

A - SPRIEVODNÁ SPRÁVA

SIKENIČKA

Dokumentácia pre vydanie územného rozhodnutia
JÚN 2020

Revitalizácia územia-vytvorenie zahĺbenej krajinotvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička

Obsah

5 X A4

1	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	2
2	ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ BUDÚCU PREVÁDZKU	2
2.1	PREHLAD ZÁKLADNÝCH VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV	2
2.2	POLOHA A STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA	3
2,3	STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY	4
3	ČLENENIE STAVBY	5

1 IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

NÁZOV OBJEDNÁVATEĽA

TESTIMAR spol. s. r. o.

IDENTIFIKAČNÉ ČÍSLO OBJEDNÁVATEĽA

IČO : 479 85 755

IDIČ: 2024179025

SÍDLO OBJEDNÁVATEĽA

KAMENÍN č. 322, 943 57 KAMENÍN

NÁZOV STAVBY

Revitalizácia územia-vytvorenie zahĺbenej krajinotvornej vodnej nádrže

MIESTO STAVBY

Katastrálne územie Sikenička, register C-KN, pozemky s parcelným číslom 3441/1

KRAJ, OKRES

Nitra, Nové Zámky

STUPEŇ DOKUMENTÁCIE

Projekt pre vydanie územného rozhodnutia

SPRACOVATEĽ PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE

Projektant

Vypracoval

Geodet

Geológ

Ing. Ladislav Bréda

Ing. František Zahovay

Ing. Alexander Lebócz

RNDr. Varjú Zoltán

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU A JEJ BUDÚCU PREVÁDZKU

2.1 Prehľad základných východiskových podkladov

1. Objednávka a vyjadrenie sa investora

2. Geodetická dokumentácia výškového zamerania parcely č.3441/1, vypracovaná Ing. Alexandrom Lebóczom, Strekov č. 1250, zo dňa 26.8.2017.

3. Hydrogeologický prieskum vypracovaný RNDr. Zoltánom Varjú, Gen. Klapku 4085/91, 945 01 Komárno, dňa 30.09.2017

4. Obhliadky lokality a konzultácie so správcami sietí

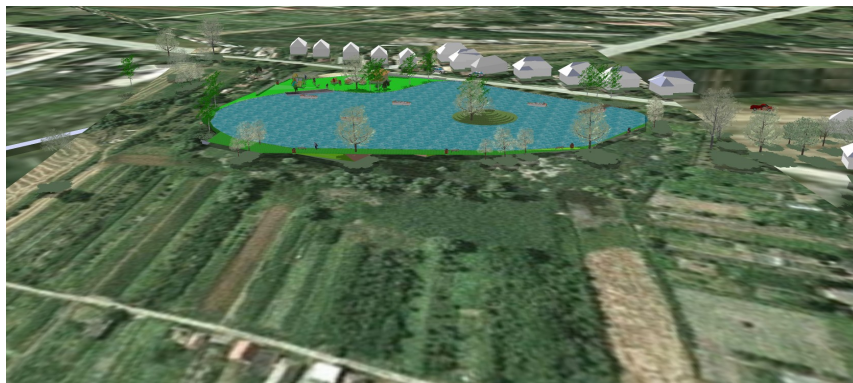
5. Príslušné STN a ostatná súvisiaca legislatíva

Ing. František Z a h o v a y, Námestie slobody 10, 94301 Štúrovo

Revitalizácia územia-vytvorenie zahĺbenej krajnotvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička

2.2 Poloha a stručná charakteristika územia



Pohľad severovýchodný

Územie, ktoré je predmetom tejto dokumentácie sa nachádza v katastrálnom území obce Sikenička, ktoré sa nachádza v okrese Nové Zámky, v Nitrianskom kraji. Plánovaná revitalizácia územia, vytvorenie zahĺbenej krajnotvornej vodnej nádrže s drevenými mólami, bude realizované na parcele č. E-KN 3441/1. V prípade obce Sikenička sa jedná o obec, ktorá je sprístupnená prostredníctvom cesty tretej triedy III/1514. Sikenička sa nachádza v povodí odvodňovacieho kanála Perec, ktorý sa napája Dolnopereckým kanálom na koryto Hrona. Nad obcou sa nachádzajú poľnohospodársky obrábané polia. Územie patrí do teplej klimatickej oblasti (A), do suchej pod oblasti (záporný index zavlaženia, menej ako -20) a do teplého, suchého okrsku A1 s miernou zimou a s dlhším slnečným svitom. Počet letných dní je viac ako 50 ročne, priemerný ročný úhrn zrážok sa pohybuje v rozmedzí 550 - 600 mm. Revitalizované územie je pravidelného tvaru. Charakter riešeného územia je rovinný, s výškovým prevýšením terénu, v rozpätí od 118,73 m.n.m. do 117,56 m.n.m. a zvažuje sa mierne k východnej strane parcely č. 3441/1, ktorá má rozlohu 37181 m² a je evidovaný v katastri nehnuteľností ako druh pozemku – vodné plochy. Predmetom navrhovanej činnosti je priestorová príprava, pre činnosť terénnych úprav s cieľom vytvoriť vodnú plochu a je súčasťou zámeru investora vytvoriť na záujmovom území relaxačný voľnočasový priestor pre občanov a návštevníkov obce Sikenička. Uvedené záujmové územie sa rozprestiera medzi štátnou cestou tretej triedy č.1514, ktorá je orientovaná smerom juh-sever na západnej strane a svahovitým územím na východnej strane, kde sú v súčasnosti vinice. Hlavným cieľom revitalizačných prác bude vytvorenie krajnotvornej vodnej nádrže, s dopĺňujúcimi objektmi pre zvýšenie kvality voľnočasových aktivít občanov, ale súčasne revitalizáciou sa obec stane zaujímavou destináciou pre občanov aj zo širšieho okolia obce. Práce budú orientované pre vytvorenie nového priestoru a nie na využitie ložiska. Vyťažенý materiál sa využije na následné terénne úpravy a prebytok sa uskladní na medzisklárkach, popísaných v ďalšej časti dokumentácie. Materiál z týchto depozitov obec v budúcnosti využije na spevnenie krajníc miestnych komunikácií, poľných ciest a verejných priestranstiev. Celková plocha určená pre výkop jazera, objekt SO 01 je 17739 m². Ostatné plochy sú nasledovné:

Celková plocha ohraničená brehmi	17739 m ²
Plocha ohraničená brehmi ostrovčeka	647 m ²
Plocha ohraničená terénnych úprav bez plochy ostrova	17092 m ²
Plocha hladiny pri max. výške vody + 117,18 m. n. m (vid. hydrogeologický prieskum)	16830 m ²
Celková plocha ohraničená dnom	10400 m ²

Revitalizácia územia-vytvorenie zahĺbenej krajinotvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička



Dominantnou požiadavkou je, aby zemné práce, nepriniesol zhoršenie stavu prostredia v dotknutom území a obyvateľov bývajúcich v obci Sikenička.

2.3 Stručná charakteristika stavby

2.3.1. Investičný zámer

Predmetom navrhovanej činnosti je priestorová príprava pre činnosť terénnych úprav, s cieľom vytvoriť vodnú plochu a je súčasťou zámeru investora vytvoriť na záujmovom území relaxačný voľnočasový priestor pre občanov a návštevníkov obce Sikenička. Uvedené záujmové územie sa rozprestiera medzi štátnou cestou tretej triedy č.1514, ktorá je orientovaná smerom juh-sever na západnej strane a svahovitým územím na východnej strane, kde sú v súčasnosti vinice. Hlavným cieľom revitalizačných prác, bude vytvorenie krajinotvornej vodnej nádrže s dopĺňujúcimi objektmi pre zvýšenie kvality voľnočasových aktivít občanov, ale súčasne revitalizáciou sa obec stane zaujímavou destináciou pre občanov aj zo širšieho okolia obce. Práce budú orientované pre vytvorenie nového priestoru a nie na využitie ložiska. Vyťažený materiál sa využije na následné terénne úpravy a prebytok sa uskladní na medziskládkach popísaných v ďalšej časti dokumentácie. Materiál z týchto depozitov obec v budúcnosti využije na spevnenie krajín miestnych komunikácií, poľných ciest a verejných priestranstiev.

2.3.2. Predmet projektu

Projektová dokumentácia rieši kompletnú prípravu dopravného a technického vybavenia územia pre revitalizačné práce

- určenie plôch a umiestnenie zemných prác a terénnych úprav na parcele č. 3441/1 (SO01) ,
- určenie skládky ornice a podornice a štrkopiesku
- posúdenie polohy zemných prác, z hľadiska ochranných pásiem iných objektov a z hľadiska jeho vplyvu na životné prostredie
- určenie priestorového umiestnenia mól pri brehu jazera (SO 02)

2.3.2.1. Využitie územia

V súčasnosti je dotknuté územie nevyužívané. Plocha je zarastená, z časti rákosím a sú tu dreviny v malom množstve s rozkonárenou stonkou spravidla už od bázy (krovitý porast na pozemku sa vzájomne korunami dotýkajú, vzdialenosť medzi jednotlivými krami je menší ako 2 m.) Parcela je evidovaná v katastri nehnuteľnosti ako druh pozemku – vodná plocha. V súčasnosti po návalových dažďoch vysokej intenzity, priestor plní určitú retenčnú funkciu na akumuláciu povrchovej dažďovej vody z vyvýšenia na východnej strany pozemku. Túto funkciu chce obec využiť vytvorením nádrže, ktorá bude mať popri rekreačnej funkcii aj určitý retenčný objem, na akumuláciu atmosferickej návalovej vody. Riešené územie predstavuje krajinársky menej hodnotné územie s charakteristickým reliéfom, s menším podielom prirodzenej vegetácie. Hodnotu estetického pôsobenia krajinného obrazu môžeme posúdiť kvalitatívne (stupňom pozitívnych zážitkov človeka pri pobyte v krajine). Za najvýznamnejší faktor, v rámci posudzovania estetického rázu kultúrnej krajiny môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesného hospodárstva (spôsob hospodárenia), atd. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom

Revitalizácia územia-vytvorenie zahĺbenej krajnotvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička

rade všetky typy lesov, remízok, vetrolamov, brehových porastov a vodnú plochu. Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské a vidiecke osídlenia, tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny. Preto vytvorením zahĺbenej vodnej nádrže dôjde k výraznému skvalitneniu posudzovaného územia v obci Sikenička.

Plochy vymedzujúce rezy zemných prác

Plocha výkopu ohraničená brehom	17092 m²
Plocha výkopu ohraničená skrývkou	15844 m ²
Plocha dna, 4,32 m pod terénom	10400 m ²

Objemy vyťažených hmôt:

Objem štrkopiesku	44570,90 m ³ (72062,8 t)
Objem ornice	5127,6 m ³
Objem podorničnej vrstvy	19107,5 m ³
Objem skrývky spolu	24235,1 m ³

VÝPOČET OBJEMU VÝKOPOV – METÓDA PROFILOVÁ

PROFIL	OBJEM POKRYVNEJ VRSTVY			OBJEM ŠTRKOVEJ VRSTVY			CELKOM
	PLOCHA m ²	VZDIALEN OSŤ	OBJEM m ³	PLOCHA m ²	VZDIALEN OSŤ	OBJEM m ³	OBJEM CELKOM m ³
0							
a	61,97	4,91	152,14	57,31	4,91	140,70	292,83
b	145,43	20,00	2074,00	193,82	20,00	2511,30	4585,30
c	130,47	20,00	2759,00	297,24	20,00	4910,60	7669,60
d	142,69	20,00	2731,60	369,92	20,00	6671,60	9403,20
e	111,81	20,00	2545,00	460,29	20,00	8302,10	10847,10
f	187,72	20,00	2995,30	315,00	20,00	7752,90	10748,20
g	169,94	20,00	3576,60	255,49	20,00	5704,90	9281,50
h	171,17	20,00	3411,10	246,55	20,00	5020,40	8431,50
i	158,50	20,00	3296,70	216,41	20,00	4629,60	7926,30
j	0,00	20,00	1585,00	0,00	20,00	2164,10	3749,10
			24974,30			47667,50	72641,80
Odpočít ostrova			24485,22			42253,27	66738,49

Plochy skládok ornice a podorničnej vrstvy

Vyťažený prebytočný štrkopiesok a podornica bude uložená na dočasné skládky na parceliach.

