### 5.1. Základné údaje:

**Prúdová a napät'ová sústava a ochrana pred úrazom el. prúdom**

**Napät'ová sústava: VN - 3 fáz. str. 50 Hz. 22000V, IT**

Trojfázová sústava s neuzemneným vinutím transformátora, všetky živé siete voči zemi sú izolované, všetky kostry zariadení sú priamo uzemnené spoločne.

**Ochrana pred úrazom el. prúdom v normálnej prevádzke:**

krytmi, zábranou, prekážkou, umiest. mimo dosahu, izoláciou

**Ochrana pred úrazom el. prúdom pri poruche:**

Ochrana uzemnením

Doplňková ochrana pospájaním

prostredie : vonkajšie, mierne pásmo, ľahká námrazová oblasť

**NN: 3+PEN str., 50Hz, 400/230V TN-C**

Podľa STN 33 2000-4-41 čl.412 pre živé časti v normálnej prevádzke:

a/ 412.1 Ochrana izolovaním živých častí

b/ 412.2 Ochrana zábranami alebo krytmi

c/ 412.3 Ochrana prekážkami

d/ 412.4 Ochrana umiestnením mimo dosahu



Podľa STN 33 2000-4-41 čl.413 pre neživé časti pri poruche:

a/ 413.1 Ochrana samočinným odpojením napájania

b/ 413.1.2.1 Hlavné pospájanie

c/ 413.1.2.2 Doplnkové pospájanie

## 5.2 Ochranné pásma elektrických vedení

V zmysle zákona - Zákon o energetike a o zmene zákona č. 656/2004 Zb. o živnostenskom podnikaní v znení neskorších predpisov sú ochranné pásma elektrických vedení definované nasledovne:

22 kV vzdušné vedenia – ochranné pásmo 10 m a káblové vedenie v zemi 1 m na každú stranu.

MERANIE ODBERU EL. ENERGIE: v elektromerových rozvádzačoch, umiestnených na verejnopristupnom mieste – v oplotení objektov

VYKUROVANIE A PRÍP. TÚV: na báze zemného plynu, stupeň elektrizácie „A“

## 5.3 Energetická bilancia

typ objektu	Pi /kW/ na b.j.	počet b.j	$\Sigma$ Pi /kW/	Ps /kW/ na b.j.	$\beta$	Pp /kW/	Hlavný istič pred ELM
rodinné domy	15	49	735	9	0,314	230,8	25 A
verejné osvetlenie	0.07	25	1,75	1,75	1	1,75	16 A
<b>výkon transformátora- návrh</b>			<b>transf. 250kVA</b>			<b>250kVA</b>	

**Výpočet zaťaženia Pp (kW) na transformátor:**

**Výpočet zaťaženia Pp (kW) na transformátor:**

počet bytových jednotiek n =49

$\beta$  (rodinné domy) =  $0,20 + 0,8/\sqrt{n} = 0,314$

$P_p$  (rodinné domy) =  $\beta \cdot P_i = 0,314 \cdot 735 = 230,8 \text{ kW}$

$\beta$  (verejné osvetlenie) = 1,0

$P_p$  (občianska vybavenosť) =  $\beta \cdot 1,75 = 1,0 \cdot 1,75 = 1,75 \text{ kW}$

## 5.4 VN prekládka

V plánovanej lokalite výstavby je vybudované vzd. 22kV vedenie – linka č.139, ktorej úsek vybudovaný v časti plánovanej výstavby je potrebné preložiť.

Prekládka je navrh. káblom 22- NA2XS(F) 2Y 3x1x240 v celej dĺžke výstavby.

Pripojenie navrhujem realizovať z exist.TS5 -z VN rozvodne, preslučkovať v navrh. TS a zrealizovať prepój na exist. vzd. vedenie.

## 5.5 VN prípojka

VN prípojka pre navrh. TS sa vybuduje z navrh. prekládky káblovým vedením v zemi, preslučkovaním vo VN rozvodni navrh. TS.



Exist. TS5 je pripojená z exist. vzd. vedenia linky č.139 káblom 22- NA2XS(F) 2Y 3x1x70, ukončeným priamo na svorkách transformátora – 400kVA. TS5 je kiosková firmy Baro bez VN rozvádzača, preto je potrebné doplniť VN rozvádzač, do ktorého sa zaústi exist. prívod, zrealizuje sa prepoj na trafo a navrh. vývod pre navrh. TS.

Navrhujem výmenu transformátora zo 400kVA na 630 kVA, aby bola možnosť pripojenia časť navrh. NN rozvodov z tejto TS5 ( dĺžka trasy NN rozvodov je cca 700m)

### **5.6 Rozvody NN**

NN rozvody – ich pripojenie riešiť z exist. TS5 a novej navrh. TS, konkrétne z rozvádzačov NN káblovými vývodmi, ktoré budú napájať jednotlivé pilierové skrine SRP stavebnej lokality.

Káblová sieť NN je riešená káblami jednotného prierezu 1-NAYY-J 4x240, ktoré sú vzájomne zaokruhané. Uzemnenie navrhovaných skriň bude zemnou páskou pripojenou na spoločnú uzemňovaciu sieť verejného osvetlenia.

### **5.7 Prípojky pre plánované rod. domy:**

*Nie sú súčasťou dodávky ZSE.*

Samostatne stojace rodinné domy budú pripájané z hlavných rozvodov samostatnými prípojkami ukončenými priamo v elektromerových rozvádzačoch, alebo v prípojkových skrinkách SP0, ktoré sa osadia na hranici parciel prístupných z verejnej komunikácie, prípadne v oplození pozemkov, spodnou hranou 0,6 m nad ÚT.

### **5.8 Verejné osvetlenie**

Navrhované sú osvetľovacie stožiare rúrové výšky 5m so zdrojom SHC 70W. Napájanie a ovládanie rozvodu verejného osvetlenia bude z exist. rozvodu vybudovaného v danej lokalite.

### **5.9 Rozvody tel. a TKB**

Navrhované rozvody telefónnej siete a káblovej televízie budú v súbehu s rozvodom VO a zaokruhané na sieť v sektore U53.

### **Všeobecne**

Navrhované káble VN, NN a VO budú uložené v telese chodníka, súbežne s prístupovou cestou v navrhovanej stavebnej lokalite. Uloženie navrhovaných káblov, križovanie a súbehy s ostatnými inžinierskymi sieťami bude v súlade s STN 33 2000 5-52 za dodržania STN 73 6005. Pri križovaní s komunikáciami budú káble zatiahnuté do chráničky FXKV.

## **Stanovené regulatívy**

### **I. Urbanistická štruktúra**

- radová zástavba izolovaných rodinných domov s pravidelnou parceláciou

### **II. Intenzita zástavby**

- výmera parciel 600 - 1200 m<sup>2</sup>
- maximálne prípustné zastavanie parcely  $I_z = 25$
- maximálne prípustné zastavanie spevnenými plochami  $I_z = 15$   
z ktorých min.  $I_z = 10$  predstavuje konštrukcia vodopriepustná
- maximálny počet nadzemných podlaží vrátane podkrovia 2



### III. Zeleň

- požadované riešenie plôch zelene v polohách orientovaných k plochám poľnohospodárskeho pôdneho fondu
- vybudovať plochy zelene na stavebných parcelách  $Kz = 60$
- pri riešení rozvoja zelene v jej druhovej skladbe zohľadniť spracovaný MÚSES resp. uprednostniť skladbu domácich druhov drevín

### IV. Špecifické požiadavky

Urbanistickým riešením požadované regulatívy sú, alebo v podrobnejšom riešení zastavania jednotlivými rodinnými domami budú splnené, navyše do regulatívov pre zástavbu rodinných domov sú zahrnuté:

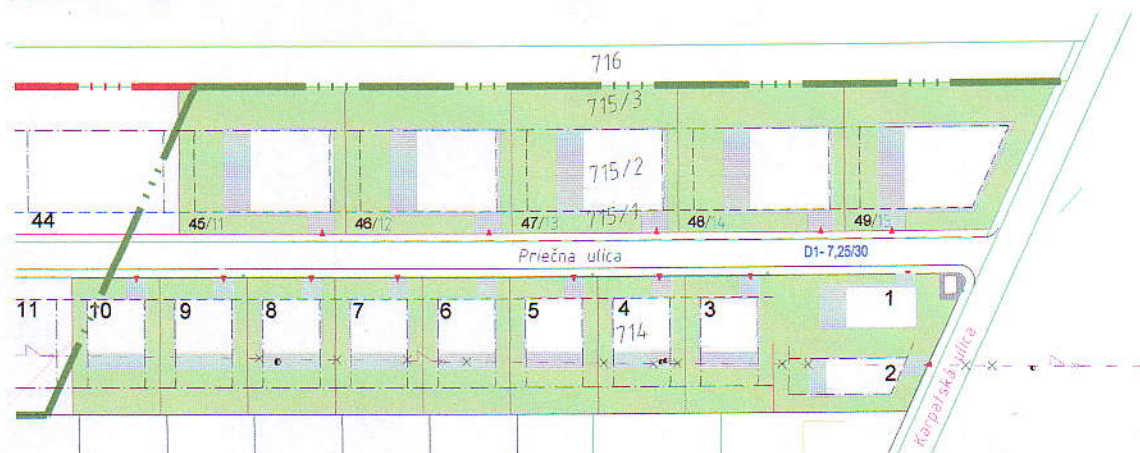
#### **záväzné regulatívy:**

- dodržanie šírkového profilu prístupovej skľudnenej komunikácie D1 (MO 7,25/30)
- stavebná čiara
- odvedenie dažďových vôd zo striech do zelene (vsaku), resp. dažďových nádrží pre využitie úžitkovej vody v domácnosti

#### **smerné regulatívy:**

- odstupové vzdialenosti medzi objektmi RD
- odstupové vzdialenosti objektu RD od hraníc pozemkov
- jednotný charakter uličného oplotenia
- stanovenie vjazdov na pozemok s ohľadom na umiestnenie meracích skriniek jednotlivých médií,
- jednotný charakter riešenia niky na odpadovú nádobu a osadenie skriniek merania médií v oplotení

### Charakter pripravovaného regulačného plánu s podrobnosťou na jednotlivé parcely I. etapy zástavby



### Objektová sústava prípravy územia pre zástavu – I. etapa v hraniciach zastavaného územia obce (ÚPN Chorvátsky Grob 2001)

