

Textová časť

1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE

1.1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Orgán územného plánovania	Mesto Malacky
Obstarávateľ	Mesto Malacky
Spracovateľ	Ing. arch. Martin Baloga, PhD., autorizovaný architekt SKA, reg. č. 2090AA
Odborne spôsobilá osoba pre obstarávanie ÚPP a ÚPD	Ing. arch. Vlasta Cukrová, reg. Min. D,V a RR SR č.420
Názov územnoplánovacej dokumentácie	Územný plán zóny „Malacky - Mayer“
Katastrálne územie	835196 Malacky
Kód obce	508063
Kód okresu Malacky	106
Kód kraja	100 – Bratislavský kraj
Elektroenergetika	Ing. Valdemar Čihák, Ing. Luděk Bláha
Zásobovanie plynom	Ing. Michal Martinák, Ing. Patrik Deák
Vodohospodárstvo	Ing. Ján Heriban a Ing. Michal Kyselička, Ing. Patrik Deák
Požiarna ochrana	Ing. Alojz Padyšák, Mgr. Martin Valent
Doprava	Ing. Ondrej Májek, Ing. Andrej Pritula. PhD., Ing. Soňa Ridillová

1.2 HLAVNÉ CIELE A ÚLOHY ÚPN Z

1.2.1 Dôvody pre obstaranie ÚPN-Z

Dôvodom obstarania Územného plánu zóny (ďalej len ÚPN Z) „ Malacky - Mayer“ je záujem mesta Malacky vytvoriť nástroj územného plánovania na usmernenie aktivít investorov rezidenčných projektov v riešenom území lokality.

Podkladom na spracovanie návrhu ÚPN Z sú :

- ÚPN Mesta Malacky v znení zmien a doplnkov č. 7
- Overovacia štúdia Malacky – Mayer (Imagine development, s.r.o. 2020 a 2021)
- Prieskumy a rozborov riešeného územia;

1.2.2 Hlavný cieľ celkového rozvoja územia:

Hlavným cieľom celkového rozvoja územia vymedzenom Územným plánom mesta Malacky v znení neskorších zmien a doplnkov je zmiešané územie bývania občianska vybavenosť, poskytujúca záujemcom o bývanie v rôznych typoch rodinných a bytových domov kvalitné obytné prostredie, vybavené zariadeniami občianskeho vybavenia, komplexnou technickou infraštruktúrou, komunikáciami a vnútroareálovou zeleňou.

1.3 ÚDAJE O SÚLADE RIEŠENIA ÚZEMIA SO ZADANÍM PRE ÚPN Z

Návrh ÚPN-Z je vypracovaný v súlade s požiadavkami na riešenie ÚPN Z, definovanými v Zadaní pre Územný plán zóny Malacky - Mayer, ktoré bolo schválené mestským zastupiteľstvom Malacky uznesením č. 70/2021 zo dňa 24.6.2021.

Ozn.	Požiadavka	Zapracovanie
5.1	Rešpektovať regulatívy vyplývajúce z územného plánu mesta	Rešpektované. Popis v kap. 2.3 Vázby vyplývajúce z riešenia a záväzných častí územného plánu obce
6.1	Navrhnuť rozšírenie inžinierskych sietí v súlade s platnými STN, prípadne ich úpravu na potrebné kapacity.	Rešpektované.
6.2	Doplniť napojenie cyklotrasou a trasou pre peších, tak aby vytvárali vzájomne prepojenú sieť aj s existujúcimi trasami vrátane parkovacích plôch pre bicykle v zmysle platnej legislatívy.	Cyklotrasa prepojená s mestom.
6.3	Prístup do nových lokalít riešiť miestnymi komunikáciami s dostatočným profilom a riešiť aspoň jednostranný chodník, prípadne riešiť obytné ulice s prioritou chodca (typu woonerf).	Rešpektované. Popis v časti doprava.
6.4	Definovať zálivy pre zastávky autobusu a vhodné umiestnenie týchto zastávok.	Rešpektované.
6.5	Riešiť dopravu obce, aby dopravným hlukom bol znehodnotený minimálny rozsah obytného územia a robiť všetky opatrenia na znižovanie dopravného hluku.	Rešpektované.
6.6	Riešiť dopravu v blízkosti školských zariadení s ohľadom na pohyb detí a tým zvýšené riziko dopravných nehôd (bezpečný prístup automobilov k školským zariadeniam, bezpečnostné zóny pred školskými zariadeniami, bezpečnosť na prechodoch cez komunikácie).	Rešpektované.
6.7	Navrhnuť verejné parkoviská vrátane prvkov elektromobility vo vzťahu k parkovacím miestam v zmysle platnej legislatívy.	Navrhnuté v západnej časti zóny.
6.8	Rešpektovať ochranné pásma komunikácií a obmedzenia z nich vyplývajúce, najmä ochranné pásmo diaľnice D2.	Rešpektované v zmysle platnej legislatívy.
6.9	Rešpektovať diaľničnú križovatku Rohožník podľa dokumentácie NDS.	Rešpektované. Riešenie podľa doručenej dokumentácie zahrnuté do výkresovej časti.
6.10	Rešpektovať šírkové usporiadanie diaľnice vrátane kolektorov.	Rešpektované.
6.11	Rozvody energií a trafostanice riešiť tak, aby bolo kvalitne a dostatočne zabezpečené zásobovanie elektrickou energiou.	Rešpektované. Kapacity písané v kap. Elektroenergetika.
6.12	Navrhnuť odkanalizovanie a čistenie odpadových vôd.	Rešpektované.
6.13	Navrhovať delenu kanalizačnú sústavu. Do splaškovej kanalizácie zaustiť iba splaškové vody, ostatné riešiť iným spôsobom bez zaťaženia splaškovej kanalizácie a ČOV;	Rešpektované, dažďová kanalizácia riešená samostatne.
6.14	Dažďovú vodu zachytávať v území.	Zachytávanie dažďových vôd riešené v rámci zóny.
6.15	Navrhnuť koridory pre trasovanie plynovodov.	Rešpektované.

Ozn.	Požiadavka	Zapracovanie
6.16.	Pre navrhnutý počet obyvateľov umiestniť požadovanú občiansku vybavenosť.	Rešpektované. Vymedzené plochy pre ov.
7.1.	V území umiestniť optimálne 3500 –4500 obyvateľov.	Navrhovaný počet obyvateľov 4020.
7.2	Súvisiacu občiansku vybavenosť navrhnuť primerane počtu obyvateľov vrátane služieb pre mladé rodiny a starších ľudí.	Rešpektované. Navrhnuté školské zariadenia aj sociálne služby pre starších obyvateľov.
7.3	Územie nesesegregovať a prepojiť jednotlivé skupiny obyvateľstva.	Rešpektované, územie má zmiešanú štruktúru, nie sú vyčlenené zóny podľa veku.
7.4	Sociálne vybavenie územia prispôbiť predpokladanej skladbe obyvateľstva (predškolské zariadenia, služby pre seniorov)	Rešpektované.
7.5	V území neumiestňovať veľkoplošné zariadenia občianskej vybavenosti.	Veľkosť limitovaná v návrhu regulácie do 1000 m ² predajnej plochy.
7.6	Pri umiestňovaní občianskej vybavenosti uprednostniť najmä obchod a služby integrované predovšetkým do objektov bývania.	Navrhnuté v obytných blokoch a uvedené v reg listoch.
8.1	Riešenie územia urbanisticky orientovať na centrum mesta prirodzeným prepojením s existujúcou urbanistickou štruktúrou.	Navrhnuté prepojenia dopravné cestné a dopravné cyklistické s rešpektovaním obmedzení vyplývajúcich z diaľnice.
8.2	Navrhnuť priehľady do krajiny	Hlavné verejné priestory a trasy navrhnuté s orientovaním na voľnú krajinu.
8.3	Rešpektovať transformujúci sa areál hospodárskeho dvora.	Rešpektované.
8.4	Klástť dôraz na kvalitné riešenie verejného priestoru vrátane zhromažďovacích plôch pre trávenie voľnočasových aktivít. (námestí, parkov a detských ihrísk)	Navrhnuté námestie ako hlavný verejný priestor.
8.5	Ochranné pásmo diaľnice riešiť ako zelenú bariéru.	Rešpektované.
8.6	Rešpektovať ochranné pásmo lesa a obmedzenie z neho vyplývajúce,	Rešpektované. Územie navrhnuté ako nezastavané.
10.1	Plochy pre rodinné domy riešiť v rozličnej urbánnej štruktúre (od izolovanej extenzívnej zástavby po intenzívnu zástavbu radových rodinných domov).	Rešpektované.
10.2	Zástavbu regulovať vymedzením územia pre možné umiestnenie stavieb s využitím regulačných čiar (najmä stavebnú, uličnú čiaru a čiaru maximálneho zastavania).	Regulačné prvky vyznačené v grafickej časti.
10.3	Pre jednotlivé funkčné plochy špecifikovať stavby v zmysle platnej legislatívy, ktoré je možné na jednotlivé plochy umiestniť.	Zahrnuté v regulačných listoch.
10.4	Primerane navrhnuť intenzitu zastavania vhodným koeficientom.	Navrhnuté pre všetky regulované bloky pri dodržaní celkového koeficientu vyplývajúceho z ÚPN-m.
11.1	V kontakte s územím európskeho významu neumiestňovať funkcie a technologické zariadenia, ktoré by mohli mať naň negatívny dopad.	Rešpektované. Územie je nezastavané.
11.2	Rešpektovať blízkosť územia európskeho významu, nepovažovať prírodné územie za rekreačné zázemie riešeného územia. Navrhnuť dostatočné rekreačné zázemie pre rekreáciu v rámci riešeného územia.	Rešpektované.
11.3	Rešpektovať prirodzený charakter krajiny, v území umiestňovať len autochtónne taxóny zelene.	Rešpektované.

Ozn.	Požiadavka	Zapracovanie
11.4	Zadržiavať vodu v krajine. Hospodárením s dažďovou vodou nemeniť vodný režim toku Malina, nevysušovať územie.	Dažďová voda zachytávaná v území.
11.5	Aplikovať Stratégiu adaptácie Slovenskej republiky na nepriaznivé dôsledky zmeny klímy	Rešpektované.
12.1	Zabezpečiť ochranu pôdneho krytu pred vodnou a veternou eróziou najmä umiestňovaním ekosystémových prvkov.	Pôdny kryt chránený zeleňou.
12.2	Stanoviť regulatívom postup pri odkrytí archeologickej lokality.	Vložené do záväznej časti.
12.3	Zapracovať výstupy z plánu civilnej ochrany obyvateľstva a primerane dopracovať v rámci riešeného územia.	Podmienky civilnej ochrany obyvateľstva vložené do záväznej časti.
12.4	Neumiestňovať funkcie a zariadenia, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť prevádzku vo vojenskom obvode.	Rešpektované.
13.1	Rešpektovať obmedzenia vyplývajúce z ochranného pásma diaľnice.	Rešpektované.
13.2	Rešpektovať územnú rezervu požadovanú pre diaľničnú križovatku.	Rešpektované.
15.1	Bezbariérové a bezpečné riešenie križovatiek predovšetkým požiadavkou na nábehy, osvetlenie a vodiace línie.	Vložené do záväznej časti.
15.2	Územie všeobecne riešiť tak, aby bola umožnená prirodzená orientácia najmä hierarchizáciou priestorov prostredníctvom ich stvárnenia a priestorového riešenia.	Primerane rešpektované.
16.1	Rešpektovať existujúce požiadavky na verejnoprospešné stavby vyplývajúce z nadradených územnoplánovacích dokumentácií.	Rešpektované. VPS uvedené v záväznej časti.
16.2	Stanoviť verejnoprospešné stavby na dopravnú a technickú infraštruktúru a na infraštruktúru, ktorá svojim charakterom môže vyžadovať pre realizáciu a stavebno-technickú údržbu využitie ustanovení pre umiestňovanie verejnoprospešných stavieb. Najmä verejne priestranstvá, parky a pod.	Rešpektované. VPS uvedené v záväznej časti.

2 RIEŠENIE ÚZEMNÉHO PLÁNU ZÓNY

2.1 VYMEDZENIE HRANICE RIEŠENÉHO ÚZEMIA S UVEDENÍM PARCELNÝCH ČÍSEL VŠETKÝCH REGULOVANÝCH POZEMKOV

Riešené územie sa nachádza v meste Malacky, k.ú. Malacky vo východnej časti územia. Riešené územie je jedinou lokalitou východne od diaľnice D2.

Územie je vymedzené parcelnými číslami:

poradie	parcela	k.ú.	vlastník
1	30001/1	Malacky	GK Team, s.r.o., Cesta mládeže 18, Malacky, PSČ 901 01, SR
2	30001/4	Malacky	GK Team, s.r.o., Cesta mládeže 18, Malacky, PSČ 901 01, SR
3	30001/5	Malacky	GK Team, s.r.o., Cesta mládeže 18, Malacky, PSČ 901 01, SR
4	30001/6	Malacky	Horima s.r.o., Agátová 4D, Bratislava, PSČ 841 01, SR
5	30009/1	Malacky	Horima s.r.o., Agátová 4D, Bratislava, PSČ 841 01, SR

6	30009/2	Malacky	Horima s.r.o., Agátová 4D, Bratislava, PSČ 841 01, SR
7	30003	Malacky	Slovenská republika

2.2 POPIS RIEŠENÉHO ÚZEMIA

Vrámci územia mesta Malacky ide o okrajovú lokalitu za diaľnicou, ktorá tvorí perifériu mesta. Územím prechádza cesta II. triedy.

V kontakte s riešeným územím sa nachádza vojenský obvod Záhorie a územie Natura 2000. Lokalita je využívaná ako nepravidelná extenzívna rekreácia v krajine.

Riešené územie je v súčasnosti nezastavané. V kontakte s riešeným územím je bývalý areál hospodárskeho dvora, v súčasnosti nevyužívaný. Predpokladá sa jeho transformácia na obytné územie. Vrámci uvedeného územia sú situované rodinné domy a bolo vydané povolenie na výstavbu bytového domu.

2.2.1 Základné údaje o území

- Nadmorská výška: 174 – 180 m n.m.
- Rozloha riešeného územia. : 28,6614 ha
- Počet obyvateľov: 0
- Hustota ob./km²: 0 ob./km²
- Katastrálne územie: Malacky

2.2.2 Vymedzenie riešeného územia a administratívne začlenenie

Riešené územie sa nachádza v k.ú. Malacky východne od diaľnice D2 pri ceste II. triedy č. 143 v smere na Rohožník. Ohraničené je diaľnicou D2 a hranicou katastrálneho územia.

2.2.3 Geomorfologické podmienky

Podľa Atlasu krajiny (kol.) sa územie nachádza v Alpsko-Himalájskej sústave, v podsústave Panónska panva, v provincii Západopanónska panva, subprovincii Viedenská kotlina, v oblasti Záhorská nížina v celku Borská nížina, v podcelku Bor. Z hľadiska geomorfologických podmienok ide o reliéf zvlnených rovin typu mladých poklesávajúcich morfoštruktúr s agraáciou.

2.2.4 geologické pomery

Z hľadiska geologickej stavby územie patrí do neogénu, sivých, prevažne vápenatých ílov, pieskov, štrkov, slojov lignitu. Z hľadiska inžiniersko geologickej stavby ide o rajón eolických pieskov.

Z hľadiska kvartérneho pokryvu ide o skupinu eolických sedimentov, typu naviatych pieskov.

2.2.5 Pôdne pomery

Pôdne pomery odzrkadľujú geologické podmienky a geomorfológiu terénu. Podľa (kol., 2002) z pôdných typov sa v tejto oblasti v západnej časti vyskytujú najmä regozeme.