Plocha a objem skládky ornice pri výške 3,0 m a sklone svahu 1:2	3136,00 m² - 5143,22 m³
Plocha a objem skládky podorničnej vrstvy pri výške 3,0 m a sklone svahu 1:2	11025,0 m² - 19814,26 m³
Plocha a objem skládky štrkopiesku pri výške 3,0 m a sklone svahu 1:2	22500 m² - 41747,82 m³

3. Členenie stavby

SO 01 - KRAJINOTVORNÁ VODNÁ NÁDRŽ

SO 02 - DREVENÉ MÓLO

V Štúrove JÚN 2020

Ing. Ladislav Bréda

Ing. František Zahovay

Ing. František Zahovay, Námestie slobody 10, 94301 Štúrovo

B – SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

SIKENIČKA

**Dokumentácia pre vydanie územného rozhodnutia
JÚN 2020**

Revitalizácia územia-vytvorenie zahĺbenej krajinotvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička

Obsah

12 X A4

5	CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA	8
5,1	OPIS ÚZEMIA	9
5.2	GEOLOGICKÁ A HYDROGEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA LOŽISKA	9
5.3	PRÍPRAVA PRE VÝSTAVBU	11
6	URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE	11
6,1	STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY	12
6.2	PRIPOJENIE SA NA INFRAŠTRUKTÚRU	13
6.2.1	PRIPOJENIE SA K DOPRAVNEJ SIETI	13
6.2.2	PRODUKCIA EMISIÍ A HLUKU	13
7	STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	13
7.1.1	CHARAKTERISTIKA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA JESTVUJÚCI STAV	13
7.2	STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE	14
7.3	TVORBA ODPADOV PRI PRÍPRAVE, VÝSTAVBE A PREVÁDZKE	16
7.3.1	DOČASNÉ SKLADOVANIE ODPADU	16
7.3.2	SPÔSOB ZNEŠKODNENIA ALEBO ZHODNOTENIA VZNIKNUTÝCH ODPADOV	16
8	RIZIKO PRI VYKONÁVANÍ ŤAŽOBNEJ ČINNOSTI	16
9	ZVLÁŠTNE OPATRENIA PRI VÝSTAVBE	17
10.	ZARIADENIE CIVILNEJ OCHRANY	17
10	ZÁVER	17

Revitalizácia územia-vytvorenie zahĺbenej krajnotvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička

5. CHARAKTERISTIKA ÚZEMIA

5.1 Opis územia:

Územie, ktoré je predmetom tejto dokumentácie sa nachádza v katastrálnom území obce Sikenička, ktoré sa nachádza v okrese Nové Zámky, v Nitrianskom kraji. Plánovaná revitalizácia územia, vytvorenie zahĺbenej krajnotvornej vodnej nádrže s drevenými mólami, bude realizované na parcele č. E-KN 3441/1. V prípade obce Sikenička sa jedná o obec, ktorá je sprístupnená prostredníctvom cesty tretej triedy III/1514. Sikenička sa nachádza v povodí odvodňovacieho kanála Perec, ktorý sa Dolnopereckým kanálom napája na koryto Hrona. Nad obcou sa nachádzajú poľnohospodársky obrábané polia. Územie patrí do teplej klimatickej oblasti (A), do suchej pod oblasti (záporný index zavlaženia, menej ako -20) a do teplého, suchého okrsku A1 s miernou zimou a s dlhším slnečným svitom. Počet letných dní je viac ako 50 ročne, priemerný ročný úhrn zrážok sa pohybuje v rozmedzí 550 - 600 mm. Revitalizované územie je pravidelného tvaru. Charakter riešeného územia je rovinný, s výškovým prevýšením terénu v rozpätí od 118,73 m.n.m. do 117,56 m.n.m. a zvažuje sa mierne k východnej strane parcely č. 3441/1, ktorá má rozlohu 37181 m² a je evidovaný v katastri nehnuteľností ako druh pozemku – vodné plochy.

Stavba bude osadená tak, aby boli zabezpečené ochranné pásma a to hlavne:

- Ochranné pásma komunikácií sú určené zvislými plochami, vedenými po oboch stranách komunikácie, a to vo vzdialenosti pri cestách III triedy (vzdialenosť od vozovky) 20 m je dodržané.
- Ochranné pásmo vodovodov a kanalizácií v zmysle § 19 zákona č. 442/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov: do priemeru DN 500 1,5 m na obidve strany od pôdorysného okraja potrubia, priemeru DN500 a viac 2,5 m na obidve strany od pôdorysného okraja potrubia.

5.2 Geologická a hydrogeologická charakteristika ložiska:

Na základe hydrogeologického prieskumu RNDr. Zoltánom Varjú, zo dňa 30.09.2017, „...**po geomorfologickej stránke** záujmové územie patrí do juhovýchodnej časti Podunajskej nížiny, kde sa nachádza na východnom okraji spoločnej aluviálnej nivy riek Hron a Perec, v úpätí západného okraja Ipeľskej pahorkatiny. Územie tu ešte má rovinný reliéf s nadm. výškou v rozmedzí 117-124 m n. m. Územie po hydrografickej stránke je súčasťou povodia Hrona, v širších súvislostiach už patrí do povodia Dunaja. Miestnym recipientom je potok Sikenička (ďalej Perec), ktorý preteká v severnej časti obce od SV na JZ a je ľavostranným prietokom Hronu pri Bíni. Z hľadiska klimatických pomerov patrí šetrená oblasť do teplej tzv. aridnej oblasti (evapotranspirácia a výpar v prevažnej časti roka prevyšuje zrážkové úhrny), teplej, suchej s dlhým slnečným svitom a miernou zimou. Priemerná ročná teplota vzduchu je 10,2°C. Pre orientačné zhodnotenie zrážkových pomerov tejto oblasti sme použili priemerné mesačné úhrny zrážok za obdobie r. 1931-1966 z ombrometreickej stanice Štúrovo, (Tabuľka č. 1).

Mesiac	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
ÚHR V mm	31	33	32	37	60	69	64	57	38	50	54	41

Ročné priemerné úhrny zrážok za skúmané obdobie dosahujú 566 mm. Ako vidíme rozdelenie zrážok je v priebehu roka dosť nerovnomerné. Najväčšie zrážky bývajú v neskoro jarných a letných až skoro jesenných mesiacoch (máj – september). Snehová prikrývka priemerne začína na konci novembra, býva často prerušovaná a končí v 1. dekáde marca. Trvalá snehová prikrývka pretrváva väčšinou od začiatku do konca januára. Hodnoty potenciálneho výparu dosahujú okolo 650 mm (stanica Štúrovo). Výpar je najmenší v zimných mesiacoch. Na jar nastáva určitý vzrast, v dôsledku zvýšenia teploty vzduchu. Najvyššie hodnoty sú v letných mesiacoch, keď prakticky prevyšujú aj úhrny zrážok. Po geologickej stránke územie prináleží do juhovýchodnej časti Podunajskej nížiny, kde je súčasťou regionálne - geologickej jednotky Trnavsko-dubnícka panva, časť Želiezovská priehlbina (Vass D., 1988, Regionálne geologické členenie Západných Karpát a severných výbežkov Panónskej panvy na území SR). Na geologickej stavbe územia sa podieľajú sedimenty terciéru a kvartéru. Terciér je reprezentovaný vrchným tortónom a sarmatom. Vrchný tortón budujú tufitické a piesčité slieky s polohami pieskovcov a zlepenecov, najmä v okrajových fáciách.

Revitalizácia územia-vytvorenie zahĺbenej krajnotvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička

Kvartérne sedimenty na záujmovom území sú zastúpené fluvialnymi sedimentami aluviálnej nivy rieky Hron, resp. užšej zóny Perecu (${}_nQ_h$). Reprezentujú ich od povrchu terénu sedimenty inundačných zón, ktoré litologicky tvoria stredno- až vysokoplastické íly, hliny, tmavošedé až šedočierne so zvýšeným obsahom organických látok. Ich podložie je budované fluvialnymi sedimentami riečneho pôvodu ako väčšinou pieskami a štrkopieskami s rôznym obsahom piesku a jemnozrnej frakcie, ktoré sú kolektormi kvartérnych podzemných vôd. V podloží kvartérnych štrkových náplavov ešte pozvoľne pokračujú štrkové usadeniny i naďalej do hĺbky cca. 6-8 m p.t., smerom k Hronu ich hrúbka postupne stúpa. Zo začiatku bývajú viac zaľované.

Hydrogeologické pomery sú v priamej súvislosti s geologickou stavbou. Prvými nositeľmi podzemných vôd od povrchu terénu sú fluvialne sedimenty aluviálnej nivy – piesky, štrkopiesky napájané Hronom a Perecom. Štrkopiesčité usadeniny vyšších terás už väčšinou bývajú suché, nanajvýš iba na báze saturované a sú dotované infiltráciou zrážok. Priepustnosť drobných piesčitých štrkov nivnej fácie sa pohybuje v širokom rozmedzí od E-06 rádozo až do E-04 $m \cdot s^{-1}$. Smer prúdenia podzemných vôd je zo VSV na ZJZ. Po kvalitatívnej stránke tieto podzemné vody sú väčšinou typu $Ca-HCO_3$ s mineralizáciou 500-1000 $mg \cdot l^{-1}$. Sú tvrdé, väčšinou alkalické. Vo vyšších polohách kvartérnych horizontov prevažne už obsahujú zvýšené množstvá Fe a Mn. Podzemné vody neogénnych kolektorov sú viazané na priepustnejšie polohy piesčitých slieňov, pieskovcov a pieskov. Ich režim prúdenia je už hlboký a hladina podzemných vôd je prevažne napätá. Podľa dlhodobých pozorovaní hladín podzemných vôd (SHMÚ Bratislava) vykazuje pohyb hladiny podzemnej vody v najbližšom monitorovacom objekte 560 – Bíňa tieto štatistické. Podľa Hydrochemickej mapy SR (S. Gazdu, 1981) je zrejmé, že v záujmovom území je dominujúcim typom podzemných vôd kalcium - hydrouhličitanový typ a druhým najrozšírenejším je magnézium - hydrouhličitanový typ, ktorý vzrastá s hĺbkou obehu.“ Podložie skúmanej lokality je budované najmä komplexom fluvialnych sedimentov, ktoré rozdelíme na holocénnu zónu a na jeho pleistocénne štrkopiesčité a neogénne podložie. Hrúbka pôdneho horizontu na lokalite sa pohybuje v rozmedzí 30-60 cm. Aj pokryvná holocénna zóna je pomerne premenlivá na lokalite. Podľa realizovaných sond sa pohybuje v rozmedzí 0,7-1,7 m. Buduje ju komplex ílovitých sedimentov v podobe sivých až čiernych, stredoplastických ílov, hlin, ktoré miestami na báze už obsahovali aj valúny štrku. (Prílohy č. 3-5). V podloží súdržných skrvkových sedimentov vystupujú fluvialne štrkopiesky sivej farby. Zo začiatku v prechodnej zóne sú to v rôznej miere zaľované štrky s val do 3 cm. Tie siahali do 1,4-2,0 m p.t. Čisté fluvialne štrky v ich podloží sú zle zrnené s val. 1-3 cm, ojed. 4-8 cm a na lokalite siahali do 6,0-7,2 m p.t. Neogénne podložie v ich podloží budujú pevné stredoplastické piesčité íly žltej farby. Čisté fluvialne štrkopiesky na lokalite majú hrúbku 4-5,8 m. Po zrnitosti na stránke u štrkopieskov sa jedná o tzv. zle zrnené štrky s val. 1-3 cm, ojed. 4-8 cm bez obsahu ílovej a prachovej zložky, čo je veľmi priaznivé. Obsah piesčitej frakcie je okolo 40 % a je stredno- hrubozrnná. Neprerušovali ich ani jemno piesčité polohy, ani ílovité. (RNDr. Zoltánom Varjú, zo dňa 30.09.2017)