1. Prístupová komunikácia kat. D1 (*pracovný názov Priečna ulica*) v celej dĺžke
2. Preložka 22 kV a demontáž vzdušného vedenia v stanovenom úseku
3. Káblový rozvod preložky 22 kV medzi jestvujúcou TS 5 a navrhnutou TS do telesa chodníka *Priečnej ulice* - komunikácie D1 a pripojenie na jestvujúce vzd. vedenie
4. Rozvod NN vrátane rozpojovacích skriní
5. Rozvod VO vrátane stožiarových svietidiel
6. Telekomunikačné rozvody + TKB



7. Kanalizácia
8. Vodovod
9. Plynovod
10. Zástavba 15 samostatne stojacich rodinných domov

<b>Grafická časť</b>
----------------------

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Vymedzenie lokalít a plôch pre zmeny a doplnky | schéma     |
| 2. Návrh zmien a doplnku č. 1/2008                | m – 1:1000 |
| 3. Grafické detaily regulatívov                   |            |

<b>Prílohy</b>
----------------

2. Výpis z uznesenia obecného zastupiteľstva obce Chorvátsky Grob k zadaniu na vypracovanie urbanistickej štúdie (*uznesenie č. 36/OZ - 2006 zo dňa 6.7.2006 - schválenie zadania pre vypracovanie Urbanistickej štúdie*)
3. Urbanistická štúdia I. etapy zástavby - Regulačný výkres m – 1:500
4. Grafické detaily regulatívov
5. Vyhodnotenie PPF
6. Výber – expertízna štúdia - **SKOV, s.r.o.:** *Možnosti odvedenia prívalových dažďových vôd z územia Čierna voda-2006*



**Grafická časť**

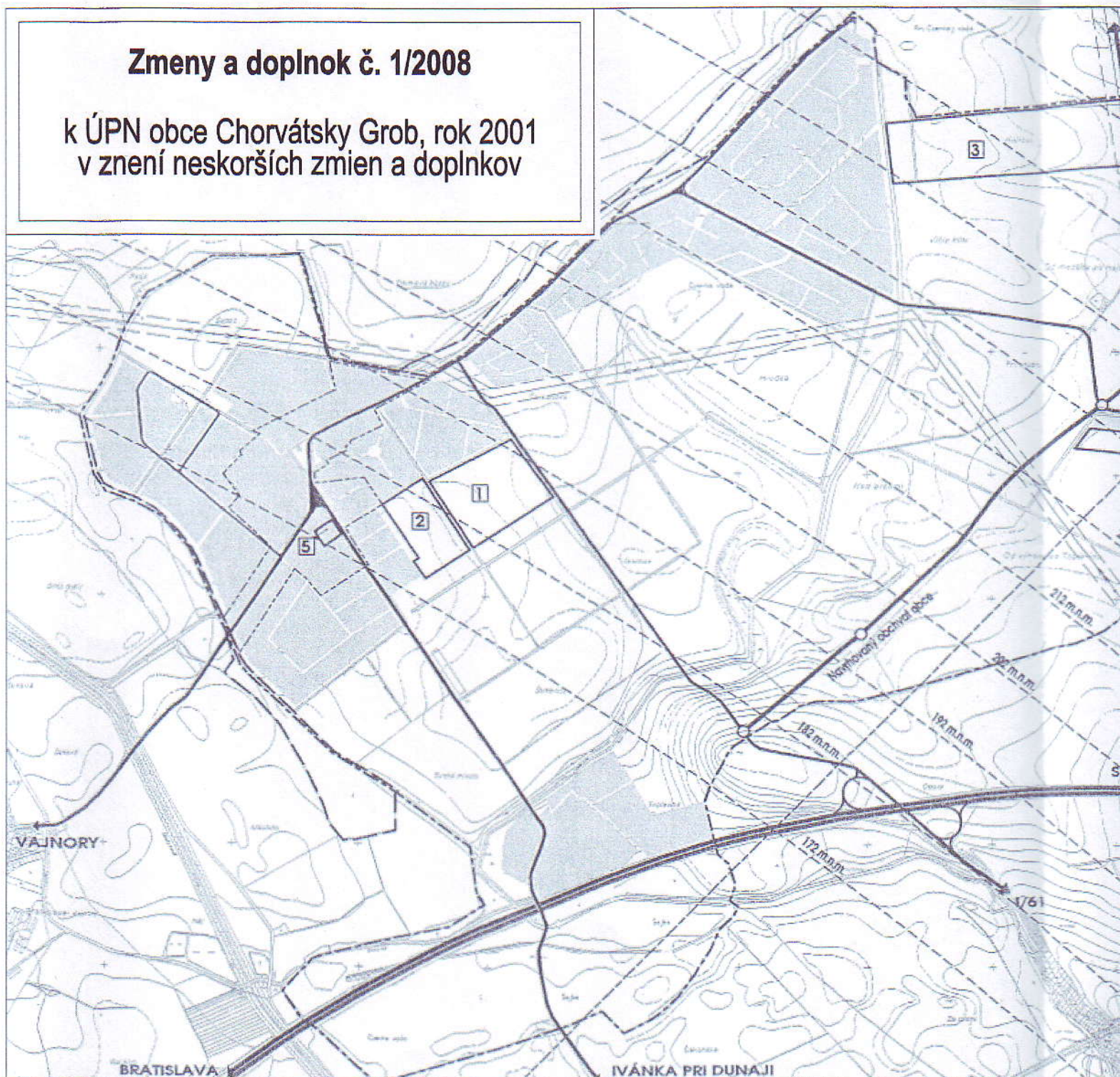
1. Vymedzenie lokalít a plôch pre zmeny a doplnky
2. Návrh zmien a doplnok č. 1/2008
3. Grafické detaily regulatívov

schéma  
m – 1:1000

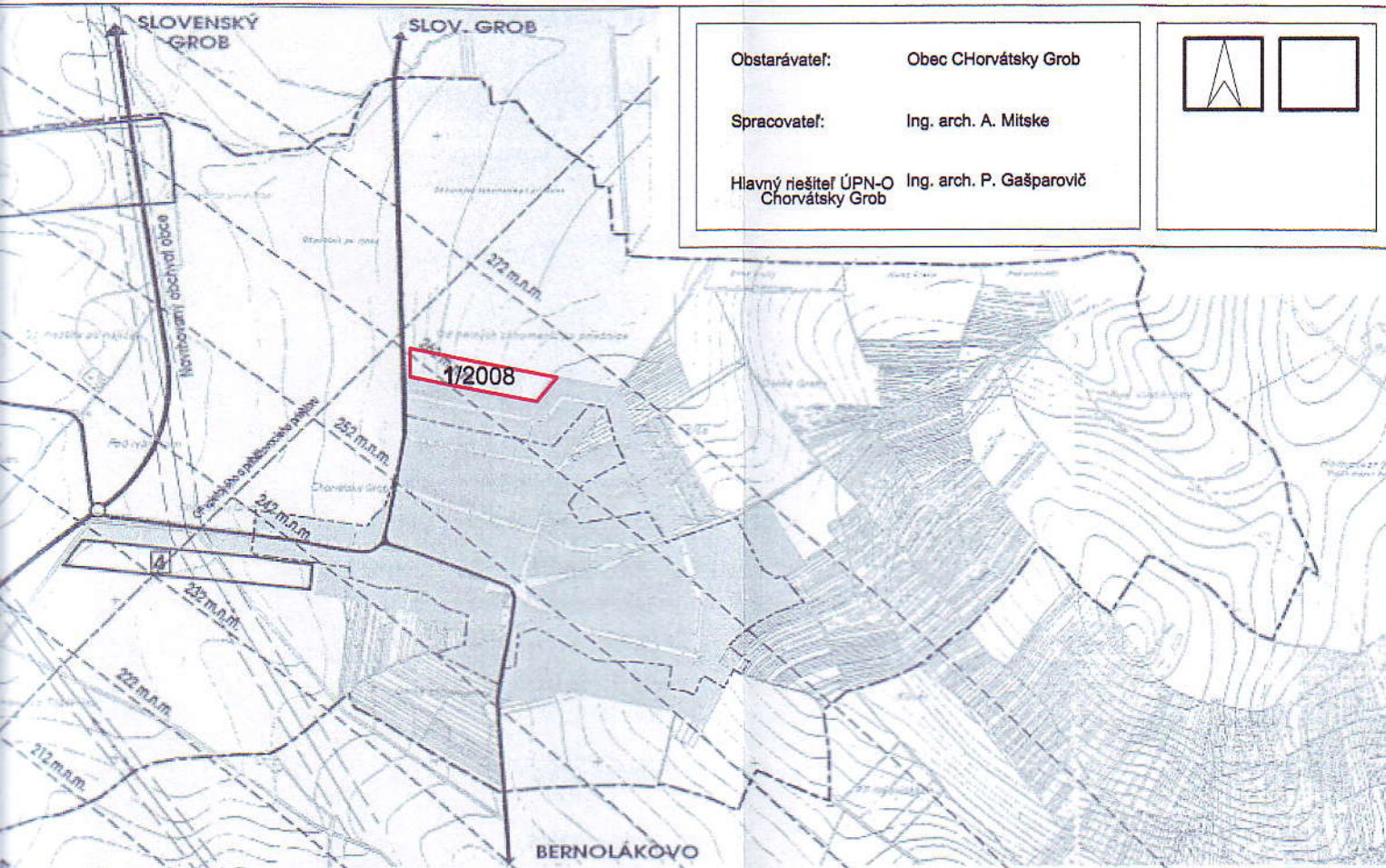


## Zmeny a doplnok č. 1/2008

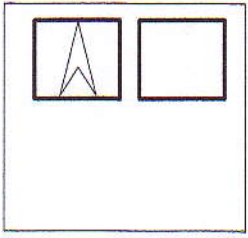
k ÚPN obce Chorvátsky Grob, rok 2001  
v znení neskorších zmien a doplnkov














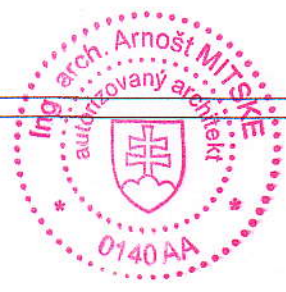


Obstarávateľ: Obec CHorvátsky Grob  
 Spracovateľ: Ing. arch. A. Mitske  
 Hlavný riešiteľ ÚPN-O Chorvátsky Grob: Ing. arch. P. Gašparovič