V území sa nachádzajú regozeme, regozeme modálne a kultizemné silikátové ľahké a kambizeme modálne a kultizemné kyslé ľahké, sprievodné podzoly modálne a kambizemné ľahké, lokálne v depresiach gleje ľahké; z nekarbonátových viatych pieskov.

2.2.6 Hydrologické pomery

Záujmové územie patrí do povodia rieky Morava.

Prietočnosť je v danom zemí vysoká vysoká ($T = 1 \cdot 10^{-3} - 1 \cdot 10^{-2} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$)

2.2.7 Klimatické pomery

Podľa Atlasu krajiny SR (Kol., 2002) patrí územie do teplej oblasti mierne suchej s miernou zimou.

Priemerný ročný úhrn zrážok je okolo 550-600 mm. Počet dní so snehovou pokrývkou dosahuje menej ako 40.

Priemerná teplota v januári je viac ako -2°C a v júli 19 - 20°C.

2.3 VÄZBY VYPLÝVAJÚCE Z RIEŠENIA A ZÁVÄZNÝCH ČASTÍ ÚZEMNÉHO PLÁNU MESTA

Pre riešené územie sú platné nasledovné regulatívy územného plánu v znení zmien a doplnkov 2017 schválené uznesením č. 82/2018 zo dňa 27.9.2018:

A. REGULÁCIA VÝŠKY ZÁSTAVBY

Maximálna podlažnosť pre všeobecné funkčné využitie plôch je daná v tabuľke č. 1 pre každé funkčné využitie osobitne. Maximálna podlažnosť objektov v konkrétnych funkčných plochách je regulovaná celým číslom uvedeným za kódom funkčnej plochy (napr. BR 2) v grafickej časti Územného plánu mesta Malacky v znení zmien a doplnkov – výkres č.2 – Komplexný urbanistický výkres. Číslo uvedené vo výkrese alebo v tabuľke znamená počet plných nadzemných podlaží, pričom nad jeho rámec je možné realizovať 1 podlažie podkrovia alebo 1 ustúpené podlažie. Pokiaľ je za číslom uvedené + 0 (napr. BR 2 +0) znamená to, že je možné realizovať 2 plné nadzemné podlažia bez podkrovia a bez ustúpeného podlažia.

...

Výšková regulácia je daná podľa jednotlivých funkčných využití územia nasledovne:

- Maximálnym počtom nadzemných podlaží,
- Maximálnou výškou objektov. V grafickej časti záväznej časti tohto územného plánu je daná špecifická regulácia výšky. Pokiaľ nie je uvedená vo výkrese, tak platí nasledovná všeobecná regulácia výšky podľa tabuliek 1 a 2:

Tabuľka 1 Všeobecná regulácia maximálnej podlažnosti podľa funkčného využitia plôch:

	Typ funkčného využitia	Kód funkcie	Max. počet nadzemných podlaží
1.	Plochy čistého bývania – rodinné domy	BR	2
2.	Plochy bývania mestského typu – rodinné domy	BRM	2
3.	Plochy čistého bývania – bytové domy	BB	6
4.	Plochy bývania mestského typu – bytové domy	BBM	4
5.	Plochy zmiešaného bývania, výroby a služieb	BZ	2
6.	Plochy zmiešaného bývania rodinných a bytových domov	BRZ	4
7.	Plochy čistého bývania – rodinné domy na prestavbu	BRP	2
8.	Plochy špecifického bývania	BŠ	1
9.	Mestské polyfunkčné územie	PM	4
10.	Polyfunkčné územie obchodu a služieb	POS	4
11.	Polyfunkčné územie obchodných a výrobných služieb	PVS	3
12.	Plochy areálov a zariadení verejného vybavenia	AVV, AVA	3
13.	Plochy verejného vybavenia	AVŠ, AVZ, AVT, AVK, AVOS	3
14.	Plochy športových a telovýchovných zariadení	RŠ	-
15.	Plochy rekreačných areálov	RA	2
20.	Plochy areálov technickej vybavenosti	ATI	3

Vysvetlivky:

V grafickej časti záväznej časti tohto územného plánu je daná špecifická podlažnosť konkrétnej funkčnej plochy, ktorá môže byť nižšia ako je uvedená v tabuľke.

B. REGULÁCIA ZELENÉ

Koeficient zelene (KZ) je stanovený ako pomer medzi započítateľnými plochami zelene (zeleň na rastlome teréne, zeleň nad podzemnými konštrukciami) a celkovou výmerou vymedzeného územia. Stanovuje nároky na minimálny rozsah zelene v rámci regulovanej funkčnej plochy (resp. pozemku stavby) KZ = započítateľná

plocha zelene (m^2) : rozloha funkčnej plochy (pozemku stavby (m^2)) Stanovený je v závislosti na funkčnom využití územia podľa nasledujúcej tabuľky:

Tabuľka 3 Regulácia minimálneho koeficientu zelene (KZ) podľa funkčného využitia plôch:

	Typ funkčného využitia	Kód funkcie	KZ
1.	Plochy čistého bývania – rodinné domy	BR	0,40
2.	Plochy bývania mestského typu – rodinné domy	BRM	0,40
3.	Plochy čistého bývania – bytové domy	BB	0,25
4.	Plochy bývania mestského typu – bytové domy	BBM	0,25
5.	Plochy zmiešaného bývania, výroby a služieb	BZ	0,25
6.	Plochy zmiešaného bývania rodinných a bytových domov	BRZ	0,25
7.	Plochy čistého bývania – rodinné domy na prestavbu	BRP	0,40
8.	Plochy špecifického bývania	BŠ	0,25
9.	Mestské polyfunkčné územie	PM	0,15
10.	Polyfunkčné územie obchodu a služieb	POS	0,15
11.	Polyfunkčné územie obchodných a výrobných služieb	PVS	0,15
12.	Plochy areálov a zariadení verejného vybavenia	AVV, AVA	0,30
13.	Plochy verejného vybavenia	AVŠ, AVT, AVOS, AVZ, AVK	0,30
14.	Plochy športových a telovýchovných zariadení	RŠ	0,30
15.	Plochy rekreačných areálov	RA	0,30
16.	Plochy poľnohospodárskej výroby	VPP	0,20
17.	Plochy priemyselnej výroby	VP	0,10
18.	Plochy komunálnej, stavebnej výroby a výrobných služieb	VK	0,15
19.	Plochy skladových a distribučných areálov	VD	0,15
20.	Plochy areálov technickej vybavenosti	ATI	0,10
21.	Technologické centrum	TC	0,15

Tabuľka 4 Výpočet množstva započítateľnej zelene

Kategória zelene	Požadovaná hrúbka substrátu	Koeficient zápočtu	Poznámka
Zeleň na rastlom teréne	bez obmedzenia	1,0	Komplexné sadovnícke úpravy pre mestské prostredie
Zeleň na úrovni terénu nad podzemnými konštrukciami	nad 1,2 m	0,8	Trávnik, kríky, stromy so strednou korunou
	nad 0,5 m	0,3	Trávnik, kvety, kríky

C. REGULÁCIA REKLAMNÝCH STAVIEB

Umiestňovanie reklamných stavieb v zmysle zákona č. 50/1976Z.z. §43, ods. 2, písmeno b) c) nie je v k.ú. mesta Malacky možné.

D. REGULATÍVY FUNKČNÉHO VYUŽITIA ÚZEMIA

V záujme identifikovateľnosti regulatívov budúceho využitia jednotlivých častí územia mesta je súčasne a perspektívne zastavané územie rozdelené do tzv. mestských blokov, z ktorých každý je jednoznačne určený

1 hranicami,

2 základnou charakteristikou a

3 funkčným využitím, so stanovením prípustných funkcií, v členení na:

- dominantné funkcie,
- vhodné funkcie,
- podmienene vhodné (prípustné) funkcie,

Hranice mestských blokov tvoria väčšinou uličné bloky alebo vymedzené územia väčších plôch areálovej vybavenosti (občianska vybavenosť, technická vybavenosť, výroba a pod.). Základnou charakteristikou mestského bloku je jeho základná funkcia podľa grafického značenia v komplexnom urbanistickom návrhu. Pri riadení rozvoja mesta treba uvedené regulatívy uplatňovať tak, aby pri ich zohľadnení vznikli kompaktné a architektonicky zosúladené uličné priestory.

6. Plochy zmiešaného bývania rodinných a bytových domov BRZ

ZÁKLADNÁ CHARAKTERISTIKA:

Územie mestského bloku slúži výlučne na bývanie a predstavuje zmiešanú zónu bývania v rodinných a bytových domoch. Všetky objekty vo funkčnej ploche musia spĺňať reguláciu max. počtu nadzemných podlaží do 4 nadzemných podlaží (+ podkrovie, resp. ustúpené podlažie), ak v grafickej časti tohto územného plánu nie je stanovená špecifická nižšia podlažnosť funkčnej plochy.

FUNKČNÉ VYUŽITIE: PRÍPUSTNÉ FUNKCIE:

Dominantné funkcie

- bývanie v rodinných domoch
- bývanie v bytových domoch
- zeleň súkromných záhrad

Vhodné funkcie

- malopodlažné bytové domy
- zariadenia obchodu, verejného stravovania a nerušiacich služieb pre obyvateľov územia v parteri obytných budov,
- základná zdravotnícka vybavenosť,
- malokapacitné zariadenia vybavenosti vzdelávania a kultúry,
- otvorené a kryté zariadenia pre potreby obyvateľov územia,
- nevyhnutné plochy technického vybavenia územia,
- príslušné pešie, cyklistické a motorové komunikácie a plochy trás a zastávok MHD,
- parkovo upravená líniová a plošná verejná zeleň,
- nevyhnutné odstavné plochy pre automobily.

Podmienečne vhodné (prípustné) funkcie

- vyššia zdravotnícka vybavenosť
- ubytovacie zariadenia,
- zariadenia administratívy,
- kostoly a modlitebne, kultúrne, sociálne, vzdelávacie, zdravotnícke, športové zariadenia, MŠ pre obsluhu tohto územia,

NEPRÍPUSTNÉ FUNKCIE:

- veľkokapacitná obchodná vybavenosť,
- výroba, veľkoobchod, skladovanie a zariadenia dopravy

- všetky druhy činností, ktoré svojimi negatívnymi vplyvmi (napr. zápachom, hlukom, zvýšeným výskytom hlodavcov apod.) priamo alebo nepriamo obmedzujú využitie susedných pozemkov na účely bývania,
- samostatne stojace individuálne* a radové garáže,

DOPLŇUJÚCE USTANOVENIA:

- parkovanie užívateľov zariadení komerčnej vybavenosti a služieb musí byť riešené na pozemkoch ich prevádzkovateľov.

*Poznámka: *okrem garáží stojacich na pozemkoch rodinných domov*

13. VEREJNOPROSPEŠNÉ STAVBY

Verejnoprospešnými stavbami v riešenom území sú cestné komunikácie.

Zároveň budú verejnoprospešnými stavbami všetky verejné inžinierske siete.

V zmenách a doplnkoch č. 7 pre lokalitu č. 6 (VZN č. 7/2013) je záväzne stanovené:

Ďalšie záväzné podmienky pre spracovanie následnej projektovej dokumentácie:

- Na celom území mesta Malacky musí byť pre funkčné bloky väčšie ako 5000 m² vypracovaná urbanistická štúdia, ktorá bude lokalitu riešiť ako celok, v súlade s požiadavkami § 4 zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov (ďalej len stavebný zákon). Obsah a rozsah urbanistickej štúdie bude určený v zadaní, ktoré spracuje investor a ku ktorému bude mesto Malacky dávať súhlas podľa § 4 ods. 3 stavebného zákona. Táto štúdia bude prerokovaná primerane podľa § 21 stavebného zákona, pričom rozsah prerokovania bude stanovený mestom Malacky pri vydávaní súhlasu k zadaniu urbanistickej štúdie. Štúdia musí definovať zásady a regulatívy podrobnejšieho priestorového usporiadania a funkčného využívania územia, musí riešiť napojenia na verejné dopravné a technické vybavenie územia vrátane kapacitného posúdenia napojenia na verejné dopravné a technické vybavenie územia a musí rešpektovať plánované zámery rozvoja dopravnej a technickej infraštruktúry.
- Pre budúcu bytovú výstavbu rešpektovať hranicu danú izolíniou pre hlukový indikátor v súlade s vyhl. MZ č. 549/2007 Z.z. Ku komplexnému posúdeniu území určených na funkciu bývania v rámci ďalších stupňov dokumentácie predložiť podrobné hlukové štúdie.
- Pre lokalitu č. 6 firmy FUNDUS-u s.r.o. v zastúpení firiem LOMAL s.r.o., GK Team s.r.o. a INTERPANE Slovensko s.r.o.^A - Zmena funkčného využitia pozemkov parcela č. 30001/1, 30001/2, 30001/3, 30001/4, 30001/5, 30001/6 a 30009 z funkcie VK - priemysel na funkčné využitie bývanie - rodinné domy a bytové domy BR a BB) s využitím platného regulatívu územného plánu – sa stanovuje podmienka spracovať pre túto lokalitu návrh na posudzovanie vplyvov na životné prostredie (EIA) a následne územný plán zóny. V rámci územného plánu zóny rozdeliť navrhované územie na menšie funkčné bloky, ktoré budú spĺňať požiadavky na novovznikajúce lokality, pričom zóna bude dotknuté územie riešiť ako celok s umiestnením verejnej a občianskej vybavenosti ako aj podiel parkových plôch rekreácie a športu.

2.4 URBANISTICKÁ KONCEPCIA PRIESTOROVÉHO A FUNKČNÉHO USPORIADANIA ÚZEMIA A FUNKČNÉHO VYUŽITIA POZEMKOV A URBÁNNYCH PRIESTOROV A STAVIEB

Cieľom riešenia územia je kvalitné obytné prostredie so základnou občianskou vybavenosťou. Zmiešané územie má poskytnúť rozmanitú formu bývania vrátane systému verejných priestranstiev s dôrazom na spoločenského stretávanie a sociálne kontakty všetkých vekových skupín obyvateľstva.

^A K dátumu spracovania zadania vlastníci podľa kap. 4

Odstupňované verejné priestory súkromných, poloverejných a verejných priestorov vytvárajú navzájom prepojený systém s orientáciou na okolité prírodné prostredie.

2.4.1 Riešenie bývania

Bývanie sa navrhuje v bytových a rodinných domoch. Bytové domy vytvárajú blokové štruktúry s vnútorným dvorom. Rodinné domy sú v jednotlivých blokoch navrhované ako izolované rodinné domy, radové domy a hniezdová zástavba.

Vzhľadom na veľkosť územia a pomerne dynamický rozvoj bývania sa navrhuje s flexibilnými blokmi za účelom umožnenia variability štruktúry zástavby. Pre jednotlivé bloky sú navrhnuté limity výstavby pre jednotlivé urbanistické štruktúry.

Navrhované urbanistické štruktúry:

- Izolované rodinné domy a dvojdomy
- Radové domy
- Hniezdová zástavba s radovými alebo izolovanými domami s vnútorným poloverejným priestorom
- Bloková zástavba bytovými domami s uzatvoreným vnútroblokom

Takáto rozmanitá štruktúra bola zvolená kvôli zvýšeniu kvality urbánneho prostredia, nakoľko práve rozmanitosť priestorových vnemov prispieva k pozitívnemu vnímaniu okolia a umožňuje v území umiestniť aj progresívne formy bývania.