Hladina podzemnej vody na lokalite býva prevažne mierne napätá. V čase realizácie prieskumu sondami S-1 až S-3 bola narazená pri nástupe fluvialnych štrkov, resp. v ich povrchovej zóne v hĺbkovom intervale 1,4-1,7 m p. t. Ustálila sa potom okolo 1,1-1,4 m p. t. podľa výškopisu daného vrtu. Iba u vrtu S-3 bola hladina podzemnej vody voľná v hĺbke 1,4 m p. t. Maximálnu hladinu na lokalite zadávame na kóte 117,18 m n. m. (Bpv) podľa štatistiky SHMÚ..“V čase vykonávania geodetických prác hladiny podzemnej vody bola zaznamenávaná na úrovni 116,91 m n. m. (Ing. Lebocz A., august 2017). Túto hydrogeologickú štruktúru charakterizujeme, ako štrky, piesčité štrky a piesky, prevažne pleistocénne s výraznou vrstevnou anizotropiou, priepustnosť pórová (medzizrnná) v hydraulikej spojitosti s povrchovými recipientami Hron-Perec, ktoré sa tu v prevažnej miere prejavujú s drenážnym účinkom. Doplňovanie zásob sa deje najmä infiltráciou zrážok a prítokmi podzemných vôd z lpeľskej pahorkatiny. Na základe empirických výpočtov z kriviek zrnitosti štrkopieskov orientačne uvádzame aj ich **koeficient filtrácie: $k_f = 1,8 E-03 m \cdot s^{-1}$** . Je možné konštatovať, že vzhľadom na žiadny obsah jemnozrnej frakcie štrkopiesčité súvrstvie, zdokumentované sondami má relatívne vysokú priepustnosť. Z hľadiska podmienok ťažby pokryvné holocénne súdržné komplexy v preskúmaných miestach siahali iba do 0,7-1,7 m p. t. tie teda odkrytie štrkopieskov nebudú veľmi zatažovať. V prechodnej zóne, pred kvalitnými štrkami sa vyskytujúce zvodnelé a v rôznej miere zaľované štrky, už budú menej sťažovať ťažbu, nakoľko prevažne siahajú pod ustálenú hladinu podzemnej vody. Siahali však iba do 1,4-2,0 m p. t., a preto nebudú vo veľkej miere kaziť kvalitu (zrnitostné zloženie) vyťaženého materiálu. Kolísanie hladiny podzemnej vody sa deje najmä v ílovitých štrkoch alebo

Revitalizácia územia-vytvorenie zahĺbenej krajnotvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička

na báze súdržného pokryvu. Preto tento faktor by tu hral negatívnu úlohu z hľadiska výraznejšieho dopadu na eróziu a abráziu brehov budúcej vodnej plochy a taktiež na intenzitu kolmatačného procesu jej stien. (RNDr. Zoltánom Varjú, zo dňa 30.09.2017)

Preto na bočné svahy vodnej plochy navrhujem aplikovať vrstvu štrku. Z hľadiska postupu prípadnej ťažby navrhujem etapizovať jednotlivé vertikálne zóny:

- 1/ odstrániť pôdny horizont a to deponizovať zvlášť
- 2/ odstrániť súdržnú skrývku strednoplastických ílov, hĺn a suchej zóny ílovitých štrkov z ich podložia (z nich sa dá vytvoriť mierna obvodová hrádza okolo jazera)
- 3/ následne začať vodnú ťažbu štrkopieskov po zvolených dobývacích rezoch, až do hĺbky začiatku výskytu neogénneho podložia.

Pre výkopové práce určenej triedy ťažiteľnosti zemín podľa STN 73 3050 uvádzame priamo u jednotlivých vrstvách na prílohách č. 3-5.

Sklony svahov u brehov ťažobných priestorov navrhujeme nasledovne:

Svahovitosť brehov v úseku výskytu súdržných zemín do hĺbok 0,7-1,7 m p.t. navrhujeme na **1:1**. Následne, ešte v nesaturovanej zóne, kde už budú dominovať ílovité štrky navrhujeme sklon na **1:2**. Sklon dobývacieho rezu vo zvodených štrkopieskoch zo začiatku bude dané prirodzeným uhlom vnútorného trenia ťaženého materiálu, čo potom v záverečnom svahu pod vodnou hladinou bude treba opraviť na **1:3**. ... „

Ďalšie odporúčania hydrogeologickej správy boli zohľadnené v priebehu vypracovania tejto projektovej dokumentácie, ide o nasledovné závery RNDr. Zoltánom Varjú: Vytvorenie vodnej plochy do hĺbky cca. 6-7 m pod terénom (5-7 m pod úrovňou hladiny podzemnej vody) pri dodržiavaní platných odborných, legislatívnych a bezpečnostných zásad **nepredurčuje žiadne negatívne vplyvy na abiotické zložky životného prostredia v danej lokalite**. V saturovanej zóne štrkopieskov je litogické a zrnitostné zloženie homogénne, najmä čo sa týka výskytu prípadných piesčitejších, ílovitých alebo hlinitých preplástkov, ktoré sa nevyskytovali u realizovaných sond. V horninovom prostredí sa teda nenachádzajú žiadne výrazné, tzv. abiotické koridory, ktoré by po ich narušení mohli lokálne **ovplyvňovať a zmeniť napr. doterajší prirodzený režim kolísania hladiny podzemných vôd, alebo smer prúdenia. Vzhľadom na mierne napätú až voľnú hladinu podzemných vôd v danej lokalite (ustálená v hĺbke okolo 1,1-1,4 m p.t.) plánovaná vodná plocha tým nemôže produkovať ani miestne vzdutie. Výstup hladiny podzemných vôd nad terén je v danej lokalite vylúčený.**

Potenciálne možný negatívny vplyv ťažby zemín, počas vytvorenia vodnej plochy na kvalitu podzemných vôd vyplýva z väčšej zraniteľnosti tejto zložky prírodného prostredia, nakoľko sa jedná o otvorenú vodnú plochu, ktorá je hydraulicky prepojená s režimom podzemných vôd.

Z antropogénnych faktorov s možným negatívnym dopadom na kvalitu vôd si spomenieme **najmä možné priame znečistenie vôd ropnými látkami súvislosti s technickými prácami počas ťažby**. Preto upozorňujem najmä na zabezpečovanie účinných technických opatrení pri prácach s mechanizmami a dodržiavať platné predpisy pri manipulácii s ropnými látkami a pri nakladaní s odpadovými vodami a s inými odpadmi v blízkosti vodnej plochy. Plošné potenciálne zdroje znečistenia na povrchu záujmového územia sa v hydraulicky dotknutom priestore nenachádzajú. Veľkokapacitné vodárenské zdroje sa nenachádzajú v tomto okruhu a lokalita nie je súčasťou ani ochranných pásiem takýchto zdrojov.

Lokalita nie je súčasťou ani chránenej oblasti prirodzenej akumulácie podzemných vôd. Lokalitu zo severu a východu obklopujú záhrady, patriace rodinným domom, južne pokračuje kríkovito-trávnatá plocha a zo západu sa tiahne št. cesta č. 1514. V prípade uvažovania so závlahou okolitých pozemkov z vodnej plochy v budúcnosti, bude treba preukázať kvalitu vody z tohto recipientu prostredníctvom laboratórnych rozborov, či zodpovedá aj STN 75 7143 - Akosť vody pre závlahy. Čo sa týka vplyvu vodnej plochy na životné prostredie doporučujeme dodržiavať nasledovné pokyny:

- **Nedopustiť žiadnemu priamemu znečisťovaniu otvorenej vodnej plochy.**

V okruhu budúcej vodnej plochy do 50 m nepoužívať toxické látky, nevykonávať zemné práce, nepochovávať odumreté živočíchy, nevybudovať žumpy bez spodnej izolácie, nezriaďovať skládky odpadov, hnojiská, odkaliská, nevypúšťať močovku, nechovávať hospodárske zvieratá a nemanipulovať voľne s ropnými látkami. (RNDr. Zoltánom Varjú, zo dňa 30.09.2017)

Revitalizácia územia-vytvorenie zahĺbenej krajinotvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička

5.3 PRÍPRAVA NA VÝSTAVBU:

Vykonávanie navrhovanej činnosti si vyžaduje prípravu územia – skrývku ornice a krycích nadložných vrstiev a odkrytie vrstiev štrkopieskov s ponechaním dopravného a technického pripojenia na existujúce technické zdroje, t. j. s ponechaním bloku územia bez zásahu alebo jeho úprav. Predpokladá sa uskutočnenie skrývkových prác v dostatočnom časovom a priestorovom predstihu s vytvorením najvhodnejších podmienok pre vlastnú ťažbu materiálu. Ornica s priemernou hrúbkou 0,30-0,6 m a podorničie s priemernou hrúbkou 1,70-2,0 m, budú odstraňované hydraulickým bagrom - nakladačom, nakladané na nákladné automobily, krátko transportované a ukladané na to určené miesto. Kubatúra zemných prác na celej ploche a podľa pozemkov bude presne určená priamo počas vykonávaných prác na plochách. V súčasnosti je vypočítaná:

Objem štrkopiesku	44570,9 m ³ (72062,8 t)
Objem ornice	5127,6 m ³
Objem podorničnej vrstvy	19107,5 m ³
Objem skrývky spolu	24235,1 m ³

6. URBANISTICKÉ, ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNO-TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVBY

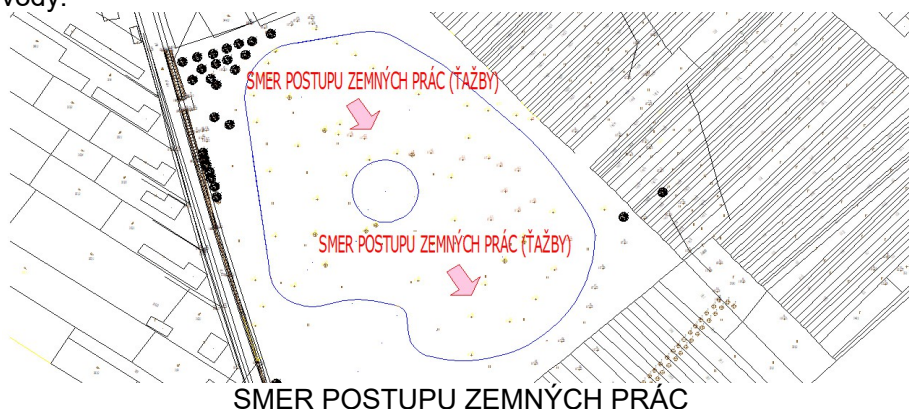
6.1 STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA STAVBY:

Realizácia zemných prác sa bude vykonávať v troch etapách:

V prvej etape sa s odstupom 30 m pracoviska od iného pracoviska odstráni ornica s mocnosťou 0,3 – 0,6 m. Následujúce pokryvné holocénné súdržné komplexy v preskúmaných miestach siahali iba do 0,7-1,7 m p. t., pod touto úrovňou sa nachádza vrstva štrkopieskov, ktorá pokračuje do hĺbky 7,00 m. p. t.

V druhej etape sa odstránia skrývkové horniny do hĺbky 1,00 m p. t. Hladina podzemnej vody sa v týchto miestach nachádza v priemernej úrovni 1,4 m. p. t. čím vznikne 0,40 m ochrannej vrstvy nad hladinou podzemnej vody.

V tretej etape (mokrá ťažba) sa vykoná z ochrannej vrstvy 0,4 m nad hladinou spodnej vody do hĺbky 4,00 m p. t., resp. pod hladinou spodnej vody a to v závislosti na aktuálnu hĺbku hladiny podzemnej vody.