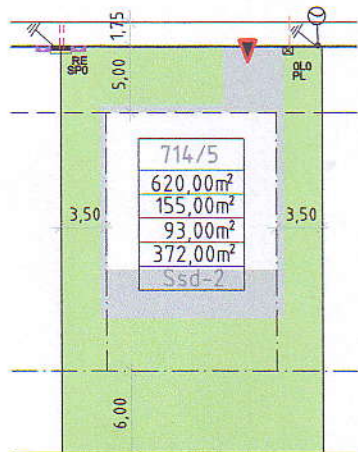
### VYMEDZENIE LOKALÍT A PLOCH PRE ZMENY A DOPLNKY

-  Hranica katastrálneho územia
-  Hranica NPR ŠÚR
-  Hranica zastavaného územia k 1.1.1990
-  Zastavané plochy obce
-  Základný komunikačný systém
-  Ochranné pásma kuželovej plochy letiska M.R. Štefánika
-  Ochranné pásma vzletového a približovacieho prestru letiska M.R.Štefánika
  
-  Hranica vymedzenia lokalít 1-5/2007
-  Hranica vymedzenia lokality 1/2008





## Regulatívy na pozemok



### REGULATÍVY:

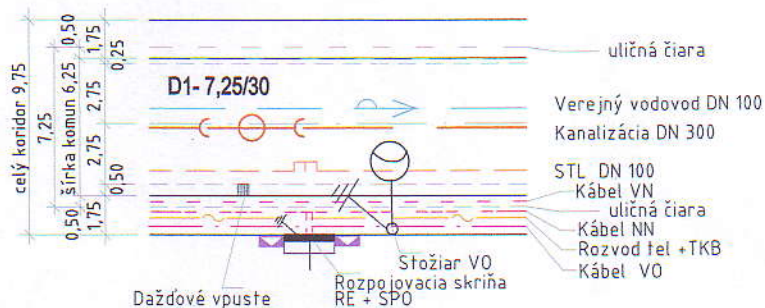
- — — — — Stavebná čiara -záväzný regulatív
- - - - - Odstupové vzdialenosti -odporúčaný regulatív
- ▭ Zastavaná plocha Iz = 25 -záväzný regulatív
- ▭ Ostatné plochy Iz = 15 -odporúčaný regulatív
- ▭ Plocha zelene Kz = 60 -záväzný regulatív

714/5
620,00m <sup>2</sup>
155,00m <sup>2</sup>
93,00m <sup>2</sup>
372,00m <sup>2</sup>
Ssd-2

Pozemok - číslo  
 Celková plocha m<sup>2</sup>  
 Index zastavania - Iz  
 Index - nezastavané-spevnené plochy  
 Koeficient zelene - Kz  
 Typologický druh stavby, počet podlaží

## Detail profilu komunikácie

### JEDNOSTRANNÉ ODVODNENIE KOMUNIKÁCIE

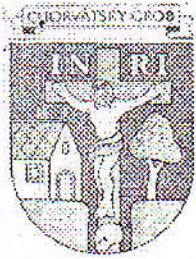




### Prílohy

1. Výpis z uznesenia obecného zastupiteľstva obce Chorvátsky Grob k zadaniu na vypracovanie urbanistickej štúdie (*uznesenie č. 36/OZ - 2006 zo dňa 6.7.2006 - schválenie zadania pre vypracovanie Urbanistickej štúdie*)
2. Urbanistická štúdia I. etapy zástavby - Regulačný výkres m – 1:500
3. Grafické detaily regulatívov
4. Vyhodnotenie PPF
5. Výber – expertízna štúdia - **SKOV, s.r.o.:** *Možnosti odvedenia prívalových dažďových vôd z územia Čierna voda-2006*





# OBEC CHORVÁTSKY GROB

Obecný úrad Chorvátsky Grob, Mila Urbana 6, PSČ 900 25 Chorvátsky Grob

Martina Matušová  
wolkrova 7  
851 01 Bratislava

VAŠA ZNAČKA/LIST ~ NAŠA ZNAČKA ~ VYBAVUJE ~ Chorvátsky Grob 17.8.2006 -- 2926/2006 Peter Hoblík

V e e:

Výpis z uznesenia obecného zastupiteľstva.

Obecné zastupiteľstvo svojím uznesením č. 36/OZ - 2006 zo dňa 6.7.2006 schvaľuje zadanie pre vypracovanie Urbanistickej štúdie - I. etapa, zástavby častí lokality U11 Chorvátsky Grob parc.č.714, 715/1,715/2 v k. ú. Chorvátsky Grob v zmysle §4 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov, predložené p. Bugárovou Andreou, Vrablecovou Zuzanou a Matúšovou Martinou, za týchto podmienok:

- náklady na navrhovanú výstavbu infraštruktúry a inžinierskych bude znášať investor (verejný vodovod, verejná kanalizácia, plynovod, VN, NN vedenie, MTS, chodník, verejná komunikácia a p.) pričom navrhované profily, kapacity a intencie inžinierskych sietí v prvej etape výstavby budú prípravou aj pre navrhovanú druhú etapu výstavby.
- Investor je povinný spolupodieľať sa na intenzifikácii čistiarne odpadových vôd v Chorvátskom Grobe (ČOV Chorvátsky Grob) formou príspevku za každý rodinný dom sumou určenou obecným úradom.
- Navrhované architektonické riešenie pripojenia tejto Lokality je potrebné predĺžiť Karpatská ulicu po hranicu poz. 715/2 a 715/3 až popri dome č.49 podľa predloženého návrhu v kategórii D 1 - ukľudnená komunikácia s chodníkom a vsakovacím rigolom.
- investor je povinný vyriešiť odtok dažďových vôd z verejnej komunikácie na vlastné náklady a zabrániť ich zhromažďovaniu vsakovaním v rigole o min. šírke 0,75m popri navrhovanej komunikácii. Dažďové vody zo striech rodinných domov budú riešené vsakovaním na pozemkoch.
- Pri realizácii VO je potrebné uvažovať o napojení na existujúce miesto pripojenia - resp. rozšírenie prípojky VO na Karpatskej ulici

obecné zastupiteľstvo akceptuje urbanistickú štúdiu (UŠ), ale predmetom schvaľovania bolo zadanie pre vypracovanie tejto urbanistickej štúdie, ktoré jej predchádza. Na časti pozemkov podľa grafickej predlohy UŠ navrhovanej II. etapy výstavby je potrebné zahájiť obstarávanie zmien a doplnkov k územnému plánu Obce Chorvátsky Grob za r. 2001 v znení neskorších zmien a doplnkov.

S pozdravom

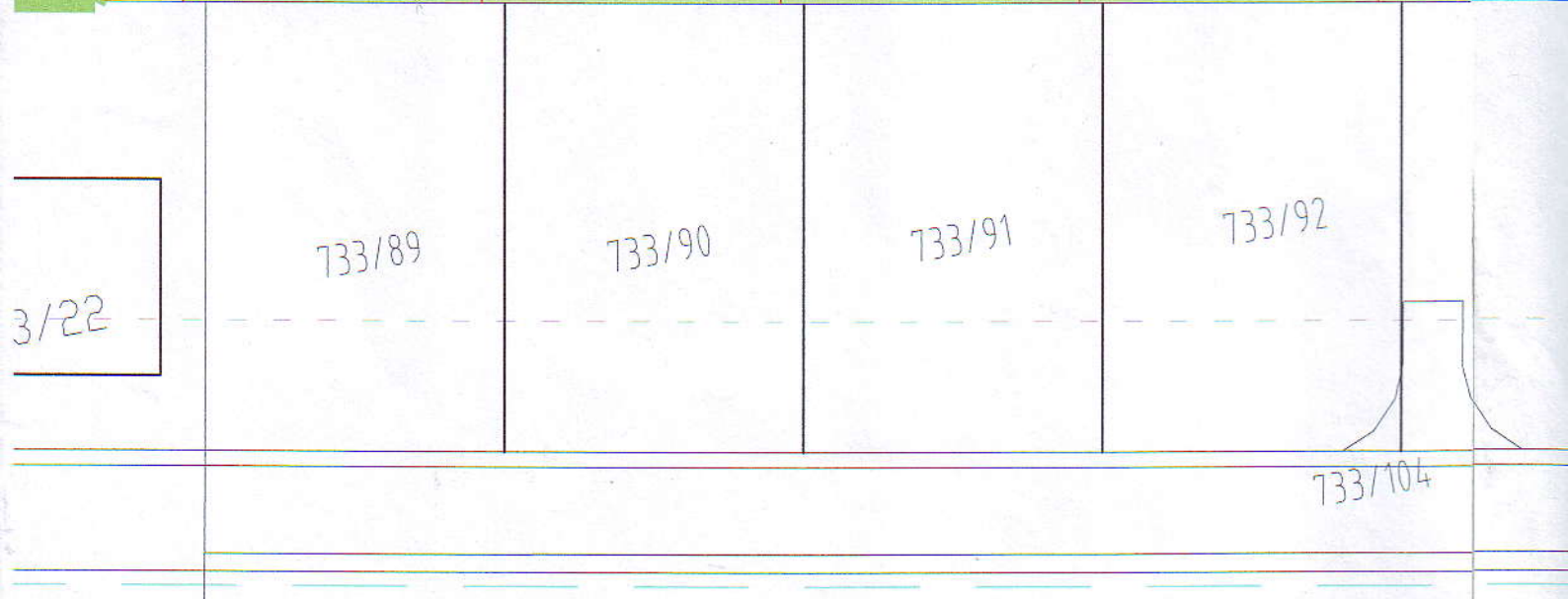
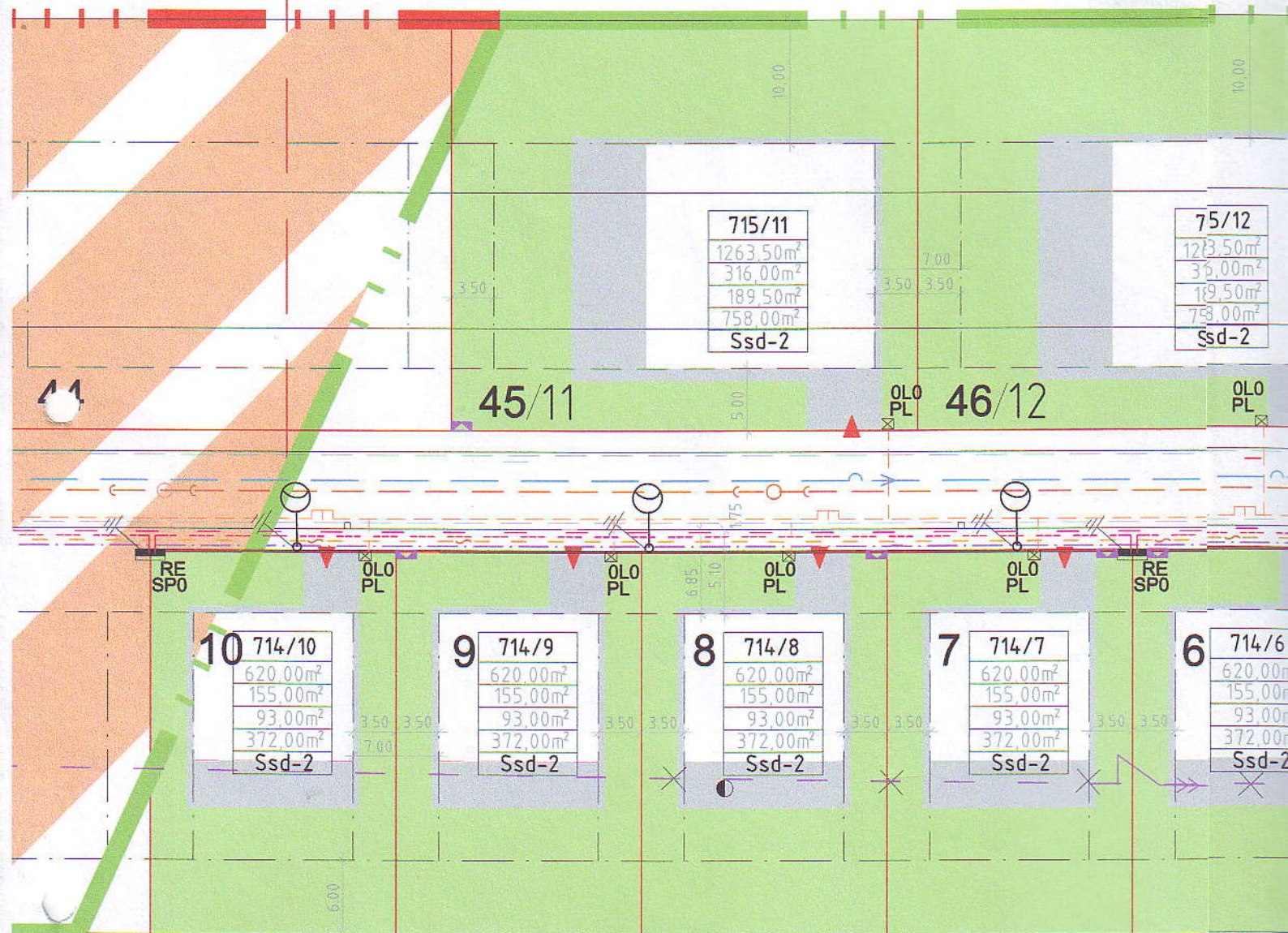


