Obec Veľký Biel, Obecný úrad, Železničná 76

900 24 Veľký Biel



Rozšírenie existujúcej ČOV vo Veľkom Bieli z 2 200 EO na 5 000 EO

Oznámenie o zmene navrhovanej činnosti

vypracované podľa prílohy č. 8a zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

08/2020

spracovateľ oznámenia o zmene navrhovanej činnosti

EKO - GEO - CER, s. r. o., M. C. Sklodowskej 1512/19, 851 04 Bratislava

I. ÚDAJE O NAVRHOVATEĽOVI

1. Názov (meno).

Obec Veľký Biel

2. Identifikačné číslo.

00305146

3. Sídlo.

Obecný úrad Veľký Biel
Železničná 76
900 24 Veľký Biel

4. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje oprávneného zástupcu navrhovateľa.

Anton Danter – starosta obce Veľký Biel
Obecný úrad Veľký Biel
Železničná 76
900 24 Veľký Biel
tel. č.: +421 2 4591 61 06
e-mail: starosta@velkybiel.eu

5. Meno, priezvisko, adresa, telefónne číslo a iné kontaktné údaje kontaktnej osoby, od ktorej možno dostať relevantné informácie o navrhovanej zmene činnosti a miesto na konzultácie.

Za navrhovateľa:	Za spracovateľa oznámenia o zmene navrhovanej činnosti:
Anton Danter – starosta obce Veľký Biel	Mgr. Tomáš Černohous - konateľ
Obecný úrad Veľký Biel	EKO - GEO - CER, s. r. o.
Železničná 76	M. C. Sklodowskej 1512/19
900 24 Veľký Biel	851 04 Bratislava
tel. č.: +421 2 4591 61 06	tel. č.: +421 903 702 788
e-mail: starosta@velkybiel.eu	e-mail: ekogeocer@gmail.com

II. NÁZOV ZMENY NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Rozšírenie existujúcej ČOV vo Veľkom Bieli z 2 200 EO na 5 000 EO

III. ÚDAJE O ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

1. Umiestnenie navrhovanej zmeny činnosti.

Kraj:	Bratislavský
Okres:	Senec
Obec:	Nová Dedinka
Katastrálne územie:	Nová Ves pri Dunaji
Základná sídelná jednotka:	Nová Ves pri Dunaji
Parcely KN-C:	322/12 (druh pozemku: orná pôda; spôsob využívania pozemku: pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu; umiestnenie pozemku: mimo zastavaného územia obce; výmera pozemku: 3 481 m^2)

322/17 (druh pozemku: zastavané plochy a nádvoria; spôsob využívania pozemku: pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom 878: druh stavby: iná budova; popis stavby: strojovňa; umiestnenie pozemku: mimo zastavaného územia obce; výmera pozemku: 53 m^2)
322/18 (druh pozemku: zastavané plochy a nádvoria; spôsob využívania pozemku: pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom 878: druh stavby: iná budova; popis stavby: čistiareň odpad. vôd; umiestnenie pozemku: mimo zastavaného územia obce; výmera pozemku: 466 m^2)

Navrhovaná zmena činnosti sa nachádza v existujúcom areále ČOV, ktorého výmera je 4 000 m2, pričom zo severu je tento areál ohraničený areálom spoločnosti Bau beton spol. s r.o., stredisko Nová Dedinka s vlastnou ťažbou štrkopieskov, ich následným spracovaním a triedením (vymývanie) mokrým procesom s výrobou kameniva, zo západu miestnou prístupovou komunikáciou k tomuto areálu, za ktorou sa nachádza nelesná drevinná vegetácia a orná pôda, za ktorými sa nachádza cesta III/1062 v smere Veľký Biel – Nová Dedinka, z juhu miestnou komunikáciou Okružná spájajúca križovatku s cestou III/1062 s Miestnou časťou Senca Mlynský Klin, za ktorou sa nachádza intenzívne obrábaná poľnohospodárska pôda a juhovýchodne od situovania zmeny navrhovanej činnosti aj areál zariadenia na zhodnocovanie odpadov kompostovaním spoločnosti ARGUSS s.r.o. a z východu nelesná drevinná vegetácia a orná pôda, za ktorými sa na severe nachádza miesto, kde sa vykonávala pravdepodobne banská činnosť. V rámci areálu ČOV sa nachádzajú klietky pre odchytených psov.