Flexibilné bloky majú možnosť výstavby bytových alebo rodinných domov. V prípade výstavby bytových domov sa uvažuje s vyššou intenzitou zástavby a prípade rodinných domov s nižšou. Celkom sa v území navrhuje pri maximálnej zastavanosti

	Maximálna zastavanosť	Minimálna zastavanosť
Rodinný dom	66	111
2 - dom	4	4
Radový dom	42	82
Počet bytov v BD	1299	418
HPP (m²) bytové domy	128 958	37626
Celkom bytov	1411	615
Počet obyvateľov (obložnosť 3 ob/byt)	4233	1845

2.4.2 Riešenie občianskej vybavenosti

Občianska vybavenosť je sústredená do blokov F,G,L, kde ide najmä o komerčnú vybavenosť. V blokoch E a 9 ide predovšetkým o sociálnu vybavenosť (napr. domov sociálnych služieb, škola) .

Bloky X1 a X2 sú súčasťou centrálného námestia s obchodom a službami.

S umiestňovaním občianskej vybavenosti sa ráta aj v parteroch bytových domov a ako doplnkovú funkciu k rodinným domom.

Ostatná občianska vybavenosť sa bližšie nešpecifikuje. Je potrebné zohľadniť potrebu obchodu a služieb a zároveň charakter územia.

2.5 ZAČLENENIE STAVIEB DO OKOLITEJ ZÁSTAVBY

Navrhovaná obytná zóna je v riešenom území kvalitatívne novou hmotovo priestorovou urbanistickou štruktúrou .

2.6 URČENIE POZEMKOV, KTORÉ NEMOŽNO ZARADIŤ MEDZI STAVEBNÉ POZEMKY

Medzi pozemky, ktoré nebudú vedené ako stavebné patria plochy verejnej zelene a plochy pre komunikácie, na ktoré bude možné umiestniť len stavby dopravnej a technickej infraštruktúry.

V blokoch Z1, Z2 a Z3 sa uvažuje s parkovou zeleňou doplnenou športoviskami a drobnou architektúrou vrátane technickej vybavenosti územia.

2.7 ZASTAVOVACIE PODMIENKY NA UMIESTNENIE JEDNOTLIVÝCH STAVIEB NA JEDNOTLIVÝCH POZEMKOCH, S URČENÍM MOŽNÉHO ZASTAVANIA A ÚNOSNOSTI VYUŽÍVANIA ÚZEMIA

Podmienky zastavania územia určuje územný plán mesta Malacky. Maximálna výška stavieb sú 4 nadzemné podlažia.

V riešenom území sú dva bloky BRZ(1) a BRZ(2)^B podľa územné plánu mesta s koeficientom zelene 0,25.

Intenzita zástavby pre jednotlivé bloky v ÚPNZ je určená nasledovne:

Regulačný blok podľa ÚPN	Označenie bloku	Údaje		
		Výmera (m ²)	Výmera zelene	Kz min
BRZ (1)	10	2392	478	0,20
	11	6093	1219	0,20
	12	7659	1149	0,15
	13	7291	1458	0,20
	14	4690	938	0,20
	A	9963	2989	0,30
	B	7768	1165	0,15
	C	4344	2389	0,55
	D	6759	1352	0,20
	E	6737	2021	0,30
	F	9254	740	0,08
	G	5929	1779	0,30
	H	4534	907	0,20
	I	6495	1299	0,20
	J	4252	850	0,20
	K	4605	921	0,20
	L	5495	1648	0,30
	X1	4882	1562	0,32
	X2	3629	1161	0,32
	Z2	2618	2095	0,80
	Z3	15266	6106	0,40
	Z4	2781	2225	0,80
BRZ (1) Celková hodnota		133435	36452	0,27
BRZ (2)	01	19948	5985	0,30
	02	5380	2959	0,55
	03	13780	7579	0,55
	04	10273	3082	0,30
	05	6863	2059	0,30
	06	9730	2919	0,30
	07	5902	1180	0,20
	08	3981	796	0,20
	09	7394	2218	0,30

^B Označenie pre účely ÚPN-Z

Regulačný blok podľa ÚPN	Označenie bloku	Údaje		
		Výmera (m2)	Výmera zelene	Kz min
	Z1	3130	2504	0,80
	Z5	1402	1122	0,80
BRZ (2) Celková hodnota		87783	32403	0,37

2.8 URČENIE PRÍPUSTNÉHO ARCHITEKTONICKÉHO RIEŠENIA STAVIEB

Pri riešení územia sa vychádzalo predovšetkým z mestského prostredia. Architektonické riešenie objektov, najmä objektov občianskej vybavenosti má rešpektovať mestský charakter územia. V území je teda potrebné preferovať rovné alebo pultové strechy a odporúča sa rovnaké architektonické riešenie objektov vrámci regulačných blokov.

Strechy rodinných domov sa navrhujú buď ploché alebo pultové (Ploché a pultové strechy musia byť vegetačné) alebo sedlové alebo valbové. Sedlové a valbové strechy budú mať sklon 40°-50°.

Strechy bytových domov a radových domov a objektov občianskej vybavenosti, ktoré sú ploché, sa navrhujú ako vegetačné.

2.9 DOPRAVNÁ A TECHNICKÁ INFRAŠTRUKTÚRA

2.9.1 Dopravná vybavenosť

Dopravné napojenie územia pre automobilovú dopravu je riešené novonavrhovanou okružnou križovatkou a úpravou stykovej križovatky na ceste II/143 Rohožník – Malacky.

Pešie ťahy sú napojené na chodník pre peších, ktorý je riešený v rámci projektu BD Corvus a tiež na plánované pešie a cyklistické prepojenie chodníkom a cyklochodníkom cez novú lávku ponad diaľnicu D2.

Cyklochodník prechádza cez riešené územie a ďalej sa napája mimo riešeného územia cez územie BD Corvus smerom na cestu II/143 Rohožník-Malacky popri komunikácii K3.

2.9.1.1 Výstup z dopravno-kapacitného posúdenia

Dopravno kapacitné posúdenie (DKP) investičného zámeru Malacky MAYER bolo spracované za účelom určenia kapacitných možností navrhovaného dopravného napojenia na cestu II/143, resp. na blízkú priesečnú križovátku ulíc Duklianskych hrdinov a Legionárska.

Predložená správa obsahuje výstupy pre roky 2030 a 2050. V roku 2030 sa uvažoval variant I. etapa – 6. priorita. Spracovateľ DKP má k dispozícii viacero rôznych alternatív, vždy však so zvýšeným počtom dopravy v porovnaní s posudzovanou verziou.

Dopravné zaťaženie bolo stanovené na základe smerovania dopravných prúdov z model Bratislavského samosprávneho kraja. Údaje boli kalibrované na výsledky z Celoštátneho sčítania dopravy v roku 2015 a 2016 a údajov z doplnkových dopravných prieskumov.

2.9.1.1.1 Križovatka C-K1

K DKP sa vzhľadom na zložitosť systému pristupovalo dvomi metódami. Prvá, zaväzujúca, metóda zahrňuje kapacitné posúdenie v zmysle platného TP 102 „Výpočet kapacít pozemných komunikácií“. V druhom prístupe bol využitý mikroskopický softvérový nástroj – PTV Vissim. Mikrosimulácia priradí príjazdy vozidiel do križovatky v priebehu špičkovej hodiny matematickým modelom, ktorý distribuje dopravu v náhodných intervaloch, avšak nie v početných skupinách. Priradenie dopravy je tak plynulejšie. Vozidlá tak majú možnosť využiť na výjazd z lokality dlhšie časové odstupy medzi vozidlami na hlavnej ceste. V TP je tento odstup stanovený presne.

Vyhodnotením kapacity navrhovanej okružnej križovatky K1 na ceste II/143 s cestným napojením navrhovaného zámeru zóny v zmysle TP 102 a mikroskopickou simuláciou sa preukázalo, že navrhovaná

neriadená križovatka kapacitne vyhoví v r. 2030, v I etape – priorita 6 predpokladanej intenzite dopravy s dostatočnou rezervou a priemerným časom čakania menším ako 30 s, čo zodpovedá stupňu kvality QSV „C“.

Okružná križovatka K1 kapacitne vyhoví v zmysle TP 102 pre predpokladané zvýšené dopravné zaťaženie (celkové) vo výhľadovom roku 2050. Čas čakania neprekročuje priemerný čas čakania 30s – limit pre funkčnú úroveň „C“.

2.9.1.1.2 Križovatka C-K3

Vyhodnotením kapacity križovatky navrhovanej stykovej križovatky K3 na ceste II/143 s cestným napojením navrhovaného zámeru zóny v zmysle TP 102 sa preukázalo, že navrhovaná neriadená križovatka kapacitne vyhoví v r. 2030, v I etape – priorita 6 predpokladanej intenzite dopravy s dostatočnou rezervou a priemerným časom čakania menším ako 30 s, čo zodpovedá stupňu kvality QSV „C“.

Križovatka K3 kapacitne vyhoví v zmysle TP 102 pre predpokladané zvýšené dopravné zaťaženie (celkové) vo výhľadovom roku 2050. Čas čakania neprekročuje priemerný čas čakania 45 – limit pre funkčnú úroveň „D“ pre jednotlivé dopravné prúdy. Rovnaký stav sa preukázal aj pri modelovanom posúdení.

2.9.1.1.3 Križovatka K0 - Malacky

Vyhodnotením dopravného zaťaženia a kapacitným posúdením križovatky ulíc Duklianskych hrdinov (cesta II /143) a Legionárska (cesta II/590) sa preukázalo, že **priesečná križovatka kapacitne NEVYHOVUJE v r. 2020 stav súčasnej intenzity dopravy s dostatočnou rezervou a priemerným časom čakania > 30 s a stupňom saturácie > 1.0, čo zodpovedá stupňu kvality QSV „F“**. Križovatka K kapacitne nevyhoví pre navýšenie dopravy pri spustení prevádzky I. etapy – RD. Pomocou mikrosimulácie bol preverený a porovnaný stav s a bez dopravného zaťaženia z I. etapy výstavby – RD v roku 2025. Nové zaťaženie nepredstavuje výrazné zhoršenie súčasného stavu.

Priechodnosť (resp. kapacitu) križovatky je možné zlepšiť návrhom riadenia svetelnou signalizáciou. Návrh cyklu a fáz riadenia je potrebné spracovať presným návrhom (v zmysle TP 102), ktorý nie je predmetom predkladaného DKP. Návrh musí posúdiť technologickú stránku, ako aj systém riadenia. Kapacitu križovatky je možné navýšiť použitím napríklad dynamického riadenia križovatky. Svetelné signalizačné zariadenie (SSZ) sa navrhuje pre zvýšenie bezpečnosti cestnej premávky a zlepšenie kvality premávky (výkonnosti). Pred vybudovaním SSZ je potrebné preveriť, či sa bezpečnosť cestnej premávky alebo jej priebeh nedá zlepšiť inými opatreniami (napr. zníženie rýchlosti, zriadenie jednosmernej komunikácie, zákaz odbočovania, okružná križovatka).

Takýmto spôsobom je možné následne určiť rezervu kapacity. V prípade nevybudovania priameho diaľničného napojenia cesty II/143 bude súčasný stav riadenia križovatky spôsobovať značné kolóny vozidiel, najmä zo smeru od Rohožníka. Tento stav nastane s alebo bez vybudovania predkladanej štúdie.

V rámci mikrosimulačného modelu bol preverený variant so zmenou organizácie dopravy, kde hlavná cesta bude v smere Malacky – Rohožník a späť. Návrh bol vyhodnotený ako krátkodobo vyhovujúci, a to len do roku 2025, vrátane vozidiel po spustení 1. etapy riešenia – RD. **Z dlhodobého pohľadu je návrh nevyhovujúci.**

Ako alternatívne riešenie križovatky bolo spracované kapacitné posúdenie návrhu okružnej križovatky. Kapacitný výpočet a mikrosimulácia dopravy stanovila nevyhovujúci stav v roku 2030.

Návrh okružnej križovatky sa neodporúča.

2.9.1.1.4 Záver

Na základe výsledkov DKP posúdenia priameho napojenia navrhovanej zástavby na cestu II/143 cez križovatky C-K1 a C-K3 boli stanovené kapacity križovatiek. DKP bolo spracované pre viacero variantov a časových horizontoch. Distribúcia dopravy bude realizovaná z väčšej miery cez križovatku C-K1. Navrhované riešenie okružnej križovatky kapacitne vyhovuje pre výhľadové obdobie a takýto návrh sa ukázal ako najvýhodnejší, hlavne pri zohľadnení časov prejazdu.

Križovatka C-K3 kapacitne vyhovuje vo všetkých variantoch.

Osobitnou súčasťou DKP je križovatka K0, ktorá sa nachádza v intraviláne mesta Malacky. Križovatka ulíc Duklianskych hrdinov a Legionárska je v súčasnosti riešená ako neriadená. DKP určilo túto križovatku v súčasnom stave ako nevyhovujúcu s nadlimitnými časmi čakania na vstupe od Rohožníka (vedľajšia cesta). Vo výhľade sa plánuje s presmerovaním časti dopravy na diaľnicu D2 cez plánované diaľničné napojenie cesty II/143. Paralelne sa však v zmysle ÚP mesta počíta s urbanizáciou územia, čím sa navýšia cesty do mesta. V zmysle ÚP mesta Malacky nie je predpoklad výrazného zníženia dopravy na križovatke K0. Takýto predpoklad je možné potvrdiť na základe dopravného generelu mesta.

Zmena organizácie dopravy vo vedení hlavných jazdných prúdov je len dočasná a nerieši kapacitný problém križovatky.

2.9.1.2 Komunikácie vozidlové

V riešenom území sú navrhované nasledovné vetvy miestnych komunikácií.

- Vetva K1 (C3 MO 11,5/40 modif.)
- Vetva K2 (C3 MO 11,5/40 modif.)
- Vetva K3 (C3 MO 11,5/40 modif.)
- Vetva K4 (C3 MO 8,0/30 modif.)
- Vetva K5 (C3 MOU 7,0/30 modif.)
- Vetva K6 (C3 MOU 7,0/30 modif.)
- Vetva K7 (C3 MOU 7,0/30 modif.)
- Vetva K8 (C3 MOU 7,0/30 modif.)
- Vetva K9 (C3 MOU 6,5/30 modif.), (C3 MOU 7,5/30 modif.)
- Vetva K10 (C3 MOU 7,5/30 modif.)
- Vetva K11 (C3 MOU 6,5/30 modif.)
- Vetva K12 (D1)
- Vetva K13 (D1)
- Vetva K14 (D1)
- Vetva K15 (D1)
- Vetva K16 (D1)
- Vetva K17 (D1)
- Vetva K18 (D1)
- Vetva K19 (D1)
- Vetva K20 (D1)
- Vetva K21 (D1)

V riešenom území sú navrhnuté nasledovné križovatky

- Križovatka C-K1 (Napojenie na cestu II/143 Rohožník – Malacky (SO 121.KI))

Dopravné napojenie novo navrhovanej lokality Mayer Malacky je navrhnuté z cesty II/143 Malacky-Rohožník. Cesta II/143 je dvojpruhová obojsmerná asfaltová komunikácia šírky 6,50 m.

Dopravné napojenie lokality Mayer Malacky je vzdialené cca 250 m od diaľnice D2 a 600 m od zvislej dopravnej značky koniec obce. Vzhľadom k predpokladaným potrebám dopravnej obsluhy bola pre dopravné napojenie zvolená malá okružná križovatka s piatimi ramenami. Okružná križovatka má tvar elipsy s dĺžkou stredového ostrovčeka 40,0m a šírkou 20,0m. Vnútorňý polomer jazdného pruhu okružnej križovatky je $R=12m$. Šírka jazdného pruhu je 5,50 m; šírka prstenca 2,0 m. Vjazdové a výjazdové vetvy rozdeľujú zvýšené deliace ostrovčeky.

V priestore okružnej križovatky sa nepredpokladá pohyb chodcov.