Štefan Baľaško  
starosta obce

Príloha: I . Situácia



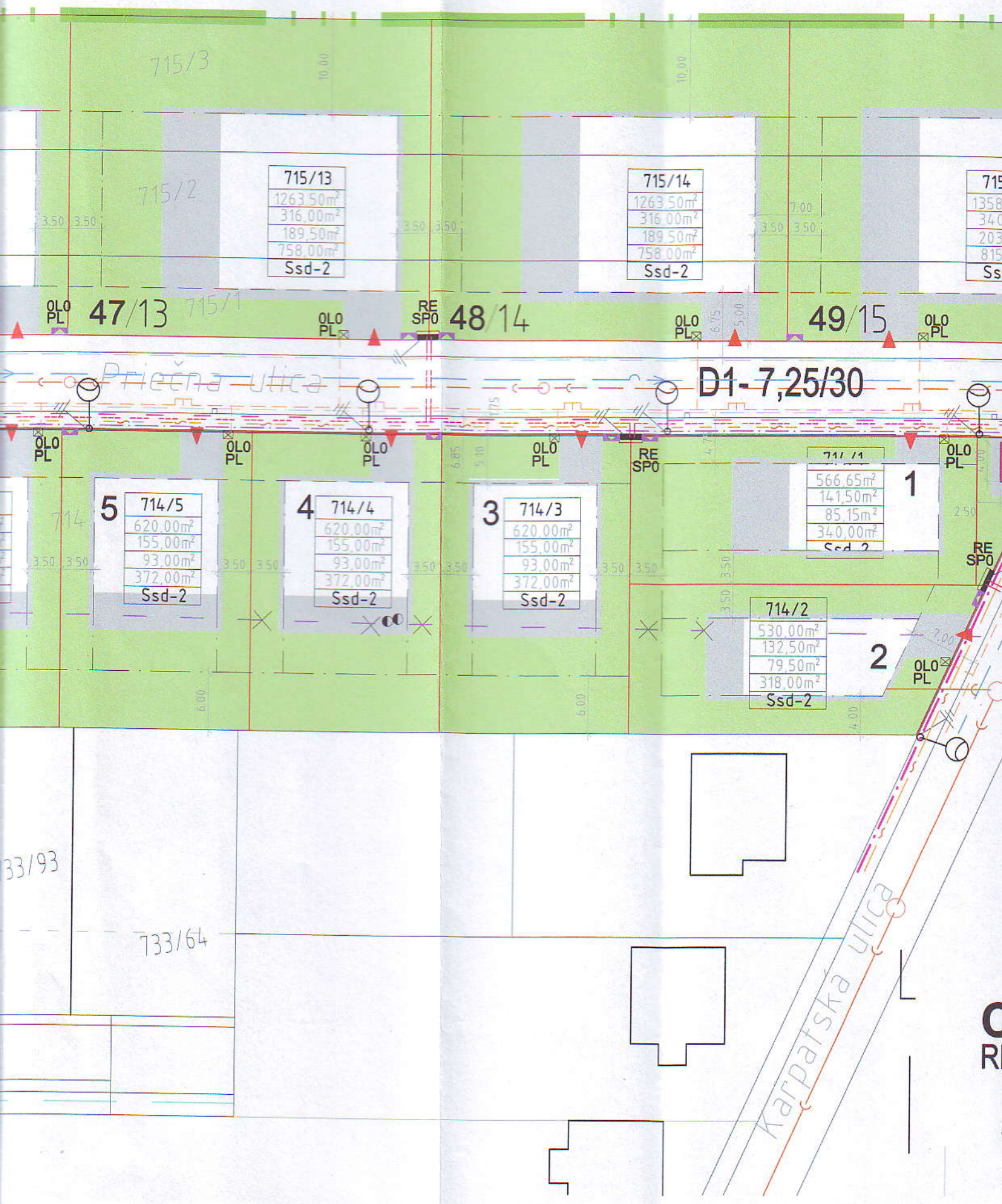
# I. ETAPA málopodlažnej by





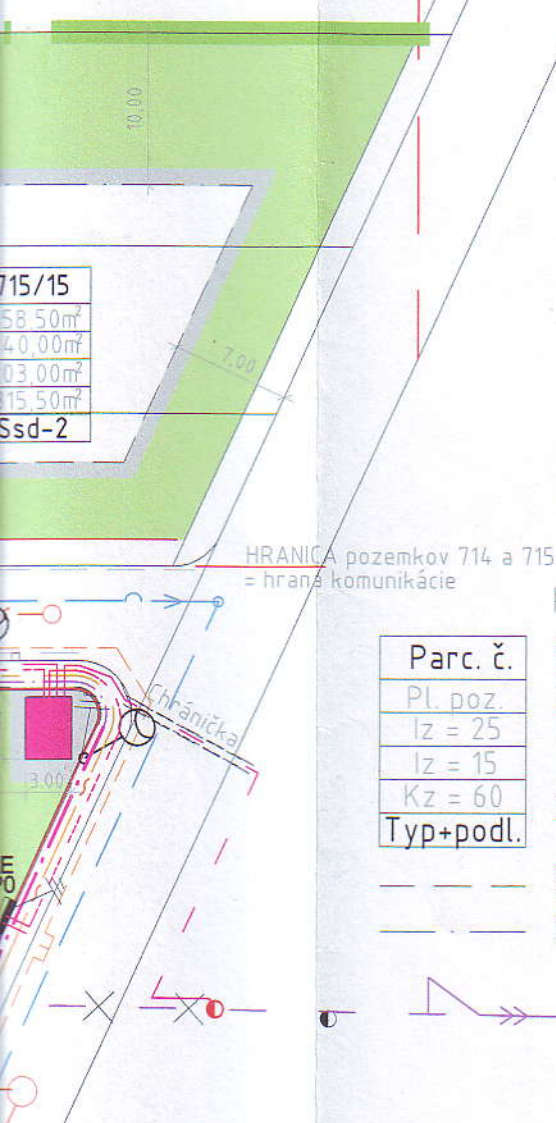
tovej zástavby v súlade a hraniciach platného ÚPN Chorvátske

716





eho Grobu



REGULATÍVY

Parc. č.	Pozemok - číslo
Pl. poz.	Celková plocha m <sup>2</sup>
Iz = 25	Index zastavania
Iz = 15	Index - nezastavané-spevnené plochy
Kz = 60	Koeficient zelene
Typ+podl.	Typologický druh stavby, počet nadz. podl.
---	Stavebná čiara
---	Odstupové vzdialenosti



*Arnošt Mitske*

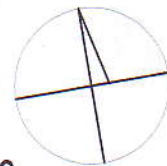
LEGENDA:

- Kanalizácia DN 300
- Vodovod DN 100
- STL DN 80
- Vn 22 kVA vzdušné vedenie
- Vn 22 kVA káblové vedenie
- Eu - vo rozvod
- Rozvod káblový T + TKB
- Daždová vpusť
- Stožiarové svetidlo
- Poistková rozpojovacia skriňa
- RE- elektromerový rozvádzač
- SPO- prípojková skriňa