Mechanizácia pre tieto etapy dobývania bude pozostávať pravdepodobne z vhodného typu rýpadla, s podkopovou lyžicou a nakladača. Doprava bude realizovaná nákladnými automobilmi. Dobývacie práce budú vykonávané tak, ako je to vyznačené výkresovej dokumentácii, ako aj dočasné uloženie skrývkových hornín v ochrannom vale. Pred ťažbou je potrebné vytýčiť všetky inžinierske siete a ochranné pásma existujúcich nadzemných a podzemných objektov. Skrývkové a ťažobné rezy budú mať svahový uhol 1:1. Navrhovaná hodnota svahu, ktorými prúdi podzemná voda bude 1:3. Na ložisku nebudú vznikať žiadne trvalé výsypky a odvaly. Terénna úprava nových úsekov brehovej čiary bude súčasťou celkovej rekultivácie. Je zakázané korigovať brehovú čiaru materiálom, ktorý nepochádza z ložiska (napr. stavebný odpad) a taktiež je

Revitalizácia územia-vytvorenie zahĺbenej krajnotvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička

zakázané použiť na zához materiál, ktorý je z ložiska, ale je náchylný na rozplavovanie. Mechanizácia v súčasnej dobe ešte nie je známa, ale sa predpokladajú nasledovné zariadenia

- Univerzálny čelný nakladač
- Rýpadlo s podkopovou lyžicou
- Prepravník dumper
- Nákladné automobily odberateľov do 10t

PHM sa nebude na uvedenej lokalite skladovať. Dopravné cesty budú pozostávať z krátkeho úseku v dobývacom poli po vyústenie na miestnu komunikáciu. Parkovanie mechanizmov bude zabezpečené na záujmovom území, mimo priestoru budúcej vodnej plochy. V mimopracovnej dobe pod motormi mechanizmov sa umiestnia vane na zabránenie úniku oleja. Odvodňovanie sa nebude prevádzkať v tejto lokalite. Skrývkové zeminy budú použiteľné pre terénne úpravy, ako krycie vrstvy na technickú rekultiváciu a po úpravách aj na biologickú rekultiváciu určených plôch. Revitalizované územia mimo svahov budú podľa potreby prekryté takouto vhodnou zeminou. To umožní výsadbu zelene, podľa určenia príslušným orgánom a úpravy plôch pre rekreačné účely. **Prevádzkové podmienky** - príprava, výstavba a prevádzkovanie navrhovanej činnosti nevyžaduje osobitné podmienky okrem tých, ktoré sú definované v stavebnom zákone, v banskom zákone, vo vykonávacích predpisoch k nim, v iných špeciálnych a všeobecných predpisoch a v príslušných STN. Vzhľadom na predmet činnosti a vo vzťahu k obytnému prostrediu, výstupy z činnosti neprekračujú a nesmú prekročiť parametre určené inými špeciálnymi predpismi (hluk, prach, vibrácie, zápach).

6.1.1 Uloženie prebytočného vyťaženého materiálu na medziskládku a jej využitie:

Počas zemných prác sa vyťaží objem ornice, ostatnej skrývky a štrkopiesok, ktorý nebude možné využiť v celom rozsahu pri konečnej úprave svahov nádrže, vytvorení chodníka zo štrkopiesku okolo nádrže, pre podložie chodníka-plochy- detského ihriska a pri terénnych úpravách okolia vodnej nádrže. Takto vznikne nadbytok materiálu v nasledovnom rozsahu:

Plocha a objem skládky ornice pri výške 3,0 m a sklone svahu 1:2	3136,00 m² - 5143,22 m³
Plocha a objem skládky podorničnej vrstvy pri výške 3,0 m a sklone svahu 1:2	11025,0 m² - 19814,26 m³
Plocha a objem skládky štrkopiesku pri výške 3,0 m a sklone svahu 1:2	22500 m² - 41747,82 m³

Uvedené množstvá sa uložia na dočasné skládky.

- Ornica sa následne rozprestrie na jestvujúce poľnohospodárske polia, čím sa zvýši kvalita pôd.
- Ostatná skrývka sa využije na účely obce, v rámci terénnych úprav obce
- Štrkopiesok sa uloží na medziskládku a bude v budúcnosti využitá Obcou Sikenička na:
 - úprava nespevnených plôch poľných ciest v intraviláne a extraviláne obce, ktoré sú eróziou činnosťou atmosferickej vody v zlom stave.
 - úprava – stabilizácia plôch v v intraviláne a extraviláne obce
 - celé množstvo sa podľa vyjadrenia investora využije v budúcnosti pre účely obce Sikenička

Sklon svahov zemného telesa: Svahy násypov a výkopov sa riadia uhlom prirodzenej sklonitosti zeminy v nakyprenom stave, ktorý zvierá smer sklonu s vodorovnou rovinou. K posúdeniu stability výkopových a násypových svahov používame skúšku pevnosti v šmyku, alebo zisťujeme medzné hodnoty podľa Atterberga.

Jednoducho však môžeme zistiť prirodzený sklon svahov u násypov skúšobným násypom. V praxi robíme uhol sklonu svahov menší ako je prirodzený uhol sklonitosti, preto aby sme zabezpečili svahy proti zosuvom.

Násyp vrstevnatý:

Vrstevnatý násyp sa zhotovuje tak, že zemina sa sype vo vrstvách vodorovných v celej šírke budovaného telesa. Prejazdom dopravných prostriedkov sa zemina čiastočne zhutní, čím neskôr dochádza k pomerne malému sadaniu. Je možné použiť i umelého zhutnenia, čím sa zvýši

Revitalizácia územia-vytvorenie zahĺbenej krajínovornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička

stabilita násypovej konštrukcie. Hrúbka násypových vrstiev býva u sypkých (nesúdržných) zemín 0,20 – 1,0 m a u väzných (súdržných) najviac 0,75 m. Pre kontrolu správnej výšky sypaných vrstiev používame jednoduché prenosné značky, ktoré sa osadia na vhodných miestach. Pri zhotovení vrstevnatých násypov vo vodorovných vrstvách môžeme postupovať dvoma spôsobmi: 1. V päte násypu vybudujeme hrádzku A s korunou tak širokou, aby mohli po nej jazdiť dopravné prostriedky a z nej sypeme celú vrstvu. Sypeme z hora (dopredu). Po zhotovení prvej vrstvy, nasypeme na opačnom konci profilu podobnú hrádzku B, zavedieme na ňu dopravný prostriedok a sypeme druhú vrstvu a podobne postupujeme až do nasypania celého telesa. 2. Dopravný prostriedok je dolu, na vrstve zhotovenej už skôr. Sypeme na boky. Najprv sa nasype hrádzka A v päte budúceho násypu a potom sa pokračuje v sypaní vrstvy do šírky na bok. Ak sa vytvorí celá vrstva, vytvorí sa hrádzka B v druhej vrstve a postupuje podobným spôsobom.

6.2 PRIPOJENIE SA NA INFRAŠTRUKTÚRU

6.2.1 PRODUKCIA EMISIÍ A HLUKU

Produkcia emisií

Zdrojom emisií je technológia ťažby a nákladná preprava surovín. K zvýšenej koncentrácii prachových častíc bude dochádzať najmä pri teplom, suchom a veternom počasí, trvajúcom nepretržite 15 a viac dní. Z hľadiska ochrany ovzdušia a vplyvu na zdravie obyvateľstva je dôležité, aby sa v období zvlášť nepriaznivých podmienok (suchých a teplých dní) a suchej ťažbe, zabezpečilo kropenie ciest a vysušených depónií vyťaženého materiálu. Zdravotné riziká sú pri emisiách tuhých znečisťujúcich látok do voľného ovzdušia v danej lokalite pri dodržaní technologických postupov krátkodobu prípustné.

Produkcia hluku

Produkciou hluku bude najmä vlastná ťažba a z malej časti automobilová doprava, nákladnými automobilmi do 10t. Je predpoklad, že v obývanej časti obce sa nedosiahnu denné a večerné prípustné hodnoty veličín hluku (50 dB). Predpokladá sa, že spoločnosť investora bude disponovať modernou výrobnou technológiou, zodpovedajúcou súčasnej technickej úrovni dostupnej na trhu, ktorá v maximálnej možnej miere znižuje zdravotné riziká. Na zníženie zdravotných rizík sa počas prevádzky budú postupne realizovať aj vegetačné úpravy výsadbou pôvodných drevín, šírenie prachu sa zníži aj kropením povrchu vozovky, čistením vozidiel a mechanizmov, hluková a emisná záťaž technicko-organizačnými opatreniami v rámci prevádzky celého areálu. Exhaláty na ekologicky prijateľnej úrovni možno udržať pravidelnou údržbou a dobrým technickým stavom vozidiel a mechanizmov. Môžeme konštatovať, že okrem zmien v teréne a krajine, ktoré priamo súvisia s navrhovanou činnosťou, vlastná ťažba štrkopieskov nebude zasahovať priamo do blízkosti obytných zón priľahlých sídelných aglomerácií Sikeničky. Cestná doprava bude realizovaná nákladnými automobilmi do 10 ton alebo traktormi.

6.2.2 PRIPOJENIE SA K INŽINIERSKYM SIEŤAM

Pripojenie sa k energetickej sieti:

Prívod elektrickej energie pre samotné dobývacie práce nie je potrebný.

Pripojenie sa na verejný rozvod vody a kanalizácie

Prevádzkované objekty nebudú napojené na verejný rozvod pitnej vody na území obce. Pre prevádzkovanie navrhovanej činnosti nie je potrebné vybudovať nové napojenie. Zásobovanie pitnou vodou bude zabezpečené vodou v malospotrebitel'skom balení. Pre zamestnancov sa zabezpečia EKO WC.

Požiar na voda: Zabezpečenie areálu požiar na vodou nie je predmetom projektu. V prípade potreby je možné potrebné objemy vody čerpať z existujúceho ťažobného priestoru. Areál je prístupný mobilnej hasičskej technike, areálové objekty (prevádzkové) a zariadenia sú vybavené individuálnymi požiar na vodnými prostriedkami.

7. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

7.1 CHARAKTERISTIKA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA JESTVUJÚCI STAV

Klimatické pomery

Územie patrí do teplej klimatickej oblasti (A), do suchej podoblasti (záporný index zavlaženia, menej ako -20) a do teplého, suchého okrsku A1 s miernou zimou a s dlhším slnečným svetom. Počet letných dní je viac ako 50 ročne, priemerný ročný úhrn zrážok sa pohybuje v rozmedzí 550 - 600 mm.

Revitalizácia územia-vytvorenie zahĺbenej krajinotvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička

Povrchové a podzemné vody – hydrologická charakteristika

Hladina podzemnej vody na lokalite býva prevažne mierne napätá. V čase realizácie prieskumu sondami S-1 až S-3 bola narazená pri nástupe fluviálnych štrkov, resp. v ich povrchovej zóne v hĺbkovom intervale 1,4-1,7 m p. t. Ustálila sa potom okolo 1,1-1,4 m p. t. podľa výškopisu daného vrtu. Iba u vrtu S-3 bola hladina podzemnej vody voľná v hĺbke 1,4 m p. t. Maximálnu hladinu na lokalite zadávame na kóte 117,18 m n. m. (Bpv) podľa štatistiky SHMÚ. "V čase vykonávania geodetických prác hladiny podzemnej vody bola zaznamenávaná na úrovni 116,91 m n. m. (Ing. Lebócz A., august 2017)

Režim hladín podzemnej a povrchovej vody:

Doplňovanie zásob sa deje najmä infiltráciou zrážok a prítokmi podzemných vôd z lpeľskej pahorkatiny. Na základe empirických výpočtov z kriviek zrnitosti štrkopieskov orientačne uvádzame aj ich **koeficient filtrácie: $k_f = 1,8 \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$** . Je možné konštatovať, že vzhľadom žiadny obsah jemnozrnnnej frakcie štrkopiesčité súvrstvie zdokumentované sondami má relatívne vysokú priepustnosť.

Veľkoplošné a maloplošné chránené územia

Do riešeného územia nezasahujú žiadne vyhlásené veľkoplošné alebo maloplošné chránené územie (chránená krajinná oblasť, národný park

7.2 STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Na posudzovanom území, v k. ú Sikenička, parc. č. 3441/1 sa nachádzajú drevné hmoty, pričom dôjde k výrubu v nasledovnom zložení.