- Križovatka C-K3

V severnej časti riešeného územia nad vetvou K3 sa navrhované územie napája na cestu II/143. Existujúca komunikácia II/143 sa rozšíri o odbočovací pruh vpravo dĺžky 60,0m. Samotná styková križovatka ako aj komunikácia po začiatok vetvy K3 je riešená samostatnou PD v rámci iného projektu

Konštrukčné riešenie komunikácií:

KONŠTRUKCIA I - komunikácie

- asfaltový betón modifikovaný	ACo 11 PMB-I	STN EN 13108-1	50 mm
- asfaltový spojovací postrek 0,5 kg/m ²	PI,EK	STN 73 6129	
- asfaltový betón hrubý modifikovaný	ACL 16 PMB-II	STN EN 13108-1	70 mm
- asfaltový infiltračný postrek 0,8 kg/m ²	PI,EK	STN 73 6129	
- cementom stmelená zrnitá zmes CBGM C8/10		STN 73 61241	80 mm
- štrkodrvina fr. 0-63	ŠD	STN 73 6126	200 mm
SPOLU			500 mm

Konštrukcia II – park. státi a vjazdy - dlažba

- betónová dlažba	D	80 mm	
- Kamenná drvína fr. 4/8	KD	STN EN 13242+ A1	40 mm
- Cementom stmelená zrnitá zmes	CBGM C8/10	STN EN 206 – 1	150 mm
- štrkodrvina fr. 0 – 32 mm	0/32G _A 75	STN EN 13242+A1	200 mm
SPOLU			470 mm

Konštrukcia III – chodník :

- asfaltový betón modifikovaný	ACo 8 PMB-I	STN EN 13108-1	40 mm
- asfaltový spojovací postrek 0,5 kg/m ²	PI,EK	STN 73 6129	
- asfaltový betón hrubý modifikovaný	ACP 22 PMB-II	STN EN 13108-1	120 mm
- asfaltový infiltračný postrek 0,8 kg/m ²	PI,EK	STN 73 6129	
- štrkodrvina fr. 0-32	ŠD	STN 73 6126	200 mm
SPOLU			360mm

Konštrukcia III – chodník :

- asfaltový betón modifikovaný	ACo 8 PMB-I	STN EN 13108-1	40 mm
- asfaltový spojovací postrek 0,5 kg/m ²	PI,EK	STN 73 6129	
- asfaltový betón hrubý modifikovaný	ACP 22 PMB-II	STN EN 13108-1	120 mm
- asfaltový infiltračný postrek 0,8 kg/m ²	PI,EK	STN 73 6129	
- štrkodrvina fr. 0-32	ŠD	STN 73 6126	200 mm
SPOLU			360 mm

2.9.1.3 Statická doprava

Parkovanie pre jednotlivé objekty je navrhované na pozemkoch rodinných domov, bytových domov a občianskej vybavenosti. Pre rodinné domy sa navrhujú tri parkovacie stánie na rodinný dom. Okrem toho sa navrhujú parkoviská na verejných priestranstvách nasledovne:

Navrhovaný počet parkovacích miest na komunikáciách:

Kapacita parkovacích miest		
trieda	Vetva	Celková hodnota
C3		450
	K1	27
	K10	47
	K11	9
	K2	88
	K3	19
	K4	67
	K5	33
	K6	83
	K7	47
	K8	21
	K9	9
D1		167
	K12	16
	K13	20
	K14	32
	K16	26
	K17	11
	K18	7
	K20	7
	K21	5
	D	43
parkovisko		347
	K21	16
	KP1	48
	KP2	48
	KP3	19
	KP4	49
	KP5	33
	KP6	60
	KP7	43
	KP8	31
Celkový súčet		964

2.9.2 Zásobovanie plynom

Priamo v záujmovom území stavby sa v súčasnosti nenachádzajú plynárenské zariadenia – distribučná sieť plynovodov pre možnosť zásobovania riešeného územia zemným plynom. Na základe konzultácií v SPP – distribúcia, a. s. Bratislava, riešená polyfunkčná obytná zóna Mayer Malacky sa navrhuje zásobovať zemným plynom z jestvujúceho STL plynovodu DN 150 s prevádzkovým tlakom do 90 kPa, vedeného v ulici Rakarenská, ukončeného pred pozemkom parcelné číslo 2010.

V navrhovanom distribučnom plynovode bude použitý zemný plyn s nasledovnými parametrami:

- médium..... zemný plyn naftový

- prevádzkový tlak NTL plynovodu..... max 90,0 kPa

Fyzikálne vlastnosti použitého zemného plynu :

- zloženie : vyššie uhľovodíky..... 9,1 %
 dusík 7,0 %
 metán..... 85,0 %
 vodík..... 0,8 %
 sírovodík..... max. 6,0 mg/m³
 síra..... max.107,0 mg/m³
- spalné teplo..... 38100,0 kJ/m³
- výhrevnosť..... 34 000,0 kJ/m³
- Wóbeho číslo..... 46 000,0 kJ/m³
- Hustota 0,81 kJ/m³
- Dolná medza výbušnosti..... 4,0 % objemu
- Horná medza výbušnosti 15,0 % objemu
- Zápalná teplota 600,0÷700,0°C

STL plynovody v riešenom území budú riešené ako vetvové. Prevádzkovateľom nového plynárenského zariadenia v lokalite má byť SPP – distribúcia, a.s. a prevádzkový tlak plynu v plynovodoch do 90 kPa.

Trasovanie distribučného STL plynovodu je navrhnuté v prevažnej časti v telese jestvujúcej miestnej komunikácie ulice Rakarenská v koordinácii s vedeniami jestvujúcich inžinierskych sietí, ako aj iných inžinierskych sietí budovaných v rámci predmetnej stavby.

STL distribučný plynovod D 160 bude križovať diaľnicu D2. Križovanie bude riešené pretláčaním popod teleso diaľnice. Pretláčacia rúra DN 400 bude presahovať päť násypu telesa diaľnice na oboch stranách minimálne o 1,0 m. STL plynovod D 160 bude v pretláčacej rúre vložený do chráničky D 250, ktorá bude pretláčaciu rúru presahovať na oboch koncoch minimálne o 1,0 m. Na chráničke budú osadené na oboch jej koncoch čuchačky. Čuchačky budú vyvedené do výšky 1500 mm nad terén, kde sa ohnú o 180°. Čuchačky budú chránené betónovými skružami priemeru 1000 mm a výšky 500 mm. Čelá chráničiek, ako aj čelá pretláčacích rúr budú utesnené tesniacimi manžetami. Potrubie STL plynovodu v chráničke, ako aj chránička v pretláčacej rúre bude vystreďená strediacimi segmentmi.

Potrubný rozvod plynovodu bude navrhnutý z plastových rúr – PE 100 ľahkej tlakovej rady SDR 17, RC, vonkajšieho profilu rúr D 160 mm spájaných zvarovaním na tupo, resp. elektrofúznymi tvarovkami. STL plynovod bude uložený v zemi s minimálnym krytím 1,1 m zeminy. Nad plynovod sa po úspešných tlakových skúškach, ktoré sa prevedú za účasti revízneho technika a zástupcu plynárenskej organizácie, pri zasýpaní nad obsyp položí výstražná fólia z PVC žltej farby s čiernym nápisom „POZOR PLYN“. Na potrubie plynu sa pripevní vyhľadávací vodič, ktorý sa napojí na vyhľadávací vodič STL plynovodu a vyvedie sa v miestnosti MaRZP. Vyhľadávací vodič Ø 6 mm² s izoláciou do zeme typu HMPE bude na potrubí pripevnený lepiacou páskou nad stredom - osou plynovodu.

Plynovod bude opatrený v nevyhnutnom rozsahu a počte pre jeho prevádzku potrebných prislúchajúcich armatúr, resp. iných zariadení tvoriacich jeho súčasť a v koncových bodoch jednotlivých vetiev bude osadená aj vypúšťacia armatúra – odvzdušňovací ventil.

Návrh a technické riešenie plynovodu v ďalších stupňoch projektovej prípravy, ako i jeho výstavba musí zodpovedať STN EN STN EN 12007-1;2; TPP 702 01, vrátane súvisiacich STN, STN EN a predpisov, v súlade s ustanoveniami Zákona č. 251/2012 Z. z., v súlade so stanoviskami a vyjadreniami stavbou dotknutých organizácií, firiem, pri dodržaní požiadaviek a podmienok – TP jeho prevádzkovateľa (SPP).

Potrubný rozvod plynovodu, vrátane príslušenstva v súlade s vyhláškou MPSVaR SR číslo 508/2009 Zbierky zákonov, § 4, prílohy číslo 1, IV. časti, z hľadiska miery ohrozenia – plynové rozvody s nebezpečnými plynmi, sú zaradené do skupiny "B", odsek "g".

2.9.3 Vodné hospodárstvo

2.9.3.1 Existujúci stav

Jestvujúci vodovod je v súčasnosti vedený okrajom riešenej lokality a čiastočne aj v juhovýchodnom cípe krížom cez lokalitu. Vodovod je zásobovacie potrubie Rohožník - Malacky z LT DN500 (v prevádzke BVS, a.s.). VDJ Rohožník je veľkosti $2 \times 250 \text{ m}^3$ s hladinami vody na úrovni 219,10/223,10 m n.m. Podľa prehľadného pozdĺžneho profilu v prevádzkovom poriadku „Záhorský skupinový vodovod“ je hydrodynamický tlak v zásobnom potrubí DN500 pri maximálnom odbere Malaciek 80,0l/s v mieste napojenia vodovodu na úrovni **207m.n.m.**, tzn. 29,0m (2,9atm., 0,29Mpa). Zároveň však podľa prevádzkového poriadku „Záhorský skupinový vodovod“ je úroveň VDJ Rohožník na úrovni 219,10 m n.m. tzn., že v mieste napojenia areálového vodovodu je hydrostatický tlak na úrovni cca **219 m.n.m.**, tzn. 41,0m (4,1atm., 0,41Mpa).

2.9.3.2 Návrh

Body napojenia verejného vodovodu na jestvujúce zásobné potrubie vodovod Rohožník - Malacky z LT DN500 navrhujeme na dvoch miestach hlavnou VETVOU VA. Pri juhovýchodnom okraji lokality v novonavrhovanej armatúrnej šachte AŠ1 a za juhozápadným okrajom lokality bez armatúrnej šachty pomocou navíťavacieho pásu.

Všetky vodovodné vetvy navrhujeme trasovať v navrhovaných komunikáciách s dobrým prístupom s rešpektovaním ochranného pásma (1,5m na obe strany od okraja vodovodného potrubia) v súbehu s ďalšími inžinierskymi sieťami.

2.9.4 Splašková kanalizácia

Verejná splašková kanalizácia v záujmovej oblasti bude slúžiť pre odvedenie odpadových splaškových vôd od obyvateľstva. Navrhujeme gravitačný systém potrubí zaústených do dvoch čerpacích staníc splaškov, kde sa budú splaškové vody prečerpávať dvomi výtlačnými potrubiami cez diaľnicu D2 do jestvujúcej verejnej splaškovej kanalizácie mesta. Bod napojenia je šachta jestvujúcej verejnej splaškovej gravitačnej kanalizácie STOKY A12-1-1 z PVC DN300 na ulici Duklianskych hrdinov pred „dolnou“ bránou do nemocnice Malacky, pri zaústení výtlačky z Tichej ulice. Túto kanalizáciu navrhujeme predĺžiť, patrí do povodia ČOV Malacky a má dostatočnú kapacitu pre všetky etapy výstavby.

Dve potrubia časti výtlačky smerom od ČS1 po ulicu Táborisko sme po dohode s prevádzkovateľom BVS a.s. navrhli z dôvodu križovania diaľnice a z dôvodu, že v čase zaústenia celej lokality bude zrealizovaná ČS1 ako dvojkomorová s armatúrnou šachtou na výtlačoch. Na pokračovanie výtlačky až do stoky A12-1-1 postačí aj jedno potrubie DN180.

Na trase výtlačky VČS1 budú osadené dve uzáverové šachty.

Prvá **UŠ1** bude pred diaľnicou v lokalite a bude slúžiť na možné prevádzkové napojenie výtlačky VČS2 do jedného z výtlačkov DN150 na VČS1 s následným zaústením prvej etapy výstavby do stoky na ulici Táborisko. Týmto spôsobom v prvej etape nemusí byť prevádzkovo funkčná ČS1 a všetky splašky v prvej etape budú z ČS2

prečerpávané priamo do jestvujúcej kanalizácie. V druhej etape sa výtlak VČS2 skráti a zaústi do navrhovanej stoky SB-2 postavenej v druhej etape.

Druhá **UŠ2** bude za diaľnicou pred zaústením do stoky na ulici Táborisko a bude slúžiť na možné prevádzkové stavy v čase fungovania celej lokality alebo medziľahlých dočasných stavom, ako aj na spojenie dvoch výtlakov DN150 do jedného pokračujúceho DN180. Treba upozorniť, že výtlak VČS1 je kapacitne navrhovaný tak, že z dvoch potrubí DN150 bude v prevádzke fungovať len jedno potrubie a druhé je ako záložné z dôvodu križovania diaľnice. Síce sa môžu používať tak, že jedna komora ČS1 bude „tlačiť“ do jedného potrubia a druhá komora do druhého potrubia DN150, avšak nepočítame s možnosťou spoločného čerpania do oboch výtlakov naraz, preto sme navrhli len jedno pokračujúce potrubie DN180 smerom k nemocnici. Zvýšenie dimenzie z DN150 na DN180 sme si dovolili z dôvodu optimalizácie tlakových strát po dĺžke, lebo v druhej etape bude už zapojených viac splaškových vôd, takže bude väčšia reálna unášacia rýchlosť väčšieho objemu vody (pri prvej etape totiž môžu byť čerpadlá rovnako výkonné, ale objemu vody na reálny posun v potrubí bude málo.

Čerpacie stanice:

- Čerpacia stanica splaškov ČS1 ($Q=16,00$ l/s – pozri ďalej) s oplošteným areálom, spevnenou plochou, čistiacou šachtou a armatúrnou šachtou
- Čerpacia stanica splaškov ČS2 ($Q=7,00$ l/s – pozri ďalej) s oplošteným areálom, spevnenou plochou, čistiacou šachtou
-

Všetky splaškové stoky navrhujeme trasovať v navrhovaných komunikáciách s dobrým prístupom s rešpektovaním ochranného pásma (1,5m na obe strany od okraja splaškového potrubia) v súbehu s ďalšími inžinierskymi sieťami.

Križovanie diaľnice D2 navrhujeme dvoma potrubiami výtlaku VČS1 2xDN150, kde jedno potrubie výtlaku VČS1 bude slúžiť v prvej etape aj ako výtlak pre ČS2, pričom sa výtlak VČS2 na neho napojí v armatúrnej šachte UŠ1 tesne pred diaľnicou.

2.9.5 Odvod dažďových vôd

Vstupné údaje pre výpočet veľkosti retencií dažďových vôd je dážď s periodicitou (raz za 50 rokov) $p=0,02$, ktorého trvanie bude určené na základe výpočtu ako najnepriaznivejšie z hľadiska objemu retencie. Odvedenie dažďových vôd je spracované kvôli prehľadnosti v tabuľkovej forme, vzhľadom na veľký počet rôznych sektorov.

Vzhľadom na to, že informácie o 50-ročnom daždi v Kuchyni nie sú k dispozícii, tak sme použili intenzitu 50-ročného dažďa pre Bratislavu.