HRANICA ZASTAVANÉHO ÚZEMIA OBCE

NÁVRH NA ZMENU  
HRANICE ZASTAVANÉHO ÚZEMIA OBCE

NÁVRH PLOCHY  
NA ZMENU FUNKČNÉHO VYUŽITIA



**CHORVÁTSKY GROB**  
 REGULALAČNÝ VÝKRES - lokalita U53 -Priečnice

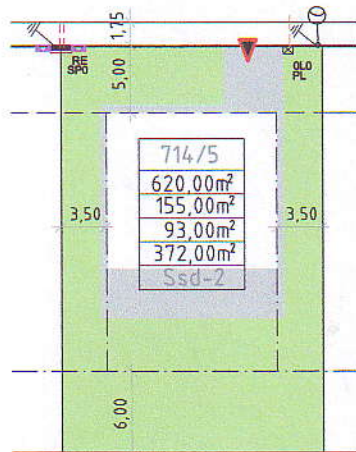
m - 1:500

pozemky parc. č.: 714, 715/1, 715/2, 715/3

zástavba 15 samostatne stojacich RD na ploche v hraniciach  
 zastavaného územia obce



## Regulatívy na pozemok



### REGULATÍVY:

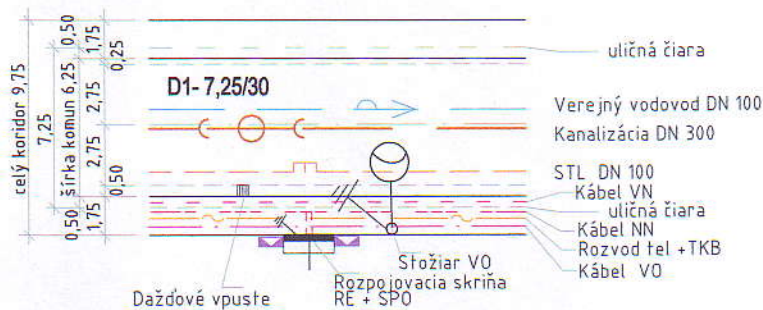
	Stavebná čiara	-záväzný regulatív
	Odstupové vzdialenosti	-odporúčany regulatív
	Zastavaná plocha Iz = 25	-záväzný regulatív
	Ostatné plochy Iz = 15	-odporúčany regulatív
	Plocha zelene Kz = 60	-záväzný regulatív

714/5
620,00m <sup>2</sup>
155,00m <sup>2</sup>
93,00m <sup>2</sup>
372,00m <sup>2</sup>
Ssd-2

Pozemok - číslo  
 Celková plocha m<sup>2</sup>  
 Index zastavania - Iz  
 Index - nezastavané-spevnené plochy  
 Koeficient zelene - Kz  
 Typologický druh stavby, počet podlaží

## Detail profilu komunikácie














### JEDNOSTRANNÉ ODVODNENIE KOMUNIKÁCIE





## LEGENDA ELEKTRO:

### LEGENDA:

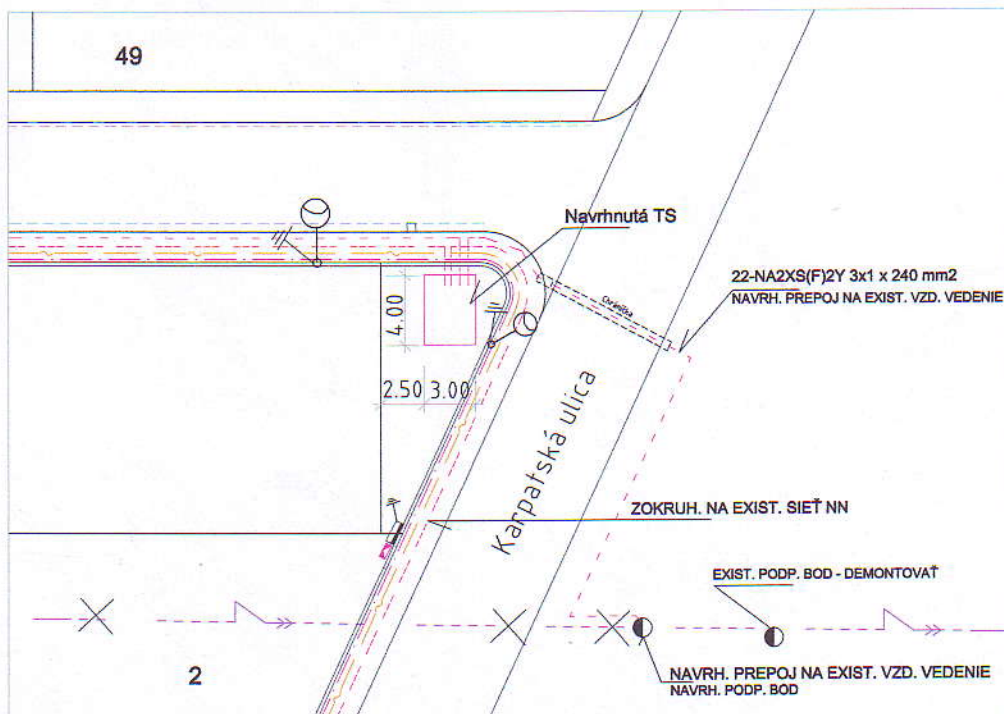
	22-AIFe6 3x35 - LINKA č.139 EXIST. VZD. VEDENIE PRÍPOJKA PRE EXIST.TS5 V ZEMI
	TS5 □ EXIST. KIOSKOVÁ - 400kVA FIRMY BARO- VN ROZV. DOPLNIŤ
	22 - AIFe6 3 x 35 EXIST. VZD. VEDENIE DEMONTOVAŤ
	PODP. BODY VZD. VEDENIA
	22-NA2XS(F)2Y 3x1 x 240 mm2 NAVRH. - KÁBLOVA PRÍPOJKA - PREKLÁDKADL=203m
	TS □ NAVRH.TRANSF. STANICA KIOSKOVÁ- - 250kVA
	1- NAYY-J 4 x 240mm2 NAVRH. NN KÁBLOVÝ ROZVOD V ZEMI DISTRIBUČNÁ SIĚŤ
	POISTKOVÁ ROZPOJOVACIA SKRIŇA - NAVRH. DISTR. SIĚŤxx/SRP, -(typu HASMA)
	RE - ELEKTROMEROVÝ ROZVADZAČ
	SP0 - PRÍPOJKOVÁ SKRIŇA
	OSVETĽOVACI STOŽIAR VÝŠKY 5m, RÚROVÝ -BEZ VÝLOŽNÍKA - SHC 70W
	NAYY-J 4Bx16 - NAVRH. KÁBL. ROZVOD V ZEMI PRIPOJIŤ NA EXIST. ROZVOD
	NAVRH. Tel + TKB VEDENIA

## TECHNICKÉ ÚDAJE:

SÚSTAVA VN: 3L, str. 50Hz, 22 000V / IT

SÚSTAVA NN3+PEN str.50Hz, 230/400V - TN - C

## DETAIL sietí pri navrhutej TS





### Vyhodnotenie nepoľnohospodárskeho použitia poľnohospodárskej pôdy v rámci navrhovaných zámerov Urbanistickej štúdie Priečnice – Priečna ulica

Poľnohospodárska pôda navrhnutá na nepoľnohospodárske použitie v rámci návrhu Urbanistickej štúdie Priečnice – Priečna ulica sa vyhodnocovala v zmysle § 13 zákona č. 220/2004 o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy.

Urbanistická koncepcia predpokladá použitie poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske účely na výmere 3,2759 ha, všetko mimo zastavané územie obce. Bytová výstavba formou rodinných domov sa má realizovať na pozemkoch týchto parcelných čísel:

List vlastníctva	Parcelné číslo	Výmera parcely celkom ha	Výmera lokality ha	Skupina BPEJ
259	714	2,4919	1,7225	3 = 0,8613 ha 6 = 0,8612 ha
1779	715/1	0,6736	0,4763	3 = 0,3810 ha 6 = 0,0953 ha
1778	715/2	0,7952	0,5781	3 = 0,4625 ha 6 = 0,1156 ha
1777	715/3	0,7754	0,4990	3 = 0,3992 ha 6 = 0,0998 ha
-	-	4,7361	3,2759	3 = 2,1040 ha 6 = 1,1719 ha

BPEJ = bonitovaná pôdno – ekologická jednotka

Poľnohospodárska pôda navrhnutá na nepoľnohospodárske použitie je zaradená do dvoch skupín kvality podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek (BPEJ) v zmysle prílohy č.3 k zákonu č.220/2004 Z.z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy. Sú to:

Skupina BPEJ	výmera ha	% z celkovej výmery navrhutej na odňatie
skupina 3	2,1040	64,23
skupina 6	1,1719	35,77
spolu	3,2759	100,00

Poznámka: BPEJ= bonitovaná pôdno-ekologická jednotka

Pri výstavbe rodinných domov sa predpokladá odňať poľnohospodársku pôdu zaradenú do 3 skupiny kvality podľa kódu bonitovanej pôdno-ekologickej jednotky na výmere 2,1040 ha, čo je 64,23% z celkovej výmery poľnohospodárskej pôdy navrhutej na odňatie. Treba zdôrazniť, že v tomto území nie je možné zvoliť také riešenie, aby nebola dotknutá poľnohospodárska pôda zaradená do 1-4 skupiny kvality podľa kódu bonitovanej pôdno – ekologickej jednotky.

Bonitované pôdno-ekologické jednotky pre potreby tejto úlohy poskytol a potvrdil Výskumný ústav pôdozvedectva a ochrany pôdy Bratislava. Je dokumentovaný v prílohovej časti.

Celú výmeru poľnohospodárskej pôdy navrhnutú na nepoľnohospodárske použitie v rámci urbanistickej štúdie Priečnice – Priečna ulica obhospodarujú fyzické osoby.



Urbanistická koncepcia navrhuje odnímanie celej výmery poľnohospodárskej pôdy na nepoľnohospodárske použitie postupne v I etape.

Na základe charakteristiky bonitovaných pôdno – ekologických jednotiek je poľnohospodárska pôda navrhnutá na nepoľnohospodárske použitie zaradená do klimatického regiónu veľmi teplého, veľmi suchého, nížinného s priemernou teplotou v januári  $-1$  až  $-2^{\circ}$  C, s priemernou teplotou vo vegetačnom období  $16$  až  $17^{\circ}$  C a dĺžkou obdobia s teplotou vzduch nad  $5^{\circ}$  C 242 dní.