Územie	Plocha záberu	Typ drevnej hmoty	Popis
Parcela. č. 3441/1	17739 m ²	Sú tu dreviny s malom množstve s rozkonárenou stonkou spravidla už od bázy (krovitý porast na pozemku sa vzájomne korunami dotýkajú, vzdialenosť medzi jednotlivými krami je menší ako 2 m. Dôjde k výrubu 6 ks stromov s parametrami uvedenými v popise.	<u>Strom 1</u> – priemer kmeňa vo výške 1,3 m je 2,8 m <u>Strom 2</u> – priemer kmeňa vo výške 1,3 m je 3,4 m <u>Strom 3</u> – priemer kmeňa vo výške 1,3 m je 1,8 m <u>Strom 4,5</u> – priemer kmeňa vo výške 1,3 m je 0,6 a 0,7 m <u>Strom 6</u> – priemer kmeňa vo výške 1,3 m je 0,9 m



Ing. František Z a h o v a y, Námestie slobody 10, 94301 Štúrovo

Revitalizácia územia-vytvorenie zahĺbenej krajínostvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička

- **Zraniteľnosť horninového prostredia a reliéfu** - Je vyjadrenie miery nepriaznivých zmien vlastností horninového prostredia. Zhoršenie vlastností horninového prostredia je spôsobené faktormi zraniteľnosti. Horninové prostredie v záujmovej vertikálnej štruktúre je reprezentované kvartérnymi štrkami a štrkopieskami. Po začatí ťažobných prác môže byť po obvode ťažobnej jamy narušená stabilita jej okrajov. Preto okraje jamy budú primerane vysťahované a spevnené. Horninové prostredia a reliéf navrhovanou činnosťou bude nepatrne zraniteľné.

- **Zraniteľnosť povrchových a podzemných vôd** - Z antropogénnych faktorov je možný negatívny dopad na kvalitu vôd, **najmä možné priame znečistenie vôd ropnými látkami súvislosti s technickými prácami počas ťažby**. Preto upozorňujem najmä na zabezpečovanie účinných technických opatrení, jednak pri prácach s mechanizmami a dodržiavať platné predpisy pri manipulácii s ropnými látkami a pri nakladaní s odpadovými vodami a s inými odpadmi v blízkosti vodnej plochy. Plošné potenciálne zdroje znečistenia na povrchu záujmovej územia sa v hydraulicky dotknutom priestore nenachádzajú. Veľkokapacitné vodárenské zdroje sa nenachádzajú v tomto okruhu a lokalita nie je súčasťou ani ochranných pásiem takýchto zdrojov.

Počas prevádzky vodnej nádrže je nutné zo strany obce zabezpečiť aby nedošlo k žiadnemu priamemu znečisťovaniu otvorenej vodnej plochy. V okruhu budúcej vodnej plochy do 50 m nepoužívať toxické látky, nevykonávať zemné práce, nepochovávať odumreté živočíchy, nevybudovať žumpy bez spodnej izolácie, nezriaďovať skládky odpadov, hnojiská, odkaliská, nevypúšťať močovku, nechovávať hospodárske zvieratá a nemanipulovať voľne s ropnými látkami.

- **Zraniteľnosť pôd** - Pôdy v území nie sú využívané na poľnohospodársku činnosť.

- **Vplyv na faunu flóru a na ne viazané biotopy** - Vzhľadom na vzdialenosť významných prírodných ekosystémov od lokality zámeru nie je predpoklad priameho negatívneho ovplyvnenia genofondu širšieho záujmovej územia prevádzkou objektu. Nepriamo ťažba a doprava ovplyvní faunu, flóru a biotopy prostredníctvom zvýšenej prašnosti a hluku. Priamy vplyv na faunu bude mať ťažba prostredníctvom odstránenia pôdy. Pri práci mechanizmov budú zranené, alebo aj zahynú niektoré drobné živočíchy žijúce v pôde. S pôdou sa odstránia aj prirodzené biotopy druhov tu žijúcich. Ťažobnými aktivitami sa obmedzia podmienky pre migráciu živočíchov, najmä cicavcov. Tieto vplyvy vzhľadom na dočasný charakter prác môžeme považovať za málo významné až významné.

- **Vplyvy na klimatické pomery** - Plochy bez vegetácie, vzniknuté odstránením ornice a následne dotknuté ťažobnou činnosťou, absorbujú a odrážajú slnečné žiarenie odlišne, v porovnaní s povrchom pokrytým rastlinnými spoločenstvami. Preto v bezprostrednom okolí sa v ročnom chode môžu prejavovať výkyvy teplôt v porovnaní s plochami len s čisto poľnohospodárskymi plodinami. Vplyv bude len lokálny.

- **Zraniteľnosť ovzdušia** – Vid' časť 2.2.1 Produkcia emisií a hluku do ovzdušia Ovzdušie bude navrhovanou činnosťou mierne zraniteľné.

- **Zraniteľnosť vegetácie a živočíšstva a ich biotopov** - Vegetácia a živočíšstvo bude mierne zraniteľné. Vytvorí sa priestor pre vodné živočíchy.

- **Posúdenie očakávaného vývoja územia, ak by sa navrhovaná činnosť nerealizovala** - V prípade súčasnej verzie vývoja, ďalší vývoj lokality by bol závislý od jej reálneho funkčného využívania. Vzhľadom na strednú až nízku bonitu pôd, nie je reálny predpoklad ich plnohodnotného a efektívneho využívania tak, aby boli ekonomicky výnosné. V prípade nevyužívania pozemku pre plánovaný rekreačný účel po revitalizácii, je veľmi pravdepodobný dynamický vývoj krovinnou a stromovou vegetáciou. Z hľadiska súčasnej štruktúry krajiny širšieho dotknutého územia a jej funkčného využívania, je tento vývoj neporovnateľný s navrhovanou činnosťou. Riešené územie predstavuje krajinný menej hodnotné územie s charakteristickým reliéfom, s menším podielom prirodzenej vegetácie. Hodnotu estetického pôsobenia krajinného obrazu môžeme posúdiť kvalitatívne (stupňom pozitívnych zážitkov človeka pri pobyte v krajine). Za najvýznamnejší faktor, v rámci posudzovania estetického rázu kultúrnej krajiny, môžeme považovať osídlenie (druh, dobu a

Revitalizácia územia-vytvorenie zahľbenej krajnotvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička

hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesného hospodárstva (spôsob hospodárenia), atď. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v dotknutom území možno považovať v prvom rade všetky typy lesov, remízok, vetrolamov, brehových porastov a vodnú plochu. Negatívnymi prvkami scenérie sú mestské a vidiecke osídlenia, tvorené súvislou plochou zastavaných území, priemyselné areály, technické prvky a iné negatívne javy a prvky, ktoré negatívne ovplyvňujú celkovú scenériu krajiny. Preto vytvorenie zahľbenej vodnej nádrže dôjde k výraznému skvalitneniu posudzovaného územia v obci Sikenička.

7.3 TVORBA ODPADOV PRI PRÍPRAVE, VÝSTAVBE A PREVÁDZKE

Druh a kategória odpadu - v spojitosti s prevádzkovaním (príprava, prevádzkovanie, ukončenie) navrhovanej činnosti sa predpokladá vznik odpadov zaradených podľa Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z. nasledovne:

Kat.č.o	Názov odpadu	Kat	Množstvo
010408	odpadový štrk a drvené horniny iné ako uvedené v 010407	O	72062,8
010409	odpadový piesok a íly	O	19107,5
070213	odpadový plast	O	0,11
150203	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 150202	O	0,022
200301	zmesový komunálny odpad	O	0,12
200304	kal zo septikov (Eko WC)	O	0,2
170904	Zmiešané odpady	O	0,31
	Celkom	O	t

7.3.1 Spôsob zneškodnenia alebo zhodnotenia vzniknutých odpadov

Odpady budú v prvom rade ponúknuté na zhodnotenie. Odpady takto nevyužité budú zneškodnené. Zneškodňovanie odpadov, činnosťou D1 (príloha č. 3 k z. č. 79/2015 Z.z. o odpadoch) skládokovanie bude poslednou z možností ďalšieho nakladania s uvedenými odpadmi. Zhodnotenie, alebo zneškodnenie odpadov sa musí zabezpečiť len prostredníctvom firiem, ktoré sú oprávnené predmetné odpady prepraviť, zhodnotiť, alebo zneškodniť. Pri výkopovej zemine je najvhodnejšie jeho opätovné využitie pri terénnych úpravách, prekryvanie odpadov na skládke odpadov, ako interný materiál. Recyklovateľný stavebný odpad môže byť po drvení opätovne použitý na účel, ako výkopová zemina. Ku kolaudačnému konaniu predmetnej stavby budú predložené doklady, ktoré budú preukazovať upresnené množstvo odpadov a spôsob ďalšieho nakladania so vzniknutými odpadmi, v súlade so zákonom číslo 79/2015 Z. z. v platnom znení o odpadoch.

8. RIZIKO PRI VYKONÁVANÍ ZEMNÝCH PRÁC V RÁMCI REVITALIZÁCIE ÚZEMIA

Posúdenie rizika pri ťažbe zeminy a štrkopiesku počas výkopových revitalizácie územia sú nasledovné:

- práce so zvýšeným nebezpečenstvom
- práce pri odstraňovaní zrejmeho a bezprostredného ohrozenia
- práce pri zdolávaní a prevádzkovaní nehody, alebo poruche technického zariadenia
- ľudský faktor
- manipulácia s bremenom
- doprava bremien nadmernej hmotnosti a rozmerov
- úrazy pádom pri chôdzi
- obmedzené priestorové podmienky
- nezakryté točivé časti strojov atď.

Plánované zemné práce v kat. území Sikenička, budú vykonávané:

- na ploche územia, ktoré je majetkovo vysporiadané
- na ploche územia, ktoré je vyňaté z poľnohospodárskeho pôdneho fondu

Ing. František Z a h o v a y, Námestie slobody 10, 94301 Štúrovo

Revitalizácia územia-vytvorenie zahĺbenej krajnotvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička

Pri plánovanej činnosti bude dodávateľ prác dodržiavať všeobecne platné zásady ochrany pôdneho fondu, ochrany povrchových a podzemných vôd, ochrany prírody a krajiny a ochrany životného prostredia ako celku. Pre zamedzenie prieniku látok, škodiacich životnému prostrediu budú využívané strojné zariadenia, udržiavané v dobrom technickom stave. Dodávateľ stavebných prác bude zabezpečovať aj plnenie požiadaviek, vyplývajúcich z vyjadrení dotknutých orgánov a organizácií k vydaniu územného rozhodnutia o využití územia, i ďalšie požiadavky, dohodnuté na ústnom pojednávaní vo veci povoľovania činnosti, vykonávanej na pozemku s parc. 3441/1, k. ú. Sikenička

9 Zvláštne opatrenia pri výstavbe

Všetky stavebné a montážne práce budú prevádzané v súlade s Nariadením vlády 510/2001 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko. Pri nástupe na pracovisko budú všetci pracovníci vybavení vhodnými ochrannými pomôckami. Pred realizáciou zemných prác, musí dodávateľ preveriť podložie vhodným technickým zariadením a vylúčiť prítomnosť predmetov ohrozujúcich bezpečnosť pracovníkov a obyvateľov obce. Podľa vyjadrenia obyvateľov je reálna možnosť, že sa v dotknutom území môže nachádzať munícia z obdobia II,sv. vojny .

10. Zariadenie civilnej ochrany

Požiadavky na stavbu, z hľadiska CO budú riešené v zmysle zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov a vyhlášky MV SR č.532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek a technických podmienok zariadení civilnej ochrany v znení neskorších predpisov.

11. Záver

Spracovaný materiál projektu využívania ložiska nevyhradených nerastov banským spôsobom, pre vydanie územného rozhodnutia, bol prevedený podľa určených a vymenovaných vstupných údajov, požiadaviek investora a platnej legislatívy. Na základe vyjadrení v procese územného konania a vydania zmeny rozhodnutia o umiestnení stavby bude vypracovaný ďalší stupeň PD, ktorý bude zohľadňovať odôvodnené pripomienky organizácií, správcov IS a iných úradov v schvaľovacom procese.