2. Opis technického a technologického riešenia vrátane požiadaviek na vstupy (záber pôdy, spotreba vody, ostatné surovinové a energetické zdroje, dopravná a iná infraštruktúra, nároky na pracovné sily, iné nároky) a údajov o výstupoch (napríklad zdroje znečistenia ovzdušia, odpadové vody, iné odpady, zdroje hluku, vibrácií, žiarenia, tepla a zápachu, iné očakávané vplyvy, napríklad vyvolané investície).

Jestvujúca ČOV, osadená na parcelách č. 322/12, 322/17 a 322/18 v k. ú. Nová Ves pri Dunaji, zabezpečuje čistenie splaškových odpadových vôd produkovaných obyvateľmi obce Veľký Biel a Miestnej časti Senca Mlynský Klin. V súčasnosti je projektovaná kapacita 2 200 ekvivalentných obyvateľov (ďalej len „EO“). Z dôvodu potreby napojenia sa ďalších obyvateľov na ČOV vznikla požiadavka na intenzifikáciu ČOV tak, aby sa jej kapacita zvýšila na 5 000 EO pri maximálnom využití jestvujúcich nádrží a ostatných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Rozšírenie kapacity a rekonštrukcia ČOV bude realizovaná v jestvujúcom oplotení ČOV Veľký Biel, bez ďalších požiadaviek na záber priľahlých plôch. Prítok do ČOV je z dvoch nezávislých výtlačných potrubí DN 100 z obce Veľký Biel a DN 100 z časti Mlynský Klin (k. ú. Senec). Oba výtlaky majú vlastné meranie prietoku odpadových vôd. Rozšírená ČOV bude zrealizovaná ako mechanicko-biologická ČOV s aeróbnou stabilizáciou kalu a mechanickým odvodnením kalu. Vyčistené odpadové vody budú tak ako v súčasnosti vypúšťané do recipientu Čierna voda.

Zmena navrhovanej činnosti z hľadiska charakteru stavby sa považuje za účelové vodohospodárske dielo, kde sa uvažuje s rozšírením jeho kapacity, z intenzifikáciou.

Stavebno-technické riešenie stavby je podmienené priestorovými danosťami územia existujúcej ČOV, súčinnosťou jednotlivých objektov a veľkosťou týchto objektov. Veľkosť objektov je stanovená na základe výpočtov a hydraulických návrhov. Navrhovaná stavba je rozšírením existujúcej ČOV. Ide o výstavbu nových objektov a rekonštrukciu existujúcich objektov, žľabov a prepojovacích potrubí.

Kapacita prevádzkového súboru:

Množstvo odpadových vôd:

Priemerný denný prítok Q_{24}:	750	$m^3.deň^{-1}$
	31,3	$m^3.hod.^{-1}$
	8,68	$l.s^{-1}$
Maximálny denný prítok Q_d:	1 012,5	$m^3.deň^{-1}$
	42,2	$m^3.hod.^{-1}$
	11,72	$l.s^{-1}$

Maximálny hodinový prítok Q_{max}: 84,4 $m^3.hod.^{-1}$
23,44 $l.s^{-1}$

Látkové zaťaženie/koncentrácia: priemerné zaťaženie na prítoku priemerná koncentrácia na prítoku

BSK_5:	300 kg.deň$^{-1}$	400 mg.l^{-1}
$CHSK_{Cr}$	600 kg.deň$^{-1}$	800 mg.l^{-1}
nerozpustné látky:	275 kg.deň$^{-1}$	367 mg.l^{-1}
$N_{celk.}$	55 kg.deň$^{-1}$	73 mg.l^{-1}
$P_{celk.}$	12,5 kg.deň$^{-1}$	17 mg.l^{-1}