Tabuľka č.1 – Intenzita 50-ročného dažďa s periodicitou $p=0,02$ [l/s.ha]

Bratislava	Trvanie zrážkových oddielov v minútach										
Periodicita	5	10	15	20	30	40	50	60	90	120	180
0,02	464	328	258	212	160	131	110	95	67	53	37

2.9.5.1 POPIS DAŽĎOVÉHO SYSTÉMU

Dažďové systémy komunikácií (označenie sektorov syst. D1 až D8)

Komunikácie budú priečne spádované k parkoviskám a zeleným plochám. Povrch parkovísk bude zhotovený z priepustného materiálu pre dažde (napr. pozri obrázok č.5, nespevnené štrkodrvové parkoviská a pod.) so vsakovaním dažďových vôd do podlažia, kde bude rozprestretá netkaná textília (napr. fibrooil, REO Fb, ...), ktorá je vodám priepustná, ale zachytí olejové látky (na báze sorbie). Pod týmito vrstvami bude drenážne potrubie s kontrolnými šachtičkami, ktoré bude zaústené do hlavného potrubia dažďového systému komunikácie. V kontrolných šachtičkách sa budú dať robiť kontrolné odbery vzoriek drenážnych vôd na rozbor.

Pozdĺžne budú komunikácie kopírovať terén a budú prirodzené spádované k okrajom riešeného územia. Dažďové systémy komunikácií budú pozostávať z hlavného potrubia dažďového systému komunikácie, ktoré bude kopírovať pozdĺžny sklon komunikácie a do ktorého budú zaústené iba drenážne potrubia z parkovísk, zelene a vnútroblokov bytových domov. Keďže budú odvádzať iba drenážne vody, tak ich dimenzia bude maximálne DN300 až DN400. Tieto potrubia budú vyústené do vsakovaco-retenčných systémov na okrajoch riešeného územia. Komunikácia bude zhotovená tak, aby pri dažďoch, ktoré sa nestihnú vsiaknuť v parkoviskách a zeleni, otekali vody po povrchu pri okraji cesty (obrubníku) do vsakovaco-retenčných systémov.

Vsakovaco-retenčné systémy komunikácií budú terénne trávnaté priehlbne (plné stromov, kríkov, kvetín a pod.) so zaštrkovanou ryhou na dne s drenážnym potrubím (trativodom), ktorá bude siahať po vsakovaciu (pieskovú) vrstvu v podloží. Maximálna hĺbka priehlbni od terénu môže byť lokálne až 1,0 m.

Sektory s rodinnými domami (označenie sektorov A, C, 1 až 6)

Pozemky rodinných domov budú využívať moderné trendy v manažmente dažďových vôd, ktoré budú využívať dažďové vody vybudovaním nádrže na dažďovú vodu, ktorá slúži ako zdroj vody pre úžitkový/závlahový vodovod rodinného domu. ***Preto dažďové vody z pozemkov rodinných domov nebudú odvádzané mimo pozemok, ale budú využité/vsiaknuté do podlažia priamo na pozemku.***

Dažďové zvody zo striech a spevnených plôch sa odvedú cez filtračnú šachtu do dažďovej nádrže, v ktorej sa inštaluje ponorné čerpadlo závlahového vodovodu. Najjednoduchším spôsobom je vsakovanie dažďových vôd na pozemku rodinného domu bez ďalšieho využitia dažďových vôd.

Prebytočná voda z dažďovej nádrže, alebo priamo z dažďových zvodov sa odvedie do vsakovacieho systému, kde bude dažďová voda vsakovať do podlažia. Najbežnejšie vsakovacie systémy vhodné v meste sú nasledovné:

- Vsakovaco-vyparovacie rigoly a zelené priehlbne
- Vsakovacie trativody
- Vsakovacie bloky
- Vsakovacie studne
- Vsakovacie šachty

Komunikácie sektorov rodinných domov budú odvodnené systémom zelených priehlbni popri komunikácii s drenážnym potrubím pod zelenou priehlbňou. Drenáž dlhodobod odvedie prebytočné vody v malom množstve do potrubí cestných systémov D1, D2 resp. D8.

Sektory s bytovými domami (označenie sektorov B, D, H, I, J, K, 7, 8, 10 až 14)

Strechy bytových domov budú odvodnené pomocou dažďových zvodov na terén (do zelene) pri bytovom dome. Zeleň pri bytových domoch bude o 30 až 50 mm nižšie oproti všetkým spevneným plochám a komunikáciám (chodníkom), čím prirodzene vznikne retencia a vsakovanie dažďových vôd na veľkej ploche. Ak budú vnútrobloky podpivničené tak predpokladáme navyše ešte drenážnu-hydroakumulačnú vrstvu zelenej podpivničenej strechy, ktorá bude mať ďalšiu retenčnú schopnosť dažďových vôd. Povrch zelene navrhujeme urobiť tak, aby sa pri zatopení zelene prelievala voda smerom na komunikácie.

Drenážne potrubie bude vedené pod zeleňou a bude do neho zaústená aj drenážna-hydroakumulačná vrstva strechy. Drenáž bude zaústená do hlavného potrubia dažďového systému komunikácie, a bude pomaly drénovať celý systém pri dlhodobom zahŕnutí dažďovou vodou.

Sektory s občianskou vybavenosťou (označenie sektorov E, G, L, 9, X1, X2)

Navrhujeme odvodniť podobne ako sektory s bytovými domami, avšak s tým rozdielom, že zelené plochy (vnútrobloky) nebudú podpivničené a preto si môžeme dovoliť v prípade nutnosti urobiť hlbšie zelené priehlbne na retenciu a vsakovanie dažďových vôd ako 50 mm.

Sektor s halou (označenie sektoru F)

Sektor s halou je prakticky jedna strecha, alebo spevnená plocha a preto predpokladáme, že sa všetky dažďové vody z tohto sektora odvedieme (pomocou dažďových rigolov, priepustov a pod.) do terénnej priehlbne cestného systému D6 (pozdĺž diaľnice), ktorá bude mať dostatočnú veľkosť na retenciu a vsakovanie všetkých prebytočných dažďových vôd aj z iných sektorov.

2.9.5.2 TABUĽKY HYDROTECHNICKÝCH VÝPOČTOV A VYSVETLIVKY

Tabuľka č.2 – Objem dažďových vôd spadnutých na sektor. Tabuľka udáva výpočet objemu 50-dažďa (periodicita 0,02=raz za 50rokov), ktorý padne na sektor.

Vysvetlivky:

1. V stĺpci A je vždy názov sektoru (písmenko, alebo číslica). Ak tam je napr. syst. D1, tak to znamená odvodňovací systém dažďovej kanalizácie D1 z komunikácie. Odvodňovacie systémy komunikácie môžu byť žľaby, uličné vpusty, dažďová kanalizácia a v prípade potreby aj odlučovače ropných látok a ďalšie prvky.
2. V stĺpcoch B až G sú uvedené predpokladané typy plôch pre jednotlivé sektory a ich percentuálny podiel k celkovej ploche sektora (stĺpec B). Pre strechy a spevnené plochy je uvažovaný súčiniteľ odtoku $\psi = 0,9$ a pre zelené plochy $\psi = 0,15$ (aj pre zelené strechy pozri obrázok č.1) . V prípade ak budú spevnené plochy riešené ako priepustné pre dažďové vody (obrázky č.5 a č.7), tak sa odtokové súčinitele zmenšia.
3. Stĺpce H až M udávajú objem 50-ročného dažďa spadnutého na sektor rozdeleného podľa dĺžky na 15 až 60 minút.

Tabuľka č. 2a

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
OBJEM DAŽĎOVÝCH VÔD SPADNUTÝCH NA SEKTOR												
Sektor	Plochy						Sektor					
	Sektor	Strechy ($\psi=0,9$)	Sp. Plochy a kom. ($\psi=0,9$)		Zeleň ($\psi=0,15$)		Objem dažď. vôd spadnutých na sektor 50- roč. dažďa [m^3] za čas 15 až 60 minút					
	[ha]	[ha]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	V15	V20	V30	V40	V50	V60
1	2,0106	0,0000	0,1860	9	0,0490	2	41	44	50	55	58	60
syst. D1	0,4340	0,0000	0,2750	63	0,1590	37	63	69	78	85	90	93
3	1,3780	0,0000	0,1890	14	0,0325	2	41	45	50	55	58	60
4	1,0274	0,0000	0,1480	14	0,0390	4	32	35	40	44	46	48
syst. D2	1,1760	0,0000	0,9420	80	0,2340	20	205	225	254	278	291	302
7	0,7810	0,2930	0,0440	6	0,4440	57	86	94	107	116	122	127
8	0,3690	0,1510	0,1100	30	0,1080	29	58	64	72	79	83	86
9	0,7530	0,1490	0,2450	33	0,3590	48	95	104	118	128	135	140
10	0,2210	0,1140	0,0080	4	0,0990	45	29	32	36	39	41	43
11	0,5840	0,2640	0,0150	3	0,3050	52	69	76	85	93	98	102
12	0,7120	0,3140	0,0400	6	0,3580	50	86	95	107	117	123	127
13	0,6940	0,2990	0,0000	0	0,3950	57	76	84	95	103	108	112
14	0,4500	0,1930	0,0520	12	0,2050	46	58	64	72	79	83	86

Tabuľka č. 2b

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
OBJEM DAŽĎOVÝCH VÔD SPADNUTÝCH NA SEKTOR												
Sektor	Plochy						Objekty					
	Sektor	Strechy ($\psi=0,9$)	Sp. Plochy a kom. ($\psi=0,9$)		Zeleň ($\psi=0,15$)		Objem dažď. vôd spadnutých na sektor 50- roč. dažďa [m ³] za čas 15 až 60 minút					
	[ha]	[ha]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	V15	V20	V30	V40	V50	V60
A	0,2370	0,0620	0,0170	7	0,1580	67	22	24	27	30	31	32
B	0,5840	0,2640	0,0020	0	0,3180	54	67	73	83	90	95	98
C	0,4670	0,1630	0,0410	9	0,2630	56	52	57	64	70	74	76
D	0,6210	0,2290	0,0450	7	0,3470	56	69	76	86	94	99	102
E	0,6880	0,3240	0,0000	0	0,3640	53	80	88	100	109	114	118
F	0,8650	0,4600	0,3350	39	0,0700	8	169	185	209	228	240	248
G	0,5880	0,2120	0,1120	19	0,2640	45	77	84	95	104	109	113
H	0,4260	0,1960	0,0020	0	0,2280	54	49	54	61	67	70	73
I	0,6260	0,2530	0,0000	0	0,3730	60	66	72	82	89	94	97
J	0,4060	0,1640	0,0020	0	0,2400	59	43	47	53	58	61	63
K	0,4280	0,1750	0,0030	1	0,2500	58	46	50	57	62	65	68
L	0,5350	0,2000	0,1000	19	0,2350	44	71	78	88	96	101	104
X	1,3230	0,0910	1,0440	79	0,1880	14	244	267	302	330	346	359

Tabuľka č. 2c

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
OBJEM DAŽĎOVÝCH VÔD SPADNUTÝCH NA SEKTOR (KOMUNIKÁCIE)												
Sektor	Plochy						Objekty					
	Sektor	Strechy ($\psi=0,9$)	Sp. Plochy a kom. ($\psi=0,9$)		Zeleň ($\psi=0,15$)		Objem dažď. vôd spadnutých na sektor 50- roč. dažďa [m ³] za čas 15 až 60 minút					
	[ha]	[ha]	[ha]	[%]	[ha]	[%]	V15	V20	V30	V40	V50	V60
syst. D3	1,5030	0,0000	1,2150	81	0,2880	19	264	289	327	357	375	389
syst. D4	0,8310	0,0000	0,5090	61	0,3220	39	118	129	146	159	167	173
syst. D5	0,4740	0,0000	0,3130	66	0,1610	34	71	78	88	96	101	105
syst. D6	1,1510	0,0000	0,6580	57	0,4930	43	155	169	192	209	220	228

syst. D7	1,6870	0,0000	1,3990	83	0,2880	17	302	331	375	409	430	445
syst. D8	1,0130	0,0000	0,7420	69	0,2710	27	165	180	204	223	234	242

Tabuľka č.3 – Retencia dažďových vôd v sektoroch

Vysvetlivky:

1. V stĺpci A je vždy názov sektoru (písmenko, alebo číslica).
2. V stĺpcoch B až F sú údaje o navrhovaných (uvažovaných) retenčných plochách (nádržiach) v danom sektore. Plocha retencie udáva uvažovanú plochu retenčných prvkov v danom sektore (stĺpec B) a % udáva uvažovaný percentuálny podiel plochy retencie k celkovej ploche sektora (stĺpec C).

Navrhovaná retencia dažďových vôd v sektore sú zelené plochy (tráva, stromy, kríky a iné prvky aj s okrasnou funkciou), ktoré budú prehĺbené (uvažovaná priemerná hĺbka – stĺpec E) oproti spevneným plochám a pri daždi do nich bude vtekať voda. Taktiež uvažujeme, že v nich budú dažďové vody vsakovať po podložia (stĺpec F). Príklady retenčných nádrží a retenčných plôch pozri obrázky č.2 a č.3 pri zástavbe. Príklady vsakovania a retencie dažďových vôd z komunikácií a parkovísk pozri obrázky č.4 a č.6.

Rýchlosť vsakovania uvádza množstvo dažďových vôd, ktoré budú v zelených plochách vsiaknuť do podložia pri strednej rýchlosti vsakovania (koeficiente filtrácie) $k_f = 5,5 \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$. Toto číslo (rýchlosť vsakovania do podložia) je približne polovičné oproti inžiniersko-geologického prieskumu „*Priemyselný park Malacky – technická infraštruktúra*“ vypracovaný firmou Progeo spol. s r.o., kde bol určený koeficient filtrácie na $1,8 \cdot 10^{-5} \text{ m/s}$ vrstvy jemno až strednozrnných pieskov vystupujúcich pod hlinou a humusovou vrstvou ležiacou na povrchu terénu (cca do hĺbky 1,1 až 1,7m).

V sektoroch, kde sa nachádzajú rodinné domy, alebo radová zástavba (sektory A, C, 1 až 6) uvažujeme, že dažďové vody budú zachytené a vsakované na pozemkoch v rámci moderných trendov managementu dažďových vôd rodinných domov.

3. V stĺpcoch F a H sú údaje o minimálnej potrebnej retencii dažďových vôd v sektore na základe výpočtu. V stĺpci F je uvedený minimálny objem, ktorý je potrebný pre odvedenie 50-ročného dažďa. Stĺpec H udáva, ktorý dážď je najnepriaznivejší z hľadiska retencie dažďových vôd, kde zväčša vychádza 1-hodinový dážď.
4. V stĺpcoch I až K je vyhodnotenie veľkosti retencie dažďových vôd. Porovnáваме veľkosť potrebnej retencie dažďových vôd (dažďové vody, ktoré nie sú schopné vsiaknuť) s navrhovanou retenciou dažďových vôd v zelených plochách (stĺpec I).
5. V stĺpci J uvádzame objem retencie dažďových vôd, ktorú máme k dobru a navyiac pri daždi väčšom ako návrhový (50-ročný dážď). Ak je hodnota záporná, tak potom nemáme v sektore dostatok retencie a v stĺpci K je uvedené, v do ktorého sektora bude dažďová odvedená.