Z hlavných pôdnych jednotiek sa na predmetnej lokalite nachádzajú:

- černozeme typické plytké na aluviálnych sedimentoch, stredne ťažké, väčšinou karbonátové
- hnedozeme typické až hnedozeme luvizemné na sprašových hlinách, stredne ťažké, ľahké

Pôdy sú na rovine, bez prejavu plošnej vodnej erózie, sú však náchylné na pôsobenie veternej erózie. Sú bez skeletu, stredne ťažké až ľahké.

Na predmetnej lokalite nie sú vybudované žiadne hydromelioračné stavby.

Prehľad nepoľnohospodárskeho použitia poľnohospodárskej pôdy v rámci návrhu Urbanistickej štúdie priečnice – Priečna ulica sa nachádza v tabuľke č.1.

**Tabuľka č.1:**

**Prehľad lokalít nepoľnohospodárskeho použitia poľnohospodárskej pôdy v rámci navrhovaných zámerov Urbanistickej štúdie Priečnice – Priečna ulica**

Lok. čís.	Katastrálne územie	Funkčné využitie	Výmera lokality celkom v ha	Predpokladaná výmera poľnohospodárskej pôdy		
				celkom v ha	z toho	
					skupina BPEJ	výmera v ha
1	Chorvátsky Grob	Málopodlažná zástavba, rodinné domy	3,2759	3,2759	3	2,1040
					6	1,1719

*pokračovanie tabuľky*

Užívateľ poľnohospodárskej pôdy ha	Vykonané hydromelioračné zariadenia ha (závlaha, odvodnenie)	Časová etapa realizácie	Iná informácia
Fyzické osoby	-	I.	-





VÝSKUMNÝ ÚSTAV PÔDOZNALECTVA A OCHRANY PÔDY  
SOIL SCIENCE AND CONSERVATION RESEARCH INSTITUTE  
FORSCHUNGSINSTITUT FÜR BODENKUNDE UND BODENSCHUTZ  
L'INSTITUT DE RECHERCHE DE LA SCIENCE ET DE LA PROTECTION DU SOL

*:to benefit all*

*: na úžitok pre všetkých*

Adresát (To):

Ing. arch.Mitske Arnošt  
Langsfeldova 26  
811 04 Bratislava



Váš list číslo/zo dňa  
(Your Letter Nr./Date)

26.04.2007

Vec (Subject):

Naše číslo  
(Our Nr.):

1131/25-2007-sekr.

Vybavuje/linka  
(Processes/Phone)

Rybárová 02/48206908

Miesto odoslania  
(Issue Place)

Bratislava  
30.4.2007

**Potvrdenie o bonitovanej  
pôdno-ekologickej jednotke - BPEJ**

Potvrdzujeme, že pôdy na parcele č: 714

v katastrálnom území: Chorvátsky Grob

miestny názov:

okres: Senec

majú bonitovanú pôdno-ekologickú jednotku – BPEJ: 0045002 – 50% výmery  
0032062 – 50% výmery

Plošné zastúpenie BPEJ bolo stanovené odborným odhadom na podklade ŠMO 1:5000

Výskumný ústav pôdoznanectva  
a ochrany pôdy

Gagarinova 10, 827 13 Bratislava

Pošta 212

prof.RNDr. Pavol Bielek, DrSc.  
riaditeľ

Telefón (Phone)

+421 (0)2/48 20 69 01

Fax

+421 (0)2/43 29 54 87

Bankové spojenie (Bank transfer)

70 000 77 659/8180 Štátna pokladnica

IČO (ID)

00167151

DIČ

2020931231

Sídlo organizácie: Gagarinova 10, 827 13 Bratislava, E-mail: sci@vupu.sk, Internet: www.vupu.sk, GPS súradnice: B = 48° 09' 00,0050"

Address: Gagarinova 10, 827 13 Bratislava, Slovak Republic

GPS co-ordinates: ETRS 89 (WGS 84) L = 17° 10' 10,8718"

PÔDA JE NAJČENNEJŠÍ ZDROJ PRE ČLOVEKA

Soil is Precious Source for Human Life





VÝSKUMNÝ ÚSTAV PÔDOZNALECTVA A OCHRANY PÔDY  
SOIL SCIENCE AND CONSERVATION RESEARCH INSTITUTE  
FORSCHUNGSINSTITUT FÜR BODENKUNDE UND BODENSCHUTZ  
L'INSTITUT DE RECHERCHE DE LA SCIENCE ET DE LA PROTECTION DU SOL

*tu benefit all*

*: na úžitok pre všetkých*

Adresát (To):

Ing. arch. Mitske Arnošt  
Langsfeldova 26  
811 04 Bratislava



Váš list číslo/zo dňa  
(Your Letter Nr./Date)

26.04.2007

Vec (Subject):

Naše číslo  
(Our Nr.):

1131/25-2007-sekr.

Vyhavuje/linka  
(Processes/Phone)

Rybárová 02/48206908

Miesto odoslania  
(Issue Place)

Bratislava  
30.4.2007

**Potvrdenie o bonitovanej  
pôdno-ekologickej jednotke - BPEJ**

Potvrdzujeme, že pôdy na parcele č: 715/1, 715/2 a 715/3

v katastrálnom území: Chorvátsky Grob

miestny názov:

okres: Senec

majú bonitovanú pôdno-ekologickú jednotku – BPEJ: 0045002 – 80% výmery  
0032062 – 20% výmery

Plošné zastúpenie BPEJ bolo stanovené odborným odhadom na podklade ŠMO 1:5000

Výskumný ústav pôdoznanectva  
a ochrany pôdy

Gagarinova 10, 827 13 Bratislava

Pošta 212

prof. RNDr. Pavol Bielek, DrSc.  
riaditeľ

Telefón (Phone)

+421 (0)2/48 20 69 01

Fax

+421 (0)2/43 29 54 87

Bankové spojenie (Bank transfer)

70 000 77 659/8180 Štátna pokladnica

IČO (ID)

00167151

DIČ

2020931231

Sídlo organizácie: Gagarinova 10, 827 13 Bratislava, E-mail: sci@vupu.sk, Internet: www.vupu.sk, GPS súradnice: B = 48° 09' 00,0050"

Address: Gagarinova 10, 827 13 Bratislava, Slovak Republic

GPS co-ordinates: ETRS 89 (WGS 84) L = 17° 10' 10,8718"



SKOV, s.r.o.:

## **Možnosti odvedenia prívalových dažďových vôd z územia Čierna voda-2006**

(Časť materiálu pre zásady a regulatívy budúcej zástavby a technických podmienok odvodu dažďových vôd)

### **1. Úvod**

Priaznivý hospodársky rozvoj krajiny v poslednom období prináša okrem iného presun funkcie bývania do prímestských oblastí. Urbanizácia týchto lokalít si vyžaduje overenie schopnosti územia túto funkciu spoľahlivo plniť v tomto prípade aj z hľadiska problematiky nakladania s prívalovými dažďovými vodami. Úlohou správcu tokov je zabezpečiť všetky funkcie vyplývajúce z príslušných zákonov, z čoho zase vyplýva nutnosť jeho aktívnej účasti pri projektových prípravách stavebných zámerov.

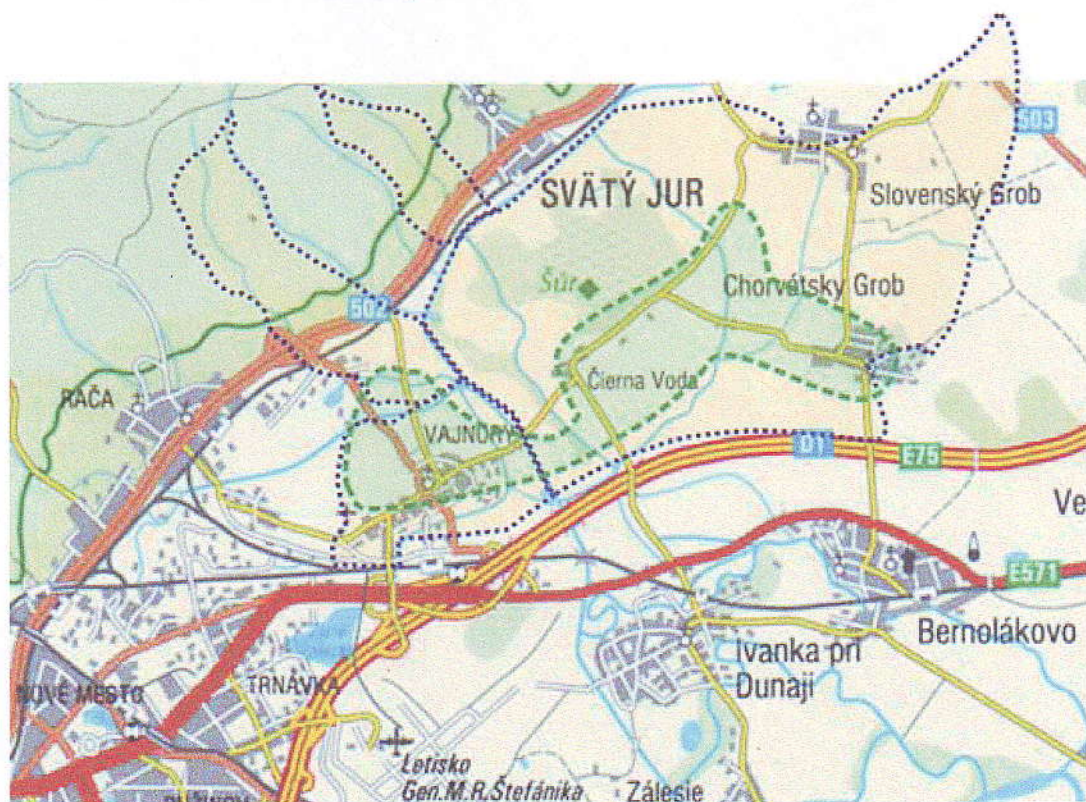
Vzhľadom na to, že pri doterajších stavebných aktivitách investori v povoľovacích konaniach správcu tokov často obchádzali a celej problematike nevenovali dostatočnú, resp. vôbec žiadnu pozornosť prejavilo sa to na kvalite bývania v tejto oblasti. Na tento stav boli budúci investori upozornení správcom dotknutých tokov – SVP š.p. Bratislava pri prerokovávaní dokumentácie Zmeny a doplnky ÚP Chorvátsky Grob 1/2006.