Objemy nádrží a doby zdržania v nádržiach:

nádrž	počet v ks	dĺžka v m	šírka v m	hĺbka vody v m	*účinný objem v m^3	zdržná doba v hodinách**
vyrovnávacia nádrž	2	5,0	5,0	3,8	188	6,0
selektor	1	8,6	1,5	3,5	45	1,4
aktivačná nádrž	1	57,0	3,3	3,7	556	17,8
regeneračná nádrž	1	10,4	9,6	3,8	379	14,7
dosadzovacia nádrž (nová)	1	16,9	4,0	3,7	68	10,7
zásobná nádrž kalu (nová)	1	12,8	4,0	3,8	194	13,9
*** pre dosadzovaciu nádrž účinný povrch v m^2**				**** pre kalovú nádrž zdržná doba v dňoch**		

Účinnosť odstránenia látkového znečistenia:

mechanické predčistenie – odtok	účinnosť odstránenia v %	látkové zaťaženie na odtoku, v kg.deň$^{-1}$	koncentrácia na odtoku v mg.l^{-1}
BSK_5	5	285	380
$CHSK_{Cr}$	5	570	760
nerozpustné látky	10	248	330

Parametre aktivácie:

Vek kalu (Θ_X): 21 dní
Koncentrácia kalu v aktivácii (X_c): 3,5 kg.m^{-3}
Koncentrácia kalu v regenerácii (X_c): 7,0 kg.m^{-3}
Kalový index: 100 ml.g^{-1}
Kalová zásoba ($V_{akt.} \times X_c + V_{reg.} \times X_R$): 4 760 kg
Recirkulácia kalu: 1 – 1,5
Zaťaženie biologického stupňa:
- objemové látkové zaťaženie (B_v) ($Q_{24} \times c(BSK_5) / (V_{akt.} + V_{reg.})$: 0,31 kg/m^3/deň
- látkové zaťaženie kalu (B_x) ($Q_{24} \times c(BSK_5) / (V_{akt.} \times Xc + V_{reg.} \times X_R)$: 0,06 kg/kg/deň
Špecifická produkcia kalu ŠPS (NL/kg BSK_5): 0,81 kg
Produkcia kalu ($Q_{24} \times c(BSK_5) \times$ ŠPK): 220 kg.deň$^{-1}$
Kalový index (KI): 100 ml.g^{-1}
Odťahované denné množstvo kalu (0,8 % sušiny): 26,1 m^3.deň$^{-1}$
Produkcia zahusteného kalu (cca 15 % sušiny): 15 m^3.deň$^{-1}$
Produkcia odvodneného kalu (18 - 20 % sušiny): 1,4 m^3.deň$^{-1}$
Priemerná spotreba kyslíka:
- odstránenie organického znečistenia ($OC_{P,C}$) $Q_{24} \times c(BSK_5)/1000 \times (0,56 + 0,15 \times \Theta_X \times)$: 370 kg/$O_2$/deň
- nitrifikácia ($OC_{P,N}$) $Q_{24} \times 4,3 \times (c(N_{celk.}) – 2 - 0,045 \times c(BSK_5))/1000$: 175 kg/$O_2$/deň
- denitrifikácia ($OC_{P,D}$) $Q_{24} \times 2,9 \times c(N_{denitr.})/1000$: -
Celková spotreba kyslíka ($OC_{P,C} + OC_{P,N} - OC_{P,D}$): 544 kg/$O_2$/deň
Maximálna spotreba kyslíka ($OC_{max.}$) $f_C \times (OC_{P,C} - OC_{P,D}) + f_N \times OC_{P,N}$: 719 kg/$O_2$/deň
$f_C = 1,15$, $f_N = 1$: 600 kg/O_2/deň
$f_C = 1$, $f_N = 2$: 719 kg/O_2/deň
Štandardná oxygenačná kapacita (OC_{st}) ($OC_{max.} \times 1/\alpha) \times (c_S'/(c_S' - c^+)$): 1 079 kg/$O_2$/deň
Požadovaný prietok vzduchu (Q_{vz}): 698 m^3.hod.$^{-1}$
Povrchové hydraulické zaťaženie dosadzovacej nádrže:
priemerné: 0,62 m^3/m^2/hodina
maximálne: 1,25 m^3/m^2/hodina