V Štúrove Jún 2020

Ing. Ladislav Bréda

Ing. František Zahovay

C - TECHNICKÁ SPRÁVA

SIKENIČKA

Dokumentácia pre vydanie územného rozhodnutia
JÚN 2020

Revitalizácia územia-vytvorenie zahŕbenej krajnotvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička

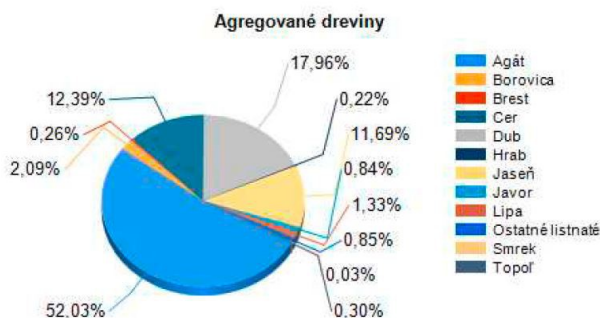
SADOVÉ ÚPRAVY

1. Úprava plochy

Terén medzi štátnou cestou a vodnou plochou sa upraví a zatravní. Pri štátnej ceste sa terén upraví na kótu + 118,70 m. n. m., potom spádom bude pokračovať k brehu, ktorý bude na kóte + 117,50 m. n. m. Aby nedošlo k vymývaniu brehov, tieto budú pokryté štrkopieskom. V ostatnej časti okolo vodnej plochy sa zrealizuje ochranná plocha zo zhutneného štrkopiesku, hrúbky 300 mm a šírky 3,0 m. Ochranná plocha bude naväzovať na štrkopiesok svahu.

Súhrnné informácie - DREVINOVÉ ZLOŽENIE

Územie: katastrálne územie SIKENIČKA



Horninové prostredie : Širšie záujmové územie je z hľadiska geologickej stavby súčasťou Podunajskej panvy, ktorá vznikla v etape karpatského orogénu. Podunajskú panvu môžeme považovať za geotektonicky nehomogénnu jednotku. Predmetné územie leží v centrálnej depresii Podunajskej nížiny. Na geologickej stavbe hlbokých častí sa podieľajú horniny mezozoika, kryštaliniky a terciéru. Vo vrchných častiach sú to horniny panónu, pontu a kvartéru. Vývoj panónu je spočiatku vápnito-ílovitý s bohatou faunou. Potom nasleduje súvrstvie pieskov a pieskocov s vložkami ílov s mocnosťou 200 – 240 metrov. Najvyššiu časť panónu tvorí uhľová séria s vyvinutým komplexom zelených, zelenošedých až šedých piesčitých ílov s vápnitými ílmi s lignitovými slojkami. Horniny pontu sú v podloží štvrtohorných pokryvných útvarov v Podunajskej panve najviac rozšírené. Povrch Podunajskej roviny je vcelku jednotvárný, rovinatý, s relatívne malými výškami. Celkovo sa povrch ukláňa na juhovýchod.

Klimatické pomery

Podľa – geografických typov (Atlas krajiny SR, 2002) patrí dotknuté územie so širším okolím do typu nížinnej klímy, s miernou inverziou teplôt, suchou až mierne suchou, subtypu teplej klímy. Dotknuté územie sa zaraďuje do teplej klimatickej oblasti, s počtom letných dní v roku viac ako 50. V rámci danej klimatickej oblasti patrí územie do teplého, suchého okrsku (T2) s miernou zimou, teplým letom a s dlhším slnečným svitom. Pri hodnotení spadnutých atmosférických zrážok je dôležité ich množstvo, časové a plošné rozdelenie. Podľa údajov zo zrážkomernej stanice Hurbanovo priemerný úhrn zrážok za obdobie 2000 – 2004 dosiahol v danej oblasti 504,8 mm. Maximálna ročná hodnota päťročného rádu dosiahla 628,7 mm a minimálna 332,5 mm. Prevládajúce množstvo zrážok spadne v predmetnom území v teplom polroku (IV-IX) 241,5 mm, v zimnom polroku (X-III) 179,2 mm. Výpar je najmenší v zimnom období. Na jar nastáva jeho rýchly vzrast, v dôsledku zvýšenia teploty vzduchu. Najvyššie hodnoty sú v letných mesiacoch, keď výpar dosahuje až 100 % mesačných úhrnov zrážok. Priemerné ročné hodnoty výparu dosahujú 85 % ročného úhrnu zrážok. Pribeh relatívnej vlhkosti je obrátený ako je chod teploty vzduchu. Nízka relatívna vlhkosť vzduchu je v mesiaci marec, zvyšuje sa v máji až júni. Najvyššie hodnoty relatívnej vlhkosti sú v blízkosti vodných tokov a vodných plôch v priebehu roka v zimných mesiacoch a v predjarí.

Opis sadových úprav

Sadové úpravy, riešia pre revitalizované územie výsadbu stromov, a to za 6 ks vyrúbaných stromov výsadbu 30 ks stromov. Sadové úpravy riešia úpravu voľných plôch, určených pre daný stavebný objekt, ktoré boli vymedzené architektonickým a urbanistickým riešením návrhu celej

Revitalizácia územia-vytvorenie zahĺbenej krajnotvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička

















stavby. Tieto plochy sú riešené kombináciou zatrávnenia a výsadby vysokej a nízkej zelene. Celková plocha, určená pre navrhované sadové úpravy sa člení na samostatné celky.

2. Opis funkčného a technického riešenia

2.1 Architektonické riešenie

Požiadavkou investora je riešiť na vymedzených plochách výsadbu zelene, čím sa zabezpečí čo najúčinnšie funkčné prepojenie zahĺbenej krajnotvornej vodnej nádrže s okolitými prírodným prostredím. Plochy pre výsadbu zelene, vysokej a nízkej drevnej hmoty. Celkový návrh zelených plôch je rozdelený na samostatné časti, ktoré sú v území vymedzené riešením stavebných objektov technického a komunikačného charakteru. Plocha medzi vodnou plochou a cestou má vymedzenú plochu na osiatie trávnikom. Vytvorením vodnej plochy dôjde do určitej miery k prerušeniu migračných trás miestneho biotopu. Preto v časti rovnobežne pri ceste sadovníckou úpravou podľa výkresovej dokumentácie, vytvorí migračný koridor pre miestny biotop. V juhovýchodnej časti je nutné vytvoriť členitejšiu vodnú plochu, z dôvodu ušetrzenia čo najväčšieho množstva drevín a mokradových ostricových biotopov aj na úkor trstinových porastov. Existujúce výby je potrebné upraviť orezaním na hlavu. Funkčné prepojenie územia na severnej strane vodnej plochy sa zabezpečí výsadbou vrbou bielou (*Salix Alba*) a úpravou svahov pri vodnej ploche, čím sa zabezpečia aj odtokové pomery územia. Pohľadové odčlenenie priestoru a jej prepojenie na pozemky zo severnej strany zabezpečia listnaté stromy – Javor mliečny. Na západnej strane budú vysadené kry so zatrávnením územia.

Navrhované druhy:

NÁZOV	ZOBRAZENIE	GRAFICKÉ ZOBRAZENIE	KS
DUB LETNÝ QUERCUS ROBUR			3
JAVOR MLIEČNY ACER PLATANOID CRIMSON			10
VRBA BIELA SALIX ALBA			15
LIPA MALOLISTÁ GREENSPIRE			2
ZIMOZELEŇ VINCA SP.			62
SKALNÍK ROZPRESTRETÝ VARIETEGATUS			25
BRŠLEN FORTUNOV EMERALD GAIETY			10
OSMANT RÔZNOLISTÝ GOSHIKI			40

Revitalizácia územia-vytvorenie zahŕbenej krajnotvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička

2.2 Technické riešenie

Technické riešenie je podmienené predovšetkým faktom, že sa jedná o biologický materiál, ktorého nároky treba zohľadniť. Čo sa týka voľby rastlinného materiálu, boli vybrané druhy všeobecne nenáročné na pôdne podmienky, vhodné do daného klimatického regiónu. Plocha trávnik, kde je navrhovaná obnova, je nutné rozrušiť, plochu vyrovnať a trávnik znovu vysiať. Nie je potrebné navádzať novú zeminu. Pri vyrovnaní bude bilancia odkopanej a navezenej zeminy nulová.

3. Požiadavky na postup stavebných prác a na prevádzku a údržbu

3.1 Odporúčaný postup stavebných prác

Príprava pôdy pred výsadbou

Vlastná príprava pôdy po odstránení porastov starého trávnik a burín pozostáva z nasledovných prác: Rastlý terén je potrebné zorať alebo rozrušiť frézovaním na menších plochách. Tým je zabezpečené prepojenie pôvodnej zeminy s novou vrstvou bez zhutnenia terénu. Pôda bude obrobená bránením a hrabaním, s cieľom vytvoriť jemnú štruktúru. Jemná úprava terénu sa dosiahne utužením s valcom, tým je pôda pripravená na založenie trávnik alebo kopanie jám pre výsadbu stromov a kríkov.

Založenie trávnik

Pred samotným založením trávnik je potrebná predsejbová príprava pôdy. Táto bude vykonaná v rámci jemnej terénnej modelácie. Ďalšou podmienkou rastu vhodného trávnik je dostatočné množstvo živín v pôde a pH pôdy, ktoré by sa malo pohybovať v hodnotách 5,5 – 6,5. Cieľom je vytvorenie optimálnych rastových podmienok pre nový trávnik bez zbytočných konkurentov v podobe burín. Množstvo trávnej zmesi je 35 g/m². Po výseve je dôležité valcovanie, aby sa semeno zapravilo do pôdy. Podmienkou ujatia trávnik je dostatočná zálievka po výseve. Trávnik sa prvý krát pokosí po dosiahnutí výšky 10 cm o polovicu výšky na 5 cm. Výsadba bude realizovaná do pripravenej pôdy. Dreviny je možné vysádzať po celé vegetačné obdobie, mimo letných mesiacov júl a august, pokiaľ sa jedná o dreviny kontajnerované. Ak sa bude jednať o dreviny s balom, potom je vhodnejšie výsadbu realizovať v jarnom alebo jesennom období.

3.2 Požiadavky na prevádzku a údržbu

Výsadba

Dreviny a trávne semeno odporúčame vysádzať v agrotechnických termínoch. Mimoriadne dôležité je výdatné zalievanie drevín v priebehu prvého vegetačného obdobia, aby dreviny dobre zakorenili, v opačnom prípade v zime dôjde k vymrzaniu drevín alebo k vyschnutiu ešte počas leta. Nejedna výsadba bola neúspešná práve z dôvodu nedostatočného zalievania vysadených drevín. Rovnako dôležité je i zalievanie drevín so zemným balom.

Údržba

V prvých troch rokoch pozostáva z kyprenia pôdy pri drevinách a tým dôjde aj k ich odburineniu. Rovnako je potrebná údržba trávnej plochy, ktorá pozostáva najmä z odstraňovania burín, z dosiatia podľa potreby, z pravidelného kosenia, z vyhrabávania opadaných listov v jesennom období a výdatného zalievania, aby sa dosiahol dôkladný zápoj jednotlivých trsov trávy, čím vznikne súvislý trávny koberec. V období sucha je nutné doplniť nedostatok zrážok zalievaním. Väčšine navrhovaných drevín však postačuje množstvo zrážok v oblasti. Zálievku treba realizovať hlavne v prvých rokoch po výsadbe a u trávnik.

Riziká a neistoty

Pretože sa v prípade realizácie sadových úprav jedná o prácu s biologickým materiálom, existujú riziká a neistoty pri realizácii akcie. Tieto sa úmerne zvyšujú neodborným založením výsadby, neodbornou údržbou, zakúpením nekvalitného materiálu, nedodržaním požiadaviek uvedených v projekte, nedodržaním technologického postupu pri výsadbe, nekvalitným spracovaním pôdy pred výsadbou a pod. Preto je realizácia výsadiel odborníkmi z dôvodu obmedzenia uvedených rizík žiadúca.