Tabuľka č. 3a

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
RETENCIA DAŽĎOVÝCH VÔD V SEKTOROCH										
Sektor	Navrhovaná retencia					Potr. Retencia		Vyhodnotenie	Retencia navyiac	Preliv retencie systému
	Plocha retencie		Objem	Priem. hĺbka	Rýchlosť vsak.	Objem	Najnepriaznivejšie			
	[ha]	[%]							[m³]	
1	0,0490	2	25	50	0,9	57	V60	N	-33	syst.D2
syst. D1	0,0960	22	144	150	5,3	74	V60	OK	70	
3	0,0325	2	16	50	1,8	53	V60	N	-37	syst. D1

4	0,0390	4	20	50	2,1	32	V60	N	-13	syst. D1
syst. D2	0,2340	20	351	150	12,9	256	V60	OK	95	
7	0,0860	11	129	150	4,7	109	V60	OK	20	
8	0,1080	29	108	100	5,9	65	V50	OK	43	
9	0,3400	45	85	25	18,7	82	V30	OK	3	
10	0,0990	45	30	30	5,4	26	V30	OK	4	
11	0,3050	52	76	25	16,8	55	V30	OK	21	
12	0,3580	50	90	25	19,7	72	V30	OK	18	
13	0,3950	57	99	25	21,7	57	V20	OK	42	
14	0,2050	46	62	30	11,3	52	V30	OK	9	

Tabuľka č. 3b

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
RETENCIA DAŽĎOVÝCH VÔD V SEKTOROCH										
Sektor	Navrhovaná retencia					Potr. Retencia		Vyhodnotenie	Retencia navyše	Preliv retencie systému
	Plocha retencie		Objem	Priem. hĺbka	Rýchlosť vsak.	Objem	Najnepriaznivejšie			
	[ha]	[%]							[m³]	
A	0,1580	67	40	25	8,7	14	V20	OK	26	
B	0,3180	54	80	25	17,5	52	V20	OK	28	
C	0,2630	56	66	25	14,5	39	V20	OK	27	
D	0,3470	56	87	25	19,1	53	V20	OK	34	
E	0,3640	53	91	25	20,0	64	V20	OK	27	
F	0,0510	6	102	200	2,8	238	V60	N	-136	syst. D6
G	0,2640	45	79	30	14,5	69	V30	OK	10	
H	0,2280	54	68	30	12,5	39	V30	OK	29	
I	0,3730	60	112	30	20,5	48	V20	OK	64	
J	0,2400	59	72	30	13,2	31	V20	OK	41	
K	0,2500	58	75	30	13,8	34	V20	OK	41	
L	0,2350	44	71	30	12,9	65	V30	OK	6	

X	0,1880	14	376	200	10,3	322	V60	OK	54	
---	--------	----	-----	-----	------	-----	-----	----	----	--

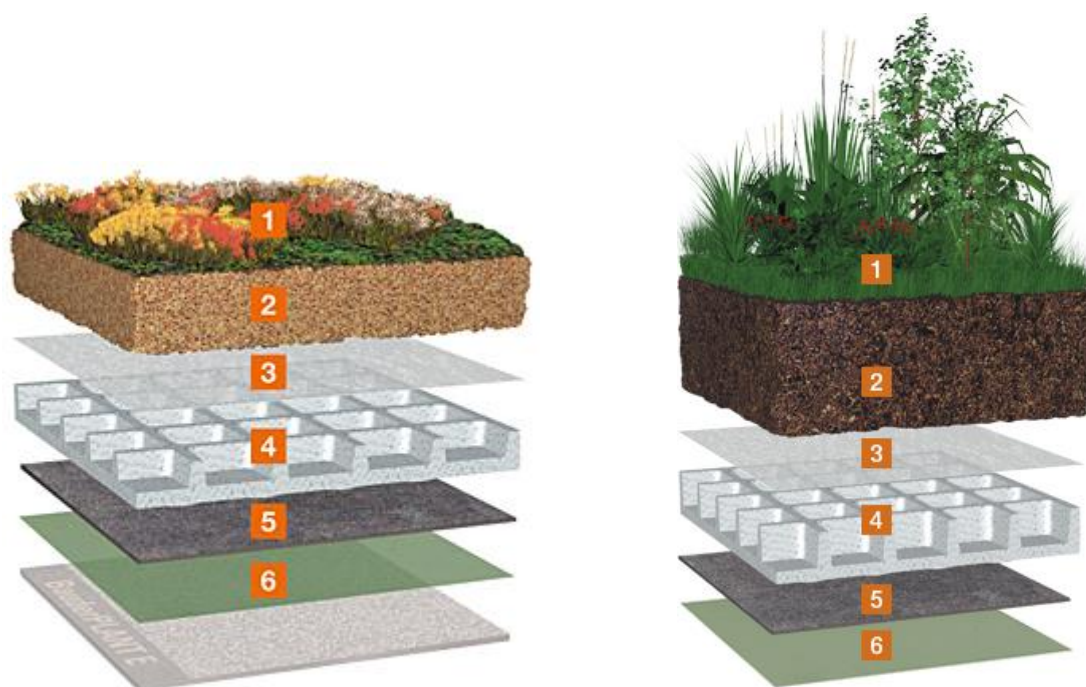
Tabuľka č. 3c

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
RETENCIA DAŽĎOVÝCH VÔD V SEKTOROCH (KOMUNIKÁCIÍ)										
Sektor	Navrhovaná retencia					Potr. Retencia		Vyhod- notenie	Retencia naviac	Preliv retencie systému
	Plocha retencie		Objem	Priem. hĺbka	Rýchlosť vsak.	Objem	Najnepriaznivejšie			
	[ha]	[%]							[m³]	
syst. D3	0,2880	19	144	50	15,8	332	V60	N	-188	syst. D6
syst. D4	0,3220	39	161	50	17,7	117	V40	OK	44	
syst. D5	0,1610	34	81	50	8,9	164	V60	N	-84	syst. D6
syst. D6	0,6580	57	1316	200	36,2	127	V30	OK	1189	
syst. D7	0,2880	17	144	50	15,8	388	V60	N	-244	syst. D6
syst. D8	0,0750	7	150	200	4,1	227	V60	N	-77	syst. D6

2.9.5.3 Záver

V sektoroch, kde je uvažovaná hlavne zástavba a nie je priestor na vsakovanie a retenciu dažďových vôd priamo na mieste navrhujeme, aby sa dažďové vody odvedli do retenčných zelených plôch na severnom a západnom okraji riešenej oblasti. Tieto zelené plochy budú mať dostatočnú kapacitu na zachytenie prebytočných dažďových vôd. Retencia dažďových vôd navyše oproti návrhovému 50-ročnému dažďu bude slúžiť pre celú riešenú oblasť a teda si trúfame povedať, že odvedie aj 100-ročný dážď (100-ročný dážď má väčšiu intenzitu cca o 5%).

Nakoľko sa jedná o štúdiu riešenej oblasti, tak jednotlivé uvažované sektory a ich plochy sa môžu zmeniť v nasledovných stupňoch PD a určite sa budú spresňovať. Avšak vstupné údaje pre výpočet veľkosti retencií dažďových vôd (50-ročný dážď) zostanú nezmenené, pre ktoré táto štúdia bude slúžiť ako hlavný podklad.



Obrázok č.1 - Schematické profily zelených striech

- extenzívna (vľavo), intenzívna (vpravo). Zelené strechy môžu byť použité okrem striech budov aj nad suterénnou časťou budovy napr. vo vnútrobloku medzi objektami. Pri výpočtoch odvodnenia zelených striech uvažujeme s odtokovým súčiniteľom 0,15 ako je bežný pre iné trávnaté plochy. Je to vďaka zelene, substrátu a hydroakumulačnej vrstve, ktorá dokáže prijať 85% dažďa.

Vysvetlivky:

1 – Extenzívne ozelenenie (trvalky s nízkym vzrastom) / Intenzívne ozelenenie, 2 – vegetačná vrstva (substrát extenzívny/intenzívny), 3 – filtračná vrstva (rúno), 4 – drenážno/hydroakumulačná vrstva (špeciálna strešná nopová fólia), 5 – ochranná vrstva (rohož), 6 – separačná/klzná vrstva (separačná fólia), Zdroj: Bauder.sk

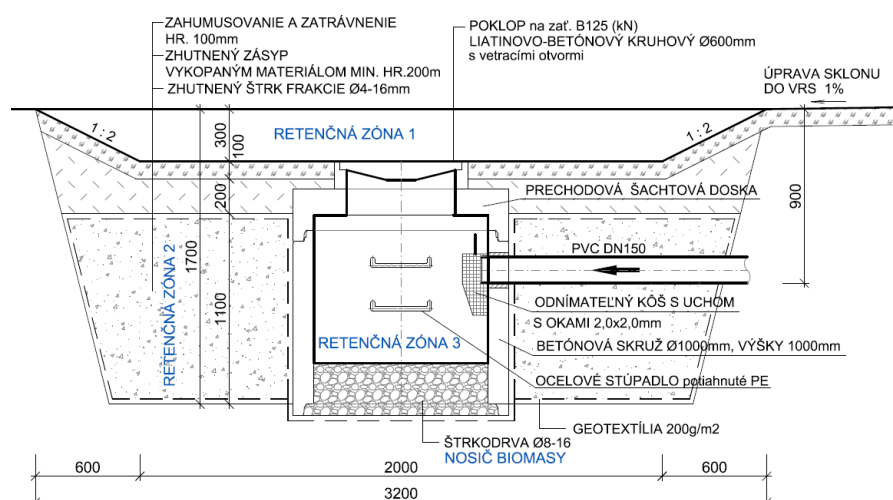


Obrázok č.2 – Príklady retenčných nádrží a plôch pre dažďové vody

Použitie je napr. v zástavbe domov v zelených plochách, Zdroj: Národná recyklačná agentúra Slovensko, o.z.

**Obrázok č.3 – Retenčný rigol**

Použitie je napr. popri cestách bez použitia uličných vpustov (vtok do retenčného rigola z cesty je riešený žľabom), Zdroj: Národná recyklačná agentúra Slovensko, o.z.

**Obrázok č.4 – Vsakovaco-retenčná nádrž pre dažďové vody s revíznou šachtou**

Použitie je napr. popri cestách v zeleni s potrubím DN150 od uličného vpustu so zaústením sa do revíznej šachty.



Environmentálne parkovisko vsakovacie VAR III.:

Vzorový rez č.1 parkovisko vsakovacie



recyklovaná plastová vsakovacia dlažba hr. 50 mm

vyrovnávacia vrstva fr. 4 - 8 mm hr. 20 mm

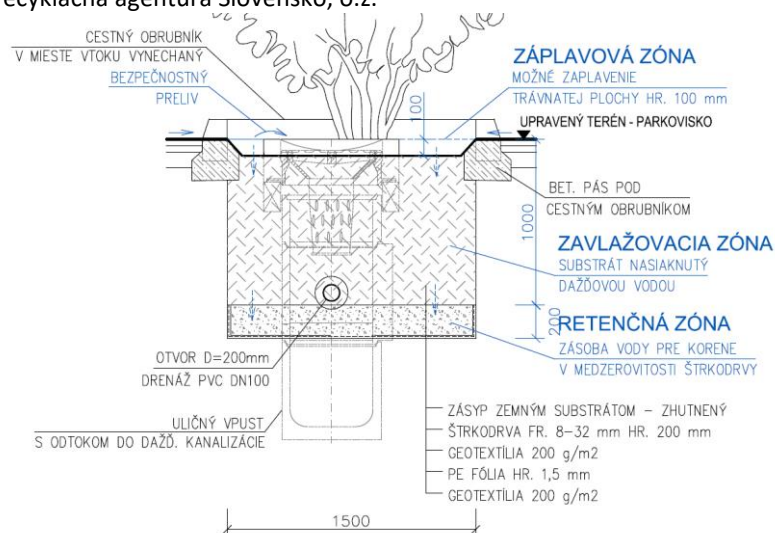
hr. 70

Geo - doska uhuťnená Edef2 = 45 Mpa pri Edef2/Edef1 ≤ 2,5

Celková hrúbka skladby

Obrázok č.5 – Príklad riešenia komunikácie parkoviska

Vozovka komunikácie parkoviska je priepustná pre dažďové vody so vsakovaním do podložia, Zdroj: Národná recyklačná agentúra Slovensko, o.z.



Obrázok č.6 – Odvedenie dažďových vôd z parkovísk

Parkoviská sú vyspádované do zachytých priehlbni (zaštrkovaný vsakovaco-vyparovací rigol, alebo priehľbeň pre zeleň medzi parkovacími státiami), Zdroj: Národná recyklačná agentúra Slovensko, o.z.



Environmentálny chodník VAR. I.:

Vzorový rez č.1 chodník



recyklovaná plastová vegetačná tvárnica
vysypaná kamennou drťou fr. 8-16

hr. 50mm

vyrovnávacia vrstva fr. 4 - 8 mm

hr. 20 mm

hr. 70 mm

Geo - doska uhuťnená Edef2 > 30 Mpa pri Edef2/Edef1 < 2,5

Celková hrúbka skladby

Obrázok č.7 – Chodník

Chodník pre peších je priepustný pre dažďové vody so vsakovaním do podlažia, Zdroj: Národná recyklačná agentúra Slovensko, o.z.

2.9.6 Elektroenergetika

2.9.6.1 PRELOŽKA VN VEDENIA

2.9.6.1.1 Preložka trafostanice TS 40-42

Rozvodné siete VN

3 ~ 50Hz 22 000V, sieť s uzemneným neutrálnym bodom cez nízku impedanciu

Ochrana pred priamym dotykom živých častí:

krytom, zábranou, prekážkou a umiestnením mimo dosah

(STN EN 61936-1, čl.8.2.1).

Ochrana pred dotykom neživých častí: Zemnením – sieť IT (STN EN 50522, čl. 5).

Rozvodné siete NN

3PEN ~ 50Hz 400V/230V, TN-C

1PEN ~ 50Hz 230V, TN-C

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania – systém TN

STN 33 2000-4-41, čl. 411).

Popis technického riešenia

Súčasná trafostanica TS40-42 je jeden a pól stĺpová s olejovým transformátorom o výkone 400 kVA. Je napojená vzdušným vedením VN 22 kV z linky č. 156.

Z dôvodu výstavby novej lávky bude trafostanica nahradená novou kioskovou trafostanicou typu EH1 s VN rozvádzačom s poliami KKKT, transformátorom 400 kVA, NN rozvádzačom RH s 8 ks poistkovými vývodmi 400A.

Celkový zemný odpor uzemnenia pri neutrálnom bode RB trafostanice po započítaní všetkých uzemnení ochranných vodičov odchádzajúcich z trafostanice nesmie byť väčší ako 2Ω .

Systém ochrany pred bleskom je definovaný ako trieda LPS-III.

Súčasný NN rozvod vedený z trafostanice sa upravia nasledovným spôsobom:

- Káblové rozvody vedené v zemi tvorené káblami AYKY-J 3x185+95 v počte 3 ks budú pomocou káblových spojok a káblov rovnakého typu predĺžené a ukončené v NN rozvádzači novej trafostanice
- Vzdušné vedenie NN je tvorené vodičmi 3x70+50 AlFe6. Prvé pole smerom od rušenej trafostanice sa zruší, na prvom ostávajúcom stĺpe vedenia NN sa vymení priebežná konzola s izolátormi za koncovú konzolu s kladkovými izolátormi, kde bude ukončené vzdušné vedenie NN. Napojenie vzdušného vedenia NN bude z navrhovanej trafostanice káblom NAYY-J 4x240 vedeným v zemi cez poistkovú skriňu VRIS1 osadenú na stĺpe vzdušného vedenia NN vo výške 1,5m nad upraveným terénom.

2.9.6.1.2 Preložka vzdušných distribučných rozvodov VN 22 kV

Rozvodné siete VN

3 ~ 50Hz 22 000V, sieť s uzemneným neutrálnym bodom cez nízku impedanciu

Ochrana pred priamym dotykom živých častí:

krytom, zábranou, prekážkou a umiestnením mimo dosah

(STN EN 61936-1, čl.8.2.1).

Ochrana pred dotykom neživých častí: Zemnením – sieť IT (STN EN 50522, čl. 5).