Z iniciatívy SVP š.p. a najväčšej investorskej spoločnosti v tomto území - PARK CITY PROPERTIES, a.s., Bratislava bol následne dohodnutý postup riešenia problematiky formou vypracovania predkladanej štúdie, ktorá bola pri spracovávaní priebežne prerokovávaná a odborne oponovaná zo strany SVP, š.p. formou konzultácií. Tento postup bol zvolený s ohľadom na využitie výsledkov štúdie zo strany SVP š.p. ako dotknutého orgánu štátnej správy pri územných a stavebných konaniach, ktorý bude výsledky štúdie uplatňovať pri vyjadrovaní sa k jednotlivým investičným zámerom.

Cieľom štúdie bolo zhodnotiť prírodné vlastnosti záujmového územia vo vzťahu k tvorbe prívalových vôd na novozastavovanom území a v daných podmienkach navrhnúť opatrenia na elimináciu negatívnych vplyvov prívalových vôd na susedné, nižšie položené územia.

#### **Vymedzenie hodnoteného územia**

Hodnotenú územie je vymedzené čiastkovým povodím toku Čierna voda, v ktorom sa nachádzajú všetky navrhované ako aj už realizujúce sa stavebné územia v oblasti Vajnory, Chorvátskeho a Slovenského Grobu. Čiastkové povodie začína južne od cesty Bratislava - Senec, v oblasti Triblavina a zahŕňa všetky toky vlievajúce sa do Čiernej vody. Vyčlenené územie nezahŕňa stavebné aktivity smerom na západ v oblasti Rače, ktoré by mali byť riešené samostatne v rámci povodia Račianskeho potoka. Hodnotenú územie je vymedzené samostatne a nezávisle na povodí Račianskeho potoka. Celková situácia hodnoteného územia je uvedená na obr. 1.





Obr.1 Celková situácia záujmového územia

## 2. Prírodné pomery

### 2.1 Geologické a hydrogeologické pomery

Najvyššie situované časti hodnoteného územia - horná časť povodia Vajnorského potoka a prakticky celá časť povodia Fofovského potoka sú budované kryštalickými horninami, ktoré sú tu zastúpené granitoidmi až granodioritmi. Dolné časti týchto povodií prechádzajú pásom deluviálnych sedimentov a zónou dejekčných kužeľov. Podstatná časť povodia Čiernej vody je tvorená povodňovými sedimentmi (príloha 2).

Aj napriek vyššej sklonitosti svahov v horných častiach povodia je povrchový odtok výrazne spomaľovaný dobre vsakujúcimi proluviálnymi hlinami a sedimentmi, v ktorých podloží je kôra zvetrávania granitov s dobre vyvinutou zónou rozpukania. Tento povrch umožňuje dobrú infiltráciu zrážok a ich čiastočnú akumuláciu v rámci plytkého obehu podzemných vôd. Povrchové toky (Vajnorský a Fofovský potok) sa preto tvoria zo svahových prameňov, ktoré odvodňujú prvočne nasýtené proluviálne sedimenty. Časť týchto podzemných vôd prestupuje nižšie do deluviálnej sedimentov a následne do dejekčných kužeľov. Obe tieto jednotky sú relatívne dobre zvodnené na čom sa okrem prestupu podzemných vôd významne podieľa aj priama infiltrácia zrážkových vôd. V celej hornatej časti povodií je tak výrazne minimalizovaný povrchový odtok, ktorého význam stúpa len v prípade zrážkovo významných udalostí či počas intenzívneho topenia snehov.

Nížinné časti povodia Vajnorského potoka a Čiernej vody sú v prevažnej miere tvorené hlinitými piesčitými sedimentmi, resp. zaílovanými štrkami, ktoré sú súčasťou holocénnych netriedených povodňových sedimentov. Pod pôdnym horizontom a nadložnými ílovitými hlinami sa vyskytujú zahlinené štrky a piesky, najčastejšie v hĺbke od 1,3 do 2,2 m pod terénom, v extrémnych prípadoch len 0,8 až 0,9 m. Povodňové piesky a štrky sú v celom území, s napätou hladinou podzemnej vody. V závislosti na mocnosti nadložných ílovitých hĺn a konfigurácie terénu sa napätosť hladiny podzemnej vody pohybuje od 0,2-0,5 m až do 2-3 m.

V severne od Čiernej vody sa nachádza ohraničený komplex organických sedimentov, slatín a rašelin, ktorý sa vytvoril v depresii neogénnych sedimentov. Úroveň tohto územia je v porovnaní s okolím znížená o 1-2 m, čo spolu s geologickou stavbou (nepriepustné podložie, chýbajúce povodňové sedimenty) vytvorilo predpoklad pre vznik veľkého akumuláčného objemu rozsiahleho močariska (územie NPR Šúr). Okrajom tohto územia preteká Fofovský potok, ktorý tvorí jedno čiastkové povodie Čiernej vody.

V celom hodnotenom území tvoria podložie kvartérnych sedimentov neogénne íly, najčastejšie sivého sfarbenia s občasným výskytom málo zvodnených piesčitých polôh šošovkovitého vývoja. Neogénny komplex nevystupuje v hodnotenom území na povrch, podľa posledných prieskumných prác jeho hĺbka pod terénom značne kolíše, najviac sa k povrchu približuje v oblasti šúrskej depresie, kde na mnohých miestach vystupuje ako podložie rašelin.

Kvartérne sedimenty sú na celom hodnotenom území prekryté zeminami a hlinami s vysokým podielom ílovej frakcie. Tento málo priepustný pokryvný horizont významnou mierou sťažuje vsakovanie zrážkových vôd a ich prenikanie do hlbších horizontov.

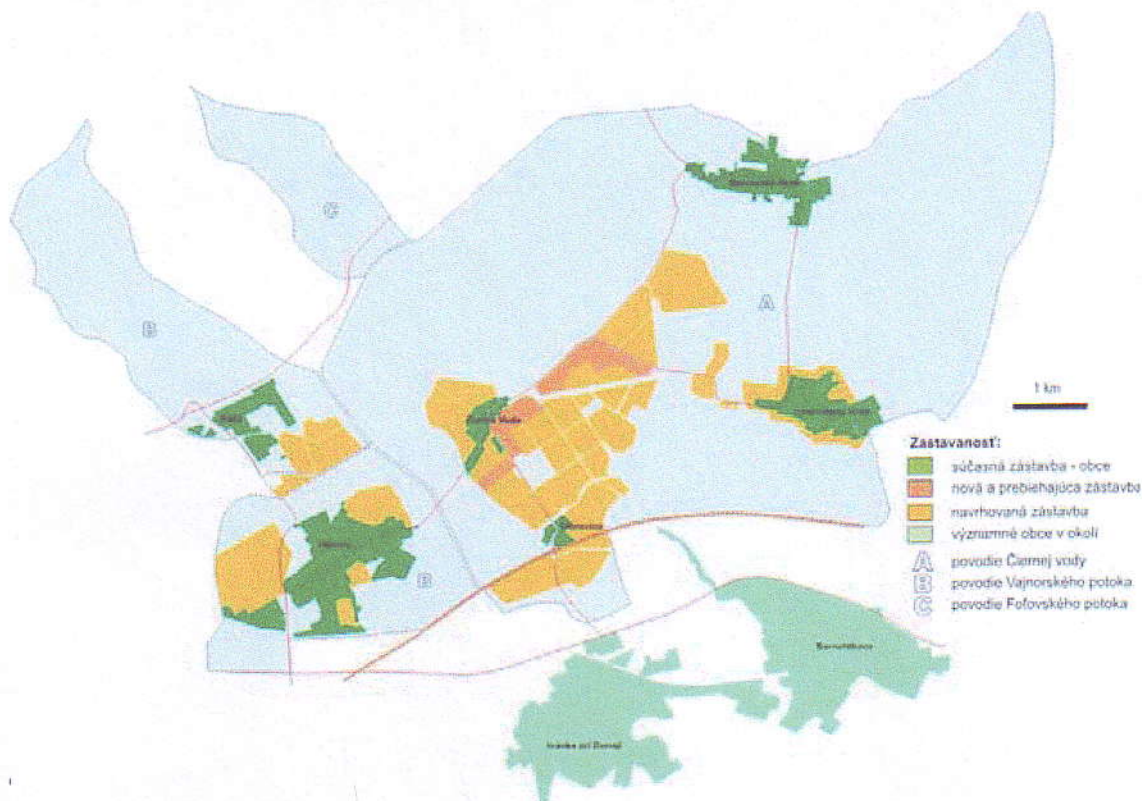
Neogénne íly v podloží pôsobia pre kvartérne podzemné vody prakticky v celom území ako izolant. K prestupu kvartérnych vôd do neogénneho podložia dochádza len veľmi obmedzene v miestach východov piesčitých polôh a ich kontaktu s nadložnými kvartérnymi sedimentmi. Tento jav prakticky neovplyvňuje pomery prúdenia podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch.

Hlavným faktorom ovplyvňujúcim režim prúdenia podzemných vôd v kvartérnych sedimentoch je ich dopĺňanie zo zrážok. Od intenzity tohto javu závisí aj rozsah amplitúdy hladiny podzemnej vody a teda aj miera priblíženia sa hladiny vody k povrchu terénu. Iné faktory ako kolísanie hladiny vody v Dunaji, či regionálne ovplyvnenie hladín podzemných vôd Hrušovskou zdržou VDG, nemajú v hodnotenom území podstatný ani dlhodobý vplyv. Mohutný hydraulický impulz, ktorý vyvolalo napustenie VDG, sa v podzemných vodách prejavil s opozdením 4-7 rokov iba v južnej časti územia, a to v centrálnej a južnej časti obce Vajnory (najvýraznejšie v objekte č. 713, menej v objektoch č. 702 a č.712, obr. 2). Pre porovnanie je tu zobrazený aj hydrogram objektu č. 7051 (Ivanka pri Dunaji), kde sa tento vplyv prejavil veľmi zreteľne. Ako však vidno na obr.2 od roku 2000 dochádza k súvislému zániku tohto vplyvu, čo spôsobuje najmä postupná kolmatácia dna Hrušovskej zdrže a tým znižovanie prenosu hydraulického tlaku vzdutej hladiny vody v zdrži do okolitých podzemných vôd. Práve toto vzduťie spôsobilo v nedávnej minulosti ono dočasné stúpnutie hladiny podzemných vôd i v južnej časti hodnoteného územia.