4. Výkaz materiálov

1- Dub letný

Opis

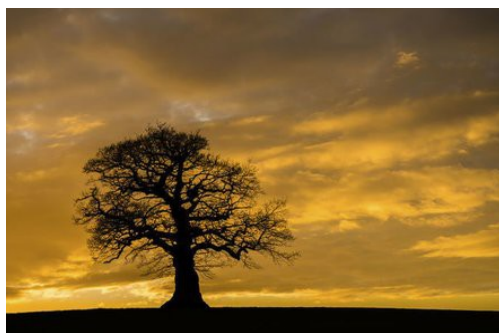
Mohutný strom s veľkou, rozložitou korunou. Obvod kmeňa je od 4 m do

Ing. František Z a h o v a y, Námestie slobody 10, 94301 Štúrovo

Revitalizácia územia-vytvorenie zahŕbenej krajnotvornej vodnej nádrže katastrálne územie Sikenička	
	<p>výnimočných 12 m. Dosahuje výšku okolo 40 – 45 m. Kôra je tmavosivá, hrubo rozpukaná. Listy sú dlhé, vajcovité s krátkymi stopkami, okraje listov sú vlnkovito - laločnaté, najširšie sú v prostriedku. Občas trpí múčnatkou. Kvitne v apríli a v máji. Kvety sú jednopohlavné, samčie súkvetie má charakter jahniad, samičie jahňady rastú na letorastoch. Plodom je žaluď (jednosemenná nažka) ,sediaca v kalíšku. Stonka je 3 – 7 cm dlhá. Rastie od nížin až po podhorské oblasti, kde môže vytvárať dubové lesy – dúbravy. Často rastie aj ako osamelý strom. Na pôdu je nenáročný, vyznačuje sa dlhou životnosťou. (najstaršie jedince majú okolo 1500 rokov). Má hlboké korene, ktoré môžu tvoriť spojenie so spodnou vodou, preto býva častejšie zasiahnutý bleskom ako iné stromy. Je mimoriadne odolný proti vetru. Lepšie znáša výkyvy počasia, než dub zimný. Dub bol odjakživa symbolom sily, dlhovekosti a odolnosti a ako taký získal výsadné postavenie, najmä v germánskej mytológii , kde bol zasvätený bohu blesku, Thorovi. Je považovaný za nemecký národný strom a symbol nemeckého národa . Vyššej triedy niektorých nemeckých vyznamenaní sa od svojich nižších variantov odlišujú pridaním dubových ratolestí (pozri Železný kríž , vo vyššej variante Železný kríž s dubovou ratoľstou, mečmi a brilantmi). Dubové listy sú tiež častokrát znakom lesníkov. Kôra duba letného sa využíva k liečeniu rôznych kožných ochorení a vyrážok, častejšie sa však používa kôra z príbuzného duba zimného, ktorá má byť účinnejšia. Najúčinnnejšia je čerstvá kôra mladých stromov, rozpukaná kôra starých stromov je považovaná za bezcennú, rovnako ako kôra, ktorá je dlho skladovaná. Dub letný poskytuje veľmi tvrdé a ťažké drevo, ktoré je vysoko cenené a má široké uplatnenie v stavebníctve. Najžiadanejšie je vo vodnom stavebníctve, pretože namočením vo vode sa jeho vlastnosti ešte zlepšujú. Z pôvodných drevín najlepšie znáša zmeny vlhkosti a vplyvy počasia, pri dlhodobom ponorení pod vodou skamenie, je odolné voči škodcom. Dub je obľúbený strom pre svoju mohutnosť, často ho možno nájsť v alejach a medzi pamätnými stromami . Býva vysádzaný tam, kde je treba spevniť pôdu , napr. na hrádzi rybníka. Dub je taktiež cenený pre svoju ekologickú funkciu, je dôležitý pre hmyz a ostatné voľne žijúce zvieratá. Veľké množstvo hmyzu žije na listoch, púčikoch a žaluďoch. Podporuje biodiverzitu rastlín a hmyzu v akejkolvek lokalite. Žalude tvoria cenný zdroj potravy pre niekoľko malých cicavcov a niektorých vtákov.</p>
Starostlivosť	<p>pravidelná povýsadbová zálievka v suchých mesiacoch, monitorovanie funkčnosti ukotvenia, odstraňovanie poškodených a kolíznych vetví, prípadná korekcia koruny</p> <p>Postup prác pri výsadbe drevín je nasledovný:</p> <ul style="list-style-type: none"> - navážka záhradníckeho substrátu na vrchnú vrstvu pod trávnik /cca 5cm/ a na výmenu zeminy v jamkách pri výsadbe drevín - výsadba stromov, ukotvenie, zálievka - výsadba krov - rozprestretie netkanej textílie /mulč. fólie/ na plochu výsadiieb - mulčovanie kôrou /hr. 7cm/
Fotodokumentácia:	

Revitalizácia územia-vytvorenie zahĺbenej krajínovornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička



2 - Javor mliečny

Latinský názov	<i>Acer platanoides crimson</i>
Opis	Veľký úhladný, rýchlo rastúci opadavý strom so širokou korunou. V apríli tvorí nápadné zhľuky žltých kvetov a následne vytvára nádherné, hlboko laločnaté listy. Spočiatku sú svetločervené a neskôr sa meniace sýto karmínovo-červené. Je to zrejme najrýchlejšie rastúca forma spomedzi všetkých červenolistých odrôd. Listy si zachovávajú purpurovo-červené (karmínové) sfarbenie počas celého vegetačného obdobia a na jeseň sa menia na červenasto-oranžové. Jeho plody, typické nažky, sú tiež purpurové. Možno ho pestovať až po zónu USDA 4, hodí sa teda aj do najchladnejších oblastí Slovenska. Rastie na alkalických (vápenatých), piesčitých aj ílovitých pôdach. Vo veku 20 rokov dorastá do výšky 7m a šírky 5m. Dosahuje konečnú výšku 12m alebo viac.
Starostlivosť	pravidelná povýsadbová zálievka v suchých mesiacoch, monitorovanie funkčnosti ukotvenia, odstraňovanie poškodených a kolíznych vetví, prípadná korekcia koruny Postup prác pri výsadbe drevín je nasledovný: <ul style="list-style-type: none"> - navážka záhradníckeho substrátu na vrchnú vrstvu pod trávnik /cca 5cm/ a na výmenu zeminy v jamkách pri výsadbe drevín - výsadba stromov, ukotvenie, zálievka - výsadba krov - rozprestretie netkanej textílie /mulč. fólie/ na plochu výsadiieb - mulčovanie kôrou /hr. 7cm/

Fotodokumentácia:



Revitalizácia územia-vytvorenie zahŕbenej krajinotvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička

3 - Vrbá biela

Latinský názov	Salix alba
Opis	<p>Je to statný padavý listnatý strom rastúci na vlhkých pôdach a dosahuje výšku 20 až 30 metrov. Priemer kmeňa môže presiahnuť 1m. Meno druhu je odvodené od sfarbenia listov, ktoré sú svetlejšie ako u väčšiny iných druhov vrb. Listy sú na obvode jemne pílité, 5-10cm dlhé a 1-2cm široké, porastené veľmi jemnými bielymi chlpkami, hlavne zo spodnej strany. Výhonky sú zvyčajne šedo zelené až hnedozelené. Stromy sú dvojdomé a kvitnú na začiatku jari (obvykle v marci), samčie kvety majú dve tyčinky obklopené zelenožltými listencami, samičie kvety sú jahňady. K hlavným opelovačom patrí včela. Plod je kužeľovitá tobolka s ochlpenými semenami, dozrieva v máji. Vrbá biela veľmi dobre prosperuje na zaplavených miestach.</p>
Starostlivosť	<p>pravidelná povýsadbová zálievka v suchých mesiacoch, monitorovanie funkčnosti ukotvenia, odstraňovanie poškodených a kolíznych vetví, prípadná korekcia koruny</p> <p>Postup prác pri výsadbe drevín je nasledovný:</p> <ul style="list-style-type: none">- navážka záhradníckeho substrátu na vrchnú vrstvu pod trávnik /cca 5cm/ a na výmenu zeminy v jamkách pri výsadbe drevín- výsadba stromov, ukotvenie, zálievka- výsadba krov- rozprestretie netkanej textílie /mulč. fólie/ na plochu výsadiieb- mulčovanie kôrou /hr. 7cm/

Fotodokumentácia:

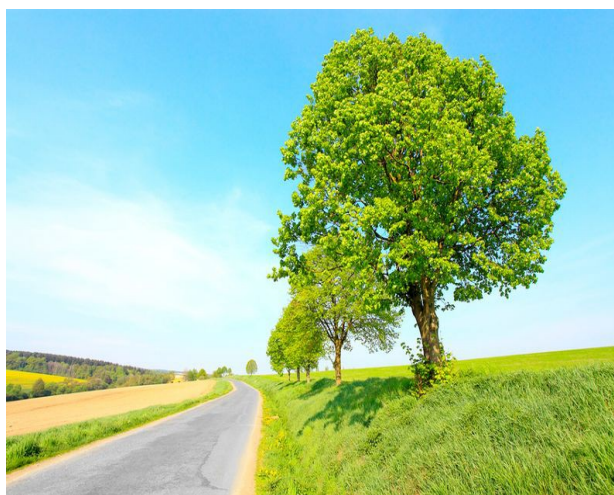


	4 - Lipa malolistá
Opis	<p>Lipa malolistá Greenspire je stredne veľký strom s pravidelnou, široko oválnou a v mladosti kužeľovitou, hustou korunou. Tento kultivar lepšie prežíva v ťažších podmienkach než pôvodný botanický druh a má pekný pravidelný a rovnomerný vzrast. Nevyžaduje si takmer žiadnu údržbu. Konáre lipy malolistej Greenspire rastú šikmo nahor a v spodnej časti koruny smerujú mierne nadol. V kvalitných pôdach rastie pomerne rýchlo - ročne približne 40-80 centimetrov do výšky a 20-40 centimetrov do šírky. Nestrihaná v dospelosti dorastá do výšky 15-20 metrov a šírky 10-12 metrov. Listy má opadavé, srdcovité až okrúhle, 6 až 10 cm dlhé a rovnako široké.</p>

Ing. František Z a h o v a y, Námestie slobody 10, 94301 Štúrovo

Revitalizácia územia-vytvorenie zahĺbenej krajinotvornej vodnej nádrže katastrálne územie Sikenička	
	<p>Po celý rok sú tmavozelené, mierne lesklé a mierne preliačené. Na začiatku leta kvitne voňavými kvetmi, ktoré lákajú včely. Výborne sa hodí ako solitér do trávnikov, na výsadbu stromoradií (aj v mestách) aj ako tieniaca bariéra na južnej strane budov a pri oslnených terasách. V blízkosti budov a terás ju možno veľmi jednoducho tvarovať do podoby vertikálnych stien.</p>
Starostlivosť	<p>pravidelná povýsadbová zálievka v suchých mesiacoch, monitorovanie funkčnosti ukotvenia, odstraňovanie poškodených a kolíznych vetví, prípadná korekcia koruny</p> <p>Postup prác pri výsadbe drevín je nasledovný:</p> <ul style="list-style-type: none"> - navážka záhradníckeho substrátu na vrchnú vrstvu pod trávnik /cca 5cm/ a na výmenu zeminy v jamkách pri výsadbe drevín - výsadba stromov, ukotvenie, zálievka - výsadba krov - rozprestretie netkanej textílie /mulč. fólie/ na plochu výsadiieb - mulčovanie kôrou /hr. 7cm/

Fotodokumentácia:



5 - Zimozeleň

Latinský názov	<i>Vinca Sp.</i>
Opis	<p>Trváca pôdopokryvná bylina, alebo poloker s neopadavými vždyzelenými listami, vysoká 5-30 cm, s tenkým, plazivým, do 60 cm dlhým, v pazuchách zakoreňujúcim podzemkom. Stonka je na báze drevnatejúca, sterilné byle sú poliehavé až plazivé, 80-100 cm dlhé, na báze drevnatejúce, kvitnúce byle sú priame alebo vystúpavé, 15-30 cm dlhé a oblé; listy sú protistojné a krátko stopkaté, kožovité, kopijovité až elipsovité, na báze klinovité a na vrchole tupé, príp. krátko končisté, na okraji lysé, na líci lesklé, sú tmavozelené, 2-5 cm dlhé a s nevyniknutou žilnatinou; kvety sú modrofialové (niekedy však aj ružové, vzácnne i biele), dlho stopkaté, vyrastajú jednotlivo v pazuchách listov na vzpriamených výhonkoch, kalich je lievikovitý, krátky a na okraji holý, koruna je tanierovitá, s 1 dlhou rúrkou a 4-5 mm dlhým lemom, korunné cípy sú šikmo</p>

Revitalizácia územia-vytvorenie zahľbenej krajinotvornej vodnej nádrže katastrálne územie Sikenička	
	obrátene vajcovité a vpredu uťaté; plodom sú valcovité, končísté, 15-22 mm dlhé mechúriky s 2 až 3 hnedými bradavičnatými semenami.
Starostlivosť	Zimozeleň obľubuje tieň alebo polotieň. Často sa vysádza do podrastu pod stromy, kde rýchlo vytvorí súvislú zelenožltú plochu a tým zároveň efektívne bráni rastu buriny. Vyhovuje jej vlhkejšia priepustná záhradná pôda. Po zakorenení nevyžaduje žiadnu špeciálnu starostlivosť. Môžeme ju vysadiť aj do tieňa v okolí jazierka.