Popis technického riešenia

Na pozemku investora je vedené vzdušné vedenie VN 22 kV č. 156 tvorené vodičmi 3x50 AlFe6. Vedenie bude zdemontované v nasledovnom rozsahu:

- Úsek 1: Vedenie rovnobežné s ulicou Duklianskych hrdinov od UV F/156 (demontuje sa) po priehradový stožiar (ponecháva sa) na druhej strane diaľnice na pozemku investora
- Úsek 2: Vedenie rovnobežné s diaľnicou v úseku medzi dvoma priehradovými stožiarimi na pozemku investora
- Úsek 3: Vedenie ponad diaľnicu v úseku medzi dvoma priehradovými stožiarimi (oba sa demontujú) na oboch stranách diaľnice (jeden na pozemku investora, druhý pri TS40-42)
- Úsek 4: Vedenie od priehradového stožiara pri TS40-42 k stožiarovej trafostanici TS40-42
- Úsek 5: Vedenie v úseku jedného poľa pozdĺž diaľnice od priehradového stožiara pri TS40-42 k najbližšiemu betónovému podpernému bodu
- Úsek 6: Ďalej dôjde k zrušeniu časti VN káblového vedenia v zemi tvoreného káblom 3x 22-NA2XS(F)2Y 1x240 v úseku od UV F/156 po križovatku ulíc Táborisko a Rakárenská.

Zdemontovaný materiál je majetkom distribučnej spoločnosti ZSD a.s.

Zrušené a demontované VN vedenia budú nahradené nasledovným spôsobom:

- Úsek 1 a úsek 6:
nové zemné káblové vedenie tvoreným káblom typu 3x 22-NA2XS(F)2Y 1x240 vedeným od križovatky ulíc Táborisko a Rakárenska, kde sa pomocou káblovej VN spojky napojí na existujúci VN kábel 3x 22-NA2XS(F)2Y 1x24 pôvodne vedený k UV F/156. Navrhovaný VN kábel bude pokračovať v úsekoch 2 a 3.

Dĺžka úseku káblového vedenia je 175m.

- Úsek 2 a úsek 3:
nový zemný kábel typu 3x 22-NA2XS(F)2Y 1x240 naväzuje na kábel v úseku 6 pri trafostanici TS40-42 odkiaľ pokračuje popod diaľnicu a po pozemku investora až do kioskovej TS Corvus, kde je ukončený vo VN rozvádzači.

Dĺžka úseku káblového vedenia až po TS Corvus je 895m.

- Úsek 4:
Je nahradený káblovým vedením vedeným v úseku 5

- Úsek 5:
Prvý podperný bod na začiatku ostávajúceho vzdušného vedenia VN sa nahradí novým dvojitém betónový stĺpom 10,5/15 s ťahovými izolátormi a novou konzolou, na ktoré sa ukončí existujúce vzdušné vedenie VN tvorené vodičmi

3x95 AlFe6.

Na navrhovanom podpernom bode bude umiestnený zvislý úsekový odpínač UO OTEK 25/400 s obmedzovačom prepätia. Cez UO sa na jednom konci napojí na vzdušné vedenie VN kábel typu 3x 22-NA2XS(F)2Y 1x240 a druhom konci sa kábel ukončí vo VN rozvádzači, pole č.1, navrhovanej kioskovej trafostanice TS40-42. Dĺžka úseku káblového vedenia je 75m.

Okolo podperného bodu s UO bude vytvorený v zemi ekvipotenčný prah tvorenými kruhmi z pásika FeZn 30x4 o polomere 1m (hĺbka 0,4m) a 2m (hĺbka 0,7m) so stredom v podpernom bode. Kruhy sú vzájomne prepojené v štyroch miestach otočených o uhol 90° pásikom FeZn 30x4 s doplnenými zemniacimi tyčami. K uzemneniu je pripojený pásikom FeZn 30x4 navrhovaný UO.

Navrhované VN káble sú vedené:

- v zemi v zelenom páse vo výkope v pieskovom lôžku so zákrytom betónovými doskami a výstražnou fóliou v hĺbke 1 m pod povrchom
- pri križovaní komunikácie alebo iných inžinierskych sietí v PVC chráničke FXKVS 200 a výstražnou fóliou v hĺbke 1 m s presahom chráničky 1 m za križovanú sieť.
- pri križovaní diaľnice v PVC chráničke FXKVS 200 osadenej pretláčaním. Poloha chráničky je riešená v spoločnom výkope s ostatnými sieťami prechádzajúcimi popod diaľnicu
- Pri súbehu kábla s inými inžinierskymi sieťami je potrebné dodržať odstupové vzdialenosti podľa STN 73 6005.

2.9.6.2 PRÍPOJKA A TRAFOSTANICE

2.9.6.2.1 VN prípojka

Rozvodné siete VN

3 ~ 50Hz 22 000V, sieť s uzemneným neutrálnym bodom cez nízku impedanciu

Ochrana pred priamym dotykom živých častí:

krytom, zábranou, prekážkou a umiestnením mimo dosah

(STN EN 61936-1, čl.8.2.1).

Ochrana pred dotykom neživých častí: Zemnením – sieť IT (STN EN 50522, čl. 5).

Popis technického riešenia

Navrhovaná VN prípojka zabezpečujúca napojenie trafostanice TS1 zaslučkovaním je tvorená káblom typu 3x 22-NA2XS(F)2Y 1x240 vedeným v úsekoch TS40-42 a TS1 (dĺžka káblového úseku je 1100m) a TS Corvus a TS1 (dĺžka káblového úseku je 290m).

Káblové vedenia sú v kioskových trafostaniciach ukončené vo VN rozvádzačoch.

VN káble sú vedené:

- v zemi v zelenom páse vo výkope v pieskovom lôžku so zákrytom betónovými doskami a výstražnou fóliou v hĺbke 1 m pod povrchom
- pri križovaní komunikácie alebo iných inžinierskych sietí v PVC chráničke FXKVS 200 a výstražnou fóliou v hĺbke 1 m s presahom chráničky 1 m za križovanú sieť.
- pri križovaní diaľnice v PVC chráničke FXKVS 200 osadenej pretláčaním. Poloha chráničky je riešená v spoločnom výkope s ostatnými sieťami prechádzajúcimi popod diaľnicu

2.9.6.2.2 Trafostanica TS1

Trafostanica pre napojenie uvažovaného areálu je navrhnutá kiosková s vnútorným ovládaním o výkone do 2x630kVA s jedným olejovým hermetizovaným transformátorom s medeným vinutím.

Navrhovaná distribučná trafostanica 22kV/0,42 kV je kiosková typu EH5 s VN rozvádzačom s poliami KKTT, transformátormi 2x630 kVA, 2x NN rozvádzačom RH s 10 ks poistkovými vývodmi 400A. Trafostanica bude prístupná pracovníkom ZSE počas 24 hodín-priamo z verejnej komunikácie.

2.9.6.2.3 Trafostanica TS2

Trafostanica pre napojenie uvažovaného areálu je navrhnutá kiosková s vnútorným ovládaním o výkone do 2x630kVA s jedným olejovým hermetizovaným transformátorom s medeným vinutím.

Trafostanica bude kiosková typ EH6 a bude pozostávať zo VN+NN rozvodne a trafokobiek. Do trafokobky sa napojí 1.olejový transformátor o výkone 630kVA.Z transformátora bude napojený typový skriňový NN rozvádzač.

Trafostanica bude prístupná počas 24 hodín-priamo z verejnej komunikácie.

2.9.6.2.4 Trafostanica TS3

Trafostanica pre napojenie uvažovaného areálu je navrhnutá kiosková s vnútorným ovládaním o výkone do 2x630kVA s jedným olejovým hermetizovaným transformátorom s medeným vinutím.

Trafostanica bude kiosková typ EH6 a bude pozostávať zo VN+NN rozvodne a trafokobiek. Do trafokobky sa napojí 1.olejový transformátor o výkone 630kVA.Z transformátora bude napojený typový skriňový NN rozvádzač.

Trafostanica bude prístupná počas 24 hodín-priamo z verejnej komunikácie.

2.9.6.3 Distribučné NN rozvody

Rozvodné siete NN

3PEN ~ 50Hz 400V/230V, TN-C

1PEN ~ 50Hz 230V, TN-C

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania – systém TN

STN 33 2000-4-41, čl. 411).

Popis technického riešenia

Navrhované distribučné káblové rozvody NN sú vedené z NN rozvádzača trafostaníc TS1, TS2, TS3 a sú tvorené, káblami NAYY-J 4x240 a systémom poistkových skríň SR pre pripojenie koncových odberateľov.

Káblové rozvody sú vedené v zemi vo výkope hĺbky 0,7m v pieskovom lôžku so zákrytom betónovými doskami a výstražnou fóliou. Pri križovaní komunikácie alebo iných inžinierskych sietí sú káble vedené v ochranných rúrach FXKVS 160.

Uzemnenie nulového bodu v skrinách SR je pásikom FeZn 30x4 uloženým na dne káblového výkopu. Zemný odpor v mieste pripojenia v skrini SR nemá byť väčší ako 5Ω, pásik nie je potrebné klásť s väčšou dĺžkou ako 50m.

2.9.6.4 Prípojky NN

Rozvodné siete NN

3PEN ~ 50Hz 400V/230V, TN-C

1PEN ~ 50Hz 230V, TN-C

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania – systém TN

STN 33 2000-4-41, čl. 411).

Stupeň dodávky elektrickej energie je podľa STN 36 1410: 3

2.9.6.5 VEREJNÉ OSVETLENIE

Rozvodné siete NN

3PEN (NPE) ~ 50Hz 400V/230V, TN-C-S

1PEN (NPE) ~ 50Hz 230V, TN-C-S

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania – systém TN

STN 33 2000-4-41, čl. 411).

Popis technického riešenia

Podľa platných STN sú jednotlivé časti navrhovaných komunikácií zaradené do nasledovných tried osvetlenia:

M3 - komunikácie

C3 - križovatky

P4 – chodníky a cyklochodníky

Navrhované verejné osvetlenie v riešenom území je napájané z rozvádzača verejného osvetlenia RVO. Rozvádzač je napojený z poistkovej skrine SR distribučných rozvodov NN. RVO je pilierového vyhotovenia. V privode je umiestnené meranie spotreby elektrickej energie s ističom pred meraním 63A/3/B. Vývody tvoria poistkové odpínače spínané skupinovým stykačom ovládaným astronomickými hodinami.

Uzemnenie rozvádzača RVO je pásikom FeZn 30x4 pripojeným pomocou normalizovaných svoriek na uzemňovaciu sieť VO.

Rozvody VO sú členené do jednotlivých úsekov podľa dispozície, tvorené káblami CYKY-J 4x16 vedenými bez prerušenia medzi stĺpmi v chráničkách FXKVS 63. Káble sú v stĺpoch VO ukončené v poistkových skrinkách GURO.

Pre VO sú navrhované stĺpy žiarovo zinkované výšky 8m s výložníkom 2m. Počet svietidiel na stĺpe je jeden až tri, podľa potreby osvetľovaného priestoru. V spodnej časti stĺpov je umiestnená poistková skrinka GURO s počtom poistiek podľa napájaných svietidiel. Káble v stĺpoch k svietidlám sú typu CYKY-J 3x1,5.

Navrhované svietidlá sú typu LED o výkone 139 W, 230V, IP66. Presný typ svietidiel bude určený v ďalšom stupni PD.

Káblové rozvody VO sú vedené v celej trase v chráničke FXKVS 63 v zemi vo výkope v pieskovom lôžku, s betónovým zákrytom a výstražnou fóliou. V úseku medzi stĺpmi je vedenie VO bez káblových spojok.

Po ukončení montáže je nutné utesniť chráničky z oboch strán proti zatečeniu.

Pri súbehu a križovaní s inými inžinierskymi sieťami budú dodržané odstupové vzdialenosti podľa STN 73 6005.

Uzemnenie stĺpov VO je navrhované pásikom FeZn 30x4 uloženým na dne káblového výkopu. Pásik je pripojený k stĺpom VO pomocou normalizovaných svoriek a vodiča FeZn Ø 10 mm. Pri prechode uzemňovacieho vodiča zo zeme na vzduch je potrebné zabezpečiť jeho pasívnu protikoroziívnu ochranu, napr. asfaltovou zálievkou, alebo plastickou páskou typu 356 50 (OBO) do vzdialenosti od rozhrania 300 mm v zemi a 100 mm na vzduchu. Zemný odpor v mieste uzemnenia nemá byť väčší ako 10Ω.

2.9.6.6 ROZVODY SLP

V blízkosti budúceho obytného súboru Mayer Malacky, pri jestvujúcej komunikácii z Malaciek do katastrálneho územia „Bažantnica Malacky“ sú uložené metalické a optické káble v správe Slovak Telekom, a.s. Číslo vyjadrenia k existencii telekomunikačných vedení ST, a. s. je 6612104161 z 17.02.2021. Siete ostatných poskytovateľov sa nachádzajú v území západne od diaľnice a budú do územia dovedené v rámci samostaného projektu.

Obytný súbor Mayer Malacky bude pripojený na jestvujúcu optickú sieť Slovak Telekom vedenú z ATÚ Malacky. Vzhľadom na budúci rozsah a počet bytových a rodinných domov musí byť jestvujúca optická sieť Slovak Telekom posilnená. Ostatní poskytovatelia privedú do územia rozvody v dostatočnej kapacite pre napojenie navrhovaného územia, tak, aby v celom riešenom území bolo možné viesť rozvody viacerých operátorov a budúci obyvatelia si mali možnosť zvoliť providera.

V miestach napojení budú realizované plastové káblové šachty typu ROMOLD, z ktorých budú vedené rúrky HDPE 40/33 do podružných optických distribučných bodov (PODB) ako primárna optická sieť. V koridore pre slaboprúdové rozvody budú vedené rozvody viacerých poskytovateľov.

Z týchto PODB bude realizovaná sekundárna optická sieť do jednotlivých rodinných domov mikrorúrkami DB 10/8.

V rodinných domoch budú mikrorúrky DB 10/8 ukončené priamo v domoch, podľa určenia majiteľov na bytových ROUTROCH.

Zo šachty ROMOLD budú vedené do všetkých PODB a z PODB do všetkých rodinných domov vedené 3 ks rúrok HDPE 40/33, respektíve 3 ks mikrorúrok, ktoré budú farebne rozlíšené.

Rúrky HDPE 40/33 a mikrorúrky DB 10/8 budú v areáli budúceho bytového súboru Mayer Malacky uložené do výkopu 800 x 400 mm do pieskového lôžka, kryté betónovou doskou pozdĺž a zasypané výkopkom, do ktorého bude uložená výstražná fólia šírky 220 mm, v celom profile. Do výkopov, na rúrky a mikrorúrky budú uložené plošné markre. Výkopy pre rúrky a mikrorúrky budú realizované v budúcnosti

chodníkoch respektíve v zelených plochách. V prípade súbehu a križovaní s inými inžinierskymi sieťami musí byť dodržaná norma STN 73 6005 o priestorovej úprave vedení technického vybavenia.

2.9.7 Odpadové hospodárstvo

Zber odpadu je riešený na jednotlivých pozemkoch so spoločným odvozom. Pričom separovanie odpadu a zber biologického odpadu bude riešený v zmysle celkovej koncepcie odpadového hospodárstva mesta.

Zber komunálneho odpadu pri hniezdovej zástavbe bude riešený na spoločnom stanovisku kontajnerov s prístupom z verejnej komunikácie.