### 3. Zastavanosť územia

Rozsah zastavanosti územia je rozhodujúci pre stanovenie odtoku počas extrémnych zrážok a teda aj pre navrhovanie opatrení na zamedzenie negatívnych dopadov privalových dažďov.



#### 3.1 Súčasná zastavanosť územia

Súčasnú zastavanosť územia tvoria najmä obce Vajnory, Chorvátsky Grob s časťou Čierna Voda a Slovenský Grob. Ide o historickú zástavbu, ktorá sa viazala najmä na poľnohospodárske využitie krajiny. Za súčasnú zástavbu možno považovať aj časť nových rodinných domov v okolí Čiernej Vody. Významným ale odlišným prvkom súčasnej zastavanosti je aj časť priemyselnej zóny Rače, ktorá zasahuje do hodnoteného územia zo severu a malá časť priemyselnej zóny južne od letiska Vajnory.

V súčasnosti zastavané územia sa už podieľajú svojím spôsobom na tvorbe odtoku, ktorý sa prejavuje v súčasnom, navrhovanej výstavbe neovplyvnenom hydrologickom režime Čiernej vody. Množstvo skutočne odtečenej vody z týchto území do toku Čiernej vody je minimálne, keďže zrážkové vody sú odvedené do vsaku a to najčastejšie priamo na obývaných pozemkoch alebo do cestných rigolov. Množstvo odtekajúcich zrážkových vôd, ktoré sa tvorí v súčasných obciach, je v rovnováhe s prirodzenými možnosťami vsakovania.

Tento pomer je výrazne narušený v novo zastavanej časti Čiernej Vode. Vsak je tu veľmi pomalý, čo bolo pozorované na jar r. 2006, kedy došlo k zatápaniu tohto územia nevsiaknutou zrážkovou vodou. Pre zlepšenie kvality bývania bude potrebné zrážkové vody z tohoto územia odvádzať. Preto je táto časť územia zahrnutá do výpočtu ako plocha, kde sa tvoria prebytočné odtekajúce vody, ale zároveň, kde už nie je možné vzhľadom na prebiehajúcu výstavbu, navrhovať a realizovať prvky na zadržanie a manipulovanie s prebytočnou zrážkovou vodou.

Vzhľadom na už prebiehajúcu výstavbu bola k takejto ploche priradená aj zóna výstavby domov pre spoločnosť KIA.

Veľkosť plôch už zastavaných častí územia, resp. plôch na ktorých už začala prebiehať výstavba, je uvedený v tabuľke č.3. Určenie plôch odtoku bolo uskutočnené pomocou koeficientov zastavanosti (rodinné domy 35%, občianska vybavenosť 40%, hospodársky dvor roľníckeho družstva 50%, sklady 70%).

#### 3.2 Navrhovaná zastavanosť

Do tejto skupiny patria všetky zóny navrhovanej zástavby, ktorá sa ešte len projekčne pripravuje ale v teréne ešte neprebíhajú stavebné práce. Z tohto hľadiska ide teda o plochy, kde je ešte možné



navrhnuť a realizovať prvky, ktoré by akumulovali privalové dažďové vody tak, aby sa eliminovalo riziko vzniku následnej prietokovej vlny v Čiernej vode.

Vzhľadom na to, že časť územia je už zastavaná bez ochranných prvkov, bude potrebné vybudovať na ešte nezastavanom území také opatrenia, ktoré budú preberať aj privalové vody z týchto území.

Rozmiestnenie nezastavaných zón jednotlivých rozvojových skupín vo vzťahu k čiastkovým povodiam je zobrazené v prílohe 4. Už na prvý pohľad je zrejmé, že najväčšie v budúcnosti zastavané územie predstavuje spoločnosť PARK CITY. Celé územie sa nachádza v blízkosti toku Čiernej vody a je tak predurčené na vytvorenie rozhodujúcich ochranných opatrení.

Určenie plôch, z ktorých bude potrebné odvádzať privalové zrážkové vody, vychádza z tzv. koeficientov zastavanosti. Tie boli použité spoločne na všetky zóny zástavby, a to z dôvodu zachovania jednotnosti postupu za situácie nerovnakej projekčnej pripravenosti jednotlivých území. Z celkovej plochy každej navrhovanej zóny bola najprv určená celková plocha komunikácií ako 10% celkovej výmery. Zo zvyšnej plochy bola určená plocha zastavaná objektmi a lokálnymi plochami, na ktorých sa bude tvoriť odtok percentom a to podľa druhu navrhovanej zástavby (rodinné domy 35%, polyfunkčná zástavba 40%, podnikateľské objekty 50%, skladové priestory 75%). Všetky odvodené plochy pre jednotlivé stavebné zóny sú uvedené v tabuľke č.5.

#### 4. Tvorba zrážkových vôd

Pri stanovení množstva odtekajúcich dažďových vôd sa vychádza z plochy, na ktorú spadne zrážka, súčiniteľa odtoku a času trvania zrážky. Pri stanovení plôch, na ktorých sa bude tvoriť odtok, sa zahrnuli všetky novozastavané územia, teda aj tie na ktorých už nie je možné budovať ochranné prvky z dôvodu reálnej rozostavanosti. Pri výpočte sa vychádza tiež z predpokladu, že na územie padne 50 ročná zrážka 120 minútová. Za týchto okolností by sa podľa metodiky pre výpočet stokových sietí (STN 736701) vytvoril celkový odtok dosahujúci od cca  $17 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

Ak prietok vytvorený privalovými zrážkami porovnáme s prirodzeným hydrologickým režimom Čiernej vody, je zrejmé, že by došlo k mnohonásobnému prekročeniu aj 100 ročného prietoku, ktorý činí  $9,9 \text{ m}^3$

/s. Odtečenie vody z privalového dažďa z celého územia do koryta Čiernej vody by malo za následok katastrofálne povodňové následky. Najviac postihnutá by bola obec Bernolákovo, vybreženie by malo za následok škody aj na poľnohospodárskej pôde.

Ak sa má navrhovaná výstavba realizovať, je nevyhnutné vybudovať také ochranné prvky, ktoré by boli schopné zadržať podstatnú časť odtekajúcej zrážkovej vody tak, aby nedošlo k ohrozeniu nižšie situovaného územia.

Keďže výpočet plôch odtoku a teda aj objem akumuláčnych prvkov vychádza z predpokladanej zastavanosti, bude nevyhnutné, aby každá stavebná spoločnosť uskutočnila vo vyššom stupni projektovania upresňujúci výpočet odtoku a tým aj upresnenie potrebných akumuláčnych objemov a to na základe konečného návrhu počtu a veľkosti objektov, šírky a dĺžky chodníkov a komunikácií, plochy verejnej zelene a ďalších prvkov vo svojom území. Vo fáze finálnej projektovej prípravy bude musieť byť aj upresnená poloha akumuláčnych prvkov a ich technické prevedenie, pričom ich celkový objem bude zodpovedať odtoku vypočítanom z reálnej dispozície jednotlivých odtokových plôch v tej ktorej stavebnej zóne. Až v tejto fáze budú teda naprojektované jednotlivé akumuláčne prvky, kapacitne zodpovedajúce odtoku zo naprojektovaných plôch.

Akumuláčne prvky budú musieť spĺňať nasledovné kritéria:

1. Celkový objem akumuláčnych prvkov bude zodpovedať objemu dažďových vôd pri návrhových parametroch dažďa  $p=0,02$ ,  $t=120 \text{ min.}$ , ktorý bude určený na základe odtokových plôch podľa konečného stavebného riešenia.
2. Akumuláčne prvky budú prepojené s recipientom nemanipulovateľným priepustným otvorom s maximálnym povoleným odtokom.
3. Maximálne množstvo vody vytekajúcej z akumuláčného prvku alebo prvkov za dané územie musí byť nadimenzované tak, aby sa rovnalo prirodzenému odtoku z územia ako keby bolo nezastavané. Pri návrhových parametroch dažďa  $p=0,02$ ,  $t=120 \text{ min.}$  z toho vyplývajúcej výdatnosti  $51,3 \text{ l/s}$  a koeficiente odtoku pri daných sklonových pomeroch  $k=0,05$ .
4. Brehy a korytá tokov príslušné k zastavaným územiám musia byť upravené tak, aby bez vybrežovania prevádzali návrhové prietoky.
5. Zastavané územie musí byť riešené tak, aby sa počas zimného obdobia minimalizovala údržba komunikácií chemickým posypom (napr. dostatok verejnej zelene medzi cestami a chodníkmi) a



tým sa minimalizoval negatívny dopad splachu posypu na kvalitu vody v Čiernej vode a Vajnorskom potoku

Navrhované opatrenia musia viesť k zdržaniu takého množstva prívalovej vody, aby z územia aj počas prívalovej zrážky odtekalo len také množstvo, ktoré zodpovedá prirodzenému odtoku. Na takéto množstvo odtekajúcej vody musia byť nastavené aj priepustné otvory oddeľujúce jednotlivé akumulčné prvky od recipientu. Maximálne odtokové množstvá boli stanovené na základe metodiky STN 736701

pre výpočet stokových sietí, celkových plôch jednotlivých stavebných zón a predpokladu 2 hodinového prívalového dažďa s opakovaním raz za 50 rokov (tab. 15). Tieto množstvá bude potrebné dodržať aby nedošlo k neprirodzenému ovplyvneniu prietoku Čiernej vody prívalovými dažďovými vodami.





**Príkaz o odbornej spôsobilosti**

na obstarávanie územnoplánovacích podkladov a územnoplánovacej dokumentácie obcí podľa §2a zákona č.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení neskorších predpisov.

menom **Terézia Davidová**

titul **Ing.**

rodné číslo **415 920/761**

registračné číslo **062**

dátum vydania **24.10.2001**



osvedčuje podľa §2a ods. 5 zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku v znení zákona č. 237/2000 Z.z. odbornú spôsobilosť na obstarávanie územnoplánovacích podkladov a územnoplánovacej dokumentácie obcí, ktorá zahŕňa všetky činnosti súvisiace s obstarávaním, prerokúvaním územnoplánovacích podkladov a územných plánov obcí a zôr a s udržiavaním ich aktuálneho stavu.

Osoba, ktorá vykonáva uvedenú činnosť, nemôže byť súčasne spracovateľom ním obstarávaných územnoplánovacích podkladov alebo územnoplánovacej dokumentácie.

doba platnosti **10 rokov od dátumu vydania**