Fotodokumentácia:



6 - Skalník rozprestretý

Latinský názov	<i>variegatus</i>
Opis	Nenáročný opadavý skalník „Variegata“ je to kultivar s bielo panašovanými listami a bielo ružovými kvetmi. Na jeseň má žiarivo červené plody, ktoré pripomínajú korálky. Rastie do výšky približne 60 cm. Výhony sú zo začiatku mierne vzpriamené. Ak je výhon dostatočne dlhý, začne prevísať a rastlina vytvorí hustý pokryv. Výhony obsypané plodmi sa využívajú na dekorácie.
Starostlivosť	Skalníky sú obľúbené pre nenáročnosť na pôdu a stanoviisko, vďaka čomu sa často vysádzajú na miesta, kde by sa iným rastlinám nedarilo. Sú tolerantné voči suchu a znesú aj tienisté stanoviisko. Vďaka výborným pôdo pokryvným vlastnostiam a rýchlemu rastu sa často využívajú na pokrytie veľkých plôch, ktoré sa ťažko udržiavajú (napr. svahov). Zároveň efektívne zabraňujú rastu buriny.

Fotodokumentácia:

Revitalizácia územia-vytvorenie zahŕbenej krajinotvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička



7 - Osmant rôznolistý

Latinský názov	Goshiki
Opis	<p>Charakteristika: Osmant rôznolistý „Goshiki“ je stálezelený okrasný, guľovitý ker s lesklými vykrajovanými škvrnitými listami. Nové listy rašia najskôr do ružova, mladé listy majú svetlo žltú farbu s jemne zelenou kresbou. Koncom leta kvitne menšími voňavými kvetmi bielej farby. Rastie pomaly, dorastá do výšky 1-2 m.</p>
Starostlivosť	<p>Vyžaduje slnečné alebo polotienisté stanovisko, dobre priepustnú, vlhkú, neutrálnu až mierne kyslú pôdu. Je mrazuvzdorný do -23°C. Nevyžaduje rez, ale znáša ho výborne.</p>

Fotodokumentácia:



8 - Bršlen Fortunov

Latinský názov	Emerald gaiety
Opis	<p>Bršlen 'Emerald Gaiety' je pomaly rastúci kompaktný ker. Má drobné listy sfarbené do zelena s bielym okrajom. Panašovanie listov je nepravidelné a zasahuje až doprostred listu. Farba listov sa môže na jeseň meniť- sfarbuje sa do ružova. Dorastá do výšky 50-100 cm. Listy neopadávajú.</p>

Ing. František Z a h o v a y, Námestie slobody 10, 94301 Štúrovo

Revitalizácia územia-vytvorenie zahĺbenej krajnotvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička

Starostlivosť

Bršlen vyžaduje priepustnú záhradnú pôdu s dostatkom živín a vlahy, čo sa prejaví na intenzite sfarbenia. Rýchlo sa rozrastá a ak má oporu, dosahuje väčšiu výšku. Vysádzame ho na slnko alebo do polotieňa. Pravidelným strihaním môžeme vytvoriť atraktívny nižší živý plot. Striháme ho na jar alebo v letných mesiacoch.

Fotodokumentácia:



SO 02 DREVENÉ MÓLA

Pri oddychovej zóne a v severnej časti nádrže sa vybudujú drevené móla, slúžiace na umožnenie bližšieho prístupu k vodnej ploche a pre vytvorenie priestoru pre nástup do člnov a vodných bicyklov, ktoré obec chce prevádzkovať, v rámci zvýšenia atraktivity lokality. Na vodnej nádrži sa môžu prevádzkovať len članky bez motorov. V nádrži bude zákaz kúpania sa a preto v rámci prevádzky, investor zabezpečí oznámenie pre návštevníkov výhradnú funkciu móla. Do vonkajšieho prostredia by malo byť použité jednoznačne také drevo, ktoré má vysokú hustotu, t. j. 700 - 1150 kg / m³. Tomu zodpovedajú predovšetkým niektoré drevá tropického pôvodu (pre predstavu - hustota dubu sa pohybuje medzi 620 - 670 kg / m³). Vysoká hustota zaručuje, že drevo nie je nasiakavé, dlhodobo odoláva poveternostným vplyvom, dažďu, snehu, silnému slnečnému žiareniu i mrazu. Jeho použitie pri stavbe móla a ďalších prvkov sa osvedčilo pre celoročné používanie. Medzi európske dreviny, vhodné na použitie patria niektoré z nasledovných druhov: agát, sibírsky smrekovec, dub a borovica.

Údržba: Ak nebude aplikovaná žiadna vhodná povrchová úprava, dôjde u dreviny k postupnému šednutiu až k úplnému získaniu šedého odtieňa tzv. Šedej patiny. Dreviny pred použitím treba chemicky ošetriť vhodným prostriedkom. Napustenie a opätovné ošetrovanie vhodným ošetrovacím prípravkom, či olejom výrazne predlžuje ich životnosť. To tiež obmedzí šednutiu dreviny, zabezpečí príjemný červeno-hnedý odtieň a vytiahne kresbu dreva. V prípade čiastočného zhrubnutie povrchu dosiek je doporučené jemné prebrúsenie a opätovné naimpregnovanie jednotlivých dosiek. Vhodné použitie, montáž a údržba je predpoklad pre dlhodobú životnosť konštrukcie.

10. Základy:

Drevené móla budú založené na betónových pätkách zhotovených z bedniacich dielcov 300x300 mm, v ktorých budú zabetónované oceľové kotviace prvky. Terén pod mólami bude vykopaný nad hladinu spodnej vody a svah sa začne svahovať až od konca móla.

Revitalizácia územia-vytvorenie zahĺbenej krajinotvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička

11. Zvislé konštrukcie:

Zvislú nosnú konštrukciu budú tvoriť drevené stĺpy 150/150 mm, ktoré budú kĺbovo uchytené do kotviacich prvkov základov. Drevené stĺpy budú prierezu 150/150 mm. Stĺpy budú impregnované proti pôsobeniu vody. Medzi stĺpy a väzníky budú uložené stužujúce prvky, a to pásiky 100/150 mm.

12. Konštrukcia móla:

Nosnú konštrukciu budú tvoriť väznice. .

13. Starostlivosť o životné prostredie:

Horeuvedená výstavba nebude mať vplyv a negatívne dopady na životné prostredie. Použité materiály a stavebné postupy nepredstavujú ekologickú záťaž územia. Nedôjde k výrubu stromov a krovín. Prebytočná zemina z výkopových prác bude v zmysle zákona o odpadoch použitá na zhodnotenie. V rámci stavby sa predpokladá vznik nasledovných odpadov - podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z.

Číslo skupiny, podskupiny a druh odpadu :	Názov skupiny, podskupiny a druh odpadu :	Kategórie odpadu	Množstvo odpadu
17 01 07	zmesi betónu, tehál , obkladačiek a keramiky stavebná suť a ostatný stavebný odpad	O	2,29
17 02 01	Drevo	O	0,43
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb	O	3,82

Kategória O - ostatný
odpadu .. odpad
Množstvo 6,54
odpadu :

Spôsob likvidácie : **Odstránené materiály sa priamo naložia na dopravné prostriedky a budú odvezené na skládku pre daný druh odpadu.**

Spôsob likvidácie : Stavba bude produkovať odpad , zaradený do kategórie 17 01 07, 17 02 01, 17 09 04, ktoré sa budú zhromažďovať na vhodnom mieste staveniska, aby nemohlo dôjsť k zmiešaniu, alebo k zámene s nebezpečnými odpadmi. Odpady budú v prvom rade ponúknuté na zhodnotenie. Zhodnotenie, resp. zneškodnenie je možné zabezpečovať len prostredníctvom firiem, ktoré sú oprávnené predmetné odpady prepraviť, zhodnotiť, resp. zneškodniť. Ku kolaudačnému konaniu stavby budú predložené doklady, ktoré budú preukazovať upresnené množstvo odpadov a spôsob ďalšieho nakladania so vzniknutými odpadmi v súlade so zákonom č.79/2015 Z. z. V platnom znení o odpadoch. Recyklovateľný stavebný odpad 17 01 07, môže byť po úprave (napr. drvenie) opätovne použitý . Odpad bude odvážaný zmluvnou organizáciou.

14. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

Pri realizácii stavebných prác je nutné dodržať platné bezpečnostné predpisy, súvisiace hlavne so zemnými prácami v blízkosti mechanizmov a stavebných strojov v ochrannom pásme.

Na stavenisku ako i v samotných priestoroch plánovanej výstavby bude zhotoviteľ stavby v plnom rozsahu rešpektovať:

- Ústava slovenskej republiky
- Listina základných práv a slobôd
- Zákonník práce a nariadenie vlády č. 233/ 88 zb.
- Zákon č.124/2006 Z. z. - o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Zákon č.126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko

Revitalizácia územia-vytvorenie zahĺbenej krajinotvornej vodnej nádrže

katastrálne územie Sikenička

- Vyhláška č.374/1990 Zb. Slovenského úradu bezpečnosti práce a Slovenského banského úradu o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach
- Vyhláška MPSVaR SR č. 377/96 Z. z o osobných ochranných prac. prostriedkov
- Vyhláška SÚBP č. 59/82 Zb. v znení 454/90 Zb. o základných požiadavkách na BOZP a hygienu práce
- Vyhláška SÚBP č. 374/90 Zb pri stavebných prácach a 208/91 Zb.
- Úprava MZSR č. 7/78 a 7/85 o požiadavkách na pracovné prostredie
- Všeobecné platné technické a technologické požiadavky, normy pre daný charakter prác a vyhlášku č. 489/ 90 zb.
- Zákon č. 174/ 68 zb. o štátnom odbornom dozore nad bezpečnosťou práce, v znení
- Neskorších predpisov, hlavne zákona č. 256/ 94 zb. a zákona č. 42/ 72 zb.
- Bezpečnostné predpisy pre prácu na elektrických zariadeniach, vyhláška č. 51/ 78 zb.
- Bezpečnostné predpisy vyplývajúce z STN.

Za vytváranie a dodržiavanie podmienok BOZ sú zodpovední pracovníci na všetkých stupňoch riadenia v rozsahu ich funkcií. Na stavenisku bude pri stavebných prácach zhotoviteľ stavby plne rešpektovať dohodu o bezpečnosti práce a zdravia č. 155/ 81 Medzinárodnej organizácie práce ES, novelu Zákonníka práce z 20. 10. 1993, ako i zákon NR SR č. 275/ 93 zb., v súlade s vyhláškou Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny SR.

15. ZÁVER.

Táto technická správa bola vypracovaná na základe určitých dostupných vstupných údajov a podkladov a na základe určitých predpokladov. V prípade zmeny týchto údajov, alebo pri zistení nových poznatkov je potrebné prehodnotiť s autorom projektu . Táto dokumentácia bola vypracovaná k vydaniu územného rozhodnutia.

V Štúrove Júl 2020

Ing. Ladislav Bréda

Ing. František Zahovay