2.9.8 Celkové bilancie

	Druh	Jednotka	Návrh
Elektrická energia	Inštalovaný príkon	kW	11 941
	Súčasný príkon	kW	4 093
Voda	Priemerná denná potreba	l/s	6,70
	Maximálna denná potreba	l/s	10,80
	Max. hodinová potreba	l/s	19,43
Splaškové vody	Max. hodinové množstvo	l/s	20,10
	Min. hodinové množstvo	l/s	4,02
Dažďové vody	Povolený odtok do recipientu	l/s	0,00
	Prietok dažďových vôd	l/s	1822,8
	Objem dažďových vôd (3h)	m ³	4621
	Potrebný objem retencie	m ³	4154
	Navrhovaný objem retencie	m ³	4859
Zemný plyn	Maximálna spotreba plynu	m ³ /h	45
	Ročná spotreba plynu	m ³ /rok	72000

2.10 ĎALŠIE PODMIENKY VYPLÝVAJÚCE Z HLAVNÝCH CIEĽOV A ÚLOH RIEŠENIA

2.10.1 Riešenie stavieb užívaných osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie

V území sa navrhujú predovšetkým objekty bývania v bytových a rodinných domoch a časť územia je navrhovaná pre občiansku vybavenosť. Pre tieto objekty sa požaduje architektonické riešenie, ktoré bude vyhovovať pre užívanie osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

2.10.2 Protipovodňové opatrenia

Územie sa nenachádza v území ohrozovanom záplavami, ani prítalovými vodami.

2.10.3 Protipožiarne opatrenia

Základnými predpismi, podľa ktorých výstavba v lokalite bude posudzovaná, sú:

- Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb,
- Vyhláška MV SR č. 699/2004 Z.z. o zabezpečovaní stavieb vodou na hasenie požiarov,
- - STN 92 0201 časť 1 až 4 Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia

- (Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku, Časť 2: Stavebné konštrukcie,
- Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb, Časť 4: Odstupové vzdialenosti)
- STN 92 0241 Požiarne bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami
- STN 92 0400 Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov
- a podľa ďalších súvisiacich noriem a predpisov.

Stavby z hľadiska požiarnej bezpečnosti sa musia navrhovať a postaviť tak, aby pri požiari sa:

- zachovala nosnosť a stabilita nosnej konštrukcie stavby po určený čas
- zabránilo šíreniu požiaru a dymu vnútri stavby alebo na inú stavbu
- umožnil odvod splodín horenia mimo stavbu
- umožnila bezpečnú evakuáciu osôb
- zaistila bezpečnosť jednotiek požiarnej ochrany

Navrhované obslužné komunikácie šírky 3,5 až 6,5 m, s minimálnou únosnosťou 80 kN na nápravu vozidla vyhovujú požiadavkám Vyhlášky č.94/2004 Z.z., §82. pre príjazd požiarnej techniky. Vzdialenosť komunikácie od vstupu do budúceho rodinného domu môže byť max. 50 m. Neprejazdná prístupová komunikácia dlhšia ako 50 m musí mať na konci vytvorenú plochu umožňujúcu otáčanie vozidiel.

Riešené územie s rozlohou takmer 29 ha sa nachádza na východnej hranici mesta Malacky v časti Na Majeri smerom na Rohožník, ktoré je v súčasnosti nezastavané. Pozemky sa nachádzajú v blízkosti diaľnice D2, na severe ich ohraničuje cesta na Rohožník a na juhu pozemky hraničia s lesmi prírodnej rezervácie Malina. Na východnej hranici pozemky susedia s bývalým poľnohospodárskym areálom a zástavbou niekoľkých rodinných a bytových domov.

V posudzovanom území sa plánuje z výstavbou samostatne stojacich rodinných domov, radových rodinných domov, bytových domov s polyfunkciou (čas z nich v radovej zástavbe), komunitným centrom s reštauráciou, domovom dôchodcov, tržnicou, materskou a základnou školou, administratívnym objektom, hotelom s kongresovým centrom a objektom drobných služieb.

Rodinné domy sú z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavbami **skupiny A** určené na bývanie. Predpokladá sa že rodinné domy budú horľavým konštrukčným celkom (murované steny a drevené nosné konštrukcie striech).

Verejné stavby: domov dôchodcov, komunitné centrum s reštauráciou) a administratívna budova budú najviac štvorpodlažné a predpokladá sa že budú nehorľavým konštrukčným celkom (murované zvislé nosné konštrukcie, železobetónové stropné konštrukcie a drevené nosné konštrukcie striech).

Bytové domy budú s rôznymi podlažiami (4+1-NP, 3+1.NP a 3.NP). Bytové domy sú z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti stavbami **skupiny B** s možnosťou polyfunkcie na 1.NP.

Jednopodlažný objekt drobných služieb so vstavanými viacpodlažnými administratívnymi a pomocnými priestormi – bude navrhnutý ako nehorľavý konštrukčný celok (železobetónové nosné konštrukcie, opláštenie a zastrešenie z minerálnych plechoizolačných panelov).

2.10.3.1 Členenie stavieb na požiarne úseky, požiarne podlažia

Rodinné domy

Každý samostatne stojaci dom bude tvoriť jeden požiarne úsek. Nadzemné jednopodlažné rodinné domy budú mať požiarne výšku 2.9 m.

Radové rodinné domy

Každý rodinný dom v radovej zástavbe bude tvoriť samostatný požiarne úsek. Nadzemné jednopodlažné rodinné domy budú mať požiarne výšku 2.9 m.

Bytové domy

V bytových domoch bude každá bytová jednotka bude tvoriť samostatný požiarny úsek, rovnako aj pivničné a pomocné priestory bytov (kočíkárne a pod.). Spoločné komunikácie bytových domov budú tvoriť samostatný požiarny úsek, ktorý bude chránenou únikovou cestou typu A.

Obchodné priestory a priestory služieb v 1.NP budú požiariene oddelené od ostatných priestorov bytového domu. Presné rozdelenie bytových domov na požiariene úseky bude riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie, podľa jednotlivých typov bytových domov. Predpokladá sa konštrukčná výška podlaží bytových domov 2.8 m. Požiarna výška bytových domov, meraná od podlahy 1.NP po podlahu posledného nadzemného podlažia bude 11.2 m.

Domov dôchodcov

V posudzovanom zariadení sociálnych služieb, ktoré bude slúžiť ako domov dôchodcov so samostatnými obytnými jednotkami, priestormi pre ošetrovateľov a zdravotnícky personál, spoločné stravovacie priestory, spoločenské miestnosti, administratívu a pomocnými priestormi (napr. pracovňa, sklady prádla, kuchyňa, priestory pre relax a pod.) V objekte bude každá obytná jednotka tvoriť samostatný požiarny úsek, rovnako pomocné priestory a spoločné komunikácie, ktoré budú tvoriť chránené únikové cesty (typu B, s predsieňou a evakuačným výťahom) – bude upresnené a riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Predpokladá sa že objekt bude mať štyri nadzemné podlažia a konštrukčná výška podlaží bude 3.5 m. Požiarna výška štvorpodlažného objektu, meraná od podlahy 1.NP po podlahu posledného nadzemného podlažia bude 10.5 m.

Komunitné centrum

Posúdenie nutnosti rozdelenia stavby do požiarnych úsekov bude až v ďalšom stupni projektovej dokumentácie. Predpokladá sa že požiarna výška dvojpodlažného objektu, meraná od podlahy 1.NP po podlahu posledného nadzemného podlažia bude 3.6 m.

Tržnica

Posúdenie nutnosti rozdelenia stavby do požiarnych úsekov bude až v ďalšom stupni projektovej dokumentácie – najväčšia veľkosť požiarnych úsekov bude 120 m². Predpokladá sa že stavba bude mať jedno podlažie. Požiarna výška jednopodlažného objektu bude 0.0 m.

Komunitné centrum a reštauráciu

Posúdenie nutnosti rozdelenia stavby do požiarnych úsekov bude až v ďalšom stupni projektovej dokumentácie – najväčšia veľkosť požiarnych úsekov bude 500 m². Predpokladá sa že stavba bude mať najviac dve podlažia a konštrukčná výška podlaží bude 3.5 m. Požiarna výška dvojpodlažného objektu, meraná od podlahy 1.NP po podlahu posledného nadzemného podlažia bude 3.5 m.

Materská škola

Posúdenie nutnosti rozdelenia stavby do požiarnych úsekov bude až v ďalšom stupni projektovej dokumentácie – najväčšia veľkosť požiarnych úsekov bude 300 m². Predpokladá sa že stavba bude mať najviac dve podlažia a konštrukčná výška podlaží bude 3.5 m. Požiarna výška dvojpodlažného objektu, meraná od podlahy 1.NP po podlahu posledného nadzemného podlažia bude 3.5 m.

Základná škola

Posúdenie nutnosti rozdelenia stavby do požiarnych úsekov bude až v ďalšom stupni projektovej dokumentácie – najväčšia veľkosť požiarnych úsekov bude 500 m². Predpokladá sa že stavba bude mať najviac dve podlažia a konštrukčná výška podlaží bude 3.5 m. Požiarna výška dvojpodlažného objektu, meraná od podlahy 1.NP po podlahu posledného nadzemného podlažia bude 3.5 m.

Administratívna budova

Posúdenie nutnosti rozdelenia stavby do požiarlych úsekov bude až v ďalšom stupni projektovej dokumentácie – najväčšia veľkosť požiarlych úsekov bude 1000 m². Predpokladá sa že stavba bude mať najviac štyri a konštrukčná výška podlaží bude 3.5 m.

Požiarla výška štvorpodlažného objektu, meraná od podlahy 1.NP po podlahu posledného nadzemného podlažia bude 10.5 m.

Hotel, kongresové centrum

Posúdenie nutnosti rozdelenia stavby do požiarlych úsekov bude až v ďalšom stupni projektovej dokumentácie – najväčšia veľkosť požiarlych úsekov bude 1000 m². Predpokladá sa že stavba bude mať najviac štyri a konštrukčná výška podlaží bude 3.5 m. Požiarla výška štvorpodlažného objektu, meraná od podlahy 1.NP po podlahu posledného nadzemného podlažia bude 10.5 m.

Objekt drobných služieb

Rozdelenie stavby do požiarlych úsekov bude až v ďalšom stupni projektovej dokumentácie – najväčšia veľkosť požiarlych úsekov bude 1000 m². Predpokladá sa že stavba bude jednopodlažná so vstavanými dvojpodlažnými vstávkami. Požiarla výška jednopodlažnej nadzemnej stavby bude 0.0 m.

2.10.3.2 Požiarne riziko

Požiarne riziko rodinných domov

Podľa pol. 16 tab. K.1 STN 92 0201-1

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 50.0 \text{ kg.m}^{-2}$

Súčiniteľ horľavých látok $a = 1.0$

Pôdorysná plocha PÚ $S < 200.0 \text{ m}^2$

Požiarne riziko bytových domov a domovu dôchodcov

Podľa pol. 16 tab. K.1 STN 92 0201-1

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 50.0 \text{ kg.m}^{-2}$

Súčiniteľ horľavých látok $a = 1.0$

Pôdorysná plocha PÚ $S < 200.0 \text{ m}^2$

Požiarne riziko komunitného centra a kom. centra s reštauráciou

Predpokladá sa

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 40.0 \text{ kg.m}^{-2}$

Súčiniteľ horľavých látok $a = 1.0$

Pôdorysná plocha PÚ $S < 600.0 \text{ m}^2$

Požiarne riziko tržnice

Predpokladá sa

Podľa pol. 16 tab. K.1 STN 92 0201-1

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 40.0 \text{ kg.m}^{-2}$

Súčiniteľ horľavých látok $a = 1.0$

Pôdorysná plocha PÚ $S < 120.0 \text{ m}^2$

Požiarne riziko materskej školy

Predpokladá sa

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 30.0 \text{ kg.m}^{-2}$

Súčiniteľ horľavých látok $a = 1.0$

Pôdorysná plocha PÚ $S < 300.0 \text{ m}^2$

Požiarne riziko základnej školy

Predpokladá sa

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 30.0 \text{ kg.m}^{-2}$

Súčiniteľ horľavých látok $a = 1.0$

Pôdorysná plocha PÚ $S < 500.0 \text{ m}^2$

Požiarne riziko administratívnej budovy

Podľa pol. 1 tab. K.1 STN 92 0201-1

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 50.0 \text{ kg/m}^2$

Súčiniteľ horľavých látok $a = 1.0$

Pôdorysná plocha PÚ $S < 200.0 \text{ m}^2$

Požiarne riziko hotela a kongresového centra

Podľa pol. 1 tab. K.1 STN 92 0201-1

Výpočtové požiarne zaťaženie $p_v = 30.0 \text{ kg/m}^2$

Súčiniteľ horľavých látok $a = 1.0$

Pôdorysná plocha PÚ $S < 1000.0 \text{ m}^2$

Požiarne riziko objektu drobných služieb

Predpokladá sa

Ekvivalentný čas trvania požiaru $T_e = 90.0 \text{ minút}$

Súčiniteľ $p_1 = 1.4$

Pôdorysná plocha PÚ

S < 1000.0 m²

2.10.3.3 Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov

Posudzované stavby budú zabezpečené vodou na hasenie požiaru z podzemných požiarnych nádrží a hydrantov, ktoré budú umiestnené najviac 200 m od jednotlivých stavieb. Pri podzemných požiarnych nádržiach (zdroj vody) bude vytvorené čerpacie miesto vhodné pre používanú hasičskú techniku, ktoré bude označené vodorovným dopravným značením ZÁKAZ STÁTIA, a podmienky zdroja vody budú zodpovedať možnostiam používanej hasičskej techniky – podrobne riešené v ďalšom stupni projektovej dokumentácie.

2.10.4 Civilná ochrana

V prípade ohrozenia sa mesto Malacky riadi plánom ukrytia obyvateľstva, ktorý je uložený na Mestskom úrade. Na základe tohto plánu je navrhované riešenie civilnej ochrany v riešenom území.

Koncepcia je založená na úkrytoch budovaných svojpomocne – JUBS. Rozmiestnenie nových úkrytov je navrhované v princípe 1 úkryt pre 10 ľudí na 2 navrhované RD a pre bytové domy pre každú sekciu samostatný úkryt o kapacite cca 25 osôb.

Stavebnotechnické podrobnosti stavieb určených k ochrane obyvateľov určuje vyhláška 399/2012 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení vyhlášky Ministerstva vnútra Slovenskej republiky č. 444/2007 Z. z.

JUBS môžu byť budované v každom z navrhovaných objektov najvhodnejšie v ich podzemnom alebo prípadne vo vhodne upravenom nadzemnom podlaží objektu vybudovaného v stave bezpečnosti a v mimoriadnom stave po vykonaní špecifických úprav musia zabezpečiť čiastočnú ochranu pred účinkami mimoriadnych udalostí, v stave vojny, či vo vojnovom stave.

Po vybudovaní objektov na riešenom území obec v spolupráci s vlastníkmi objektov v danom území určí najvhodnejšie priestory k ukrytiu obyvateľstva, vypracuje určovací list a obec vedie evidenciu JÚBS ako súčasť Plánu ukrytia obyvateľstva.

2.11 ETAPIZÁCIA A VECNÁ A ČASOVÁ KOORDINÁCIA USKUTOČŇOVANIA VÝSTAVBY, ASANÁCIÍ, OCHRANNÝCH PÁSIEM, ZMENY VYUŽITIA ÚZEMIA A INÝCH CIEĽOV A ÚLOH

Z technického hľadiska nie je nutné deliť výstavbu v území na etapy, preto sa etapizácia v územnom pláne neurčuje.

2.12 POZEMKY NA VEREJNOPROSPEŠNÉ STAVBY, STAVEBNÚ UZÁVERU A NA VYKONANIE ASANÁCIE

2.12.1 Pozemky pre verejnoprospešné stavby

Ako pozemky pre verejnoprospešné stavby sa určujú:

- Pozemky pre dopravnú vybavenosť
 - Komunikácie K1 až K11 vrátane križovatiek
 - Komunikácie D1
 - Pešie chodníky a pešie plochy
 - Cyklochodníky
 - Parkoviská pri miestnych komunikáciách

2.12.2 Pozemky pre stavebnú uzáveru

Pozemky pre stavebnú uzáveru sa neurčujú.

2.12.3 Pozemky a objekty na asanáciu

Neurčujú sa.