Kvalita biologicky vyčistenej odpadovej vody:

V platnom rozhodnutí číslo OU-SC-OSZP/2016/002216/J-4-k/Ke o povolení na vypúšťanie odpadových vôd do recipienta Čierna Voda v rkm 35,8 (ľavý breh) sú uvedené nasledujúce limity pre vypúšťané odpadové vody:

- povolené množstvá vypúšťaných odpadových vôd:

$Q_{d.}$ = 391 $m^3.deň^{-1}$
$Q_{roč.}$ = 142 715 $m^3.rok^{-1}$

- koncentračné a bilančné hodnoty znečistenia vo vyčistených odpadových vodách vypúšťaných do recipientu Čierna voda:

ukazovateľ	koncentrácia v $mg.l^{-1}$		bilančné hodnoty	
	p-hodnoty	m-hodnoty	$kg.deň^{-1}$	$t.rok^{-1}$
BSK_5	20	35	7,8	2,9
$CHSK_{Cr}$	120	140	39,1	14,39
NL_{105}	20	40	7,8	2,9
$N\text{-}NH_4$	5	10	2,0	0,73
	(Z^1) 20	(Z^1) 30		

Po intenzifikácii ČOV bude množstvo vypúšťanej vody z ČOV nasledujúce:

$Q_{d.}$ = 750 $m^3.deň^{-1}$
$Q_{roč.}$ = 273 750 $m^3.rok^{-1}$

Kvalita vyčistenej odpadovej vody na odtoku z ČOV bude nasledujúca:

ukazovateľ	koncentrácia v $mg.l^{-1}$	
	p-hodnoty	m-hodnoty
BSK_5	20	35
$CHSK_{Cr}$	100	140
NL_{105}	20	40
$N\text{-}NH_4$	5	10
	(Z^1) 20	(Z^1) 30

Pre biologicky vyčistenú vodu vypúšťanú z ČOV Veľký Biel je recipientom tok Čierna Voda. Výustný objekt z ČOV je situovaný na ľavom brehu v rkm 35,8. Čierna Voda je málo vodnatý tok, preto je od Novej Dedinky cez spojovací Šábsky kanál dotovaná malodunajskou vodou. Mimo vegetačného obdobia je to trvalo 1 $m^3.s^{-1}$ a vo vegetačnom období je prietok ešte vyšší. Preto je pre zmiešavaciu rovnicu uvažovaný nasledujúci zaručený prietok recipienta $Q_{zar.}$ = 1 $m^3.s^{-1}$.

Na základe údajov poskytnutých SHMÚ zo dňa 24. 09. 2019 je kvalita vody v toku Čierna Voda (rkm 35,8) nasledujúca:

BSK_5	3,00 $mg.l^{-1}$
$CHSK_{Cr}$	20,40 $mg.l^{-1}$
NL_{105}	20,00 $mg.l^{-1}$
$N\text{-}NH_4$	0,19 $mg.l^{-1}$

Vypúšťanie vyčistenej odpadovej vody bude kontinuálne. Predpokladaná kvalita vyčistenej vody vypúšťanej z ČOV Veľký Biel (bezdažďový stav) a kvalita vody v recipiente po zmiešaní s vypúšťanou vodou budú nasledujúce:

	parametre recipientu	**kvalita vypúšťanej vody p-hodnoty**	**kvalita vody v recipiente po zmiešaní**	**zmena koncentrácie**	**požadovaná kvalita toku (príloha 5 k NV 269/2010 Z. z.)**
Q, v $l.s^{-1}$	1 000	8,68			
$CHSK_{Cr}$ v $mg.l^{-1}$	20,4	100	**21,1**	+ 0,69	35
BSK_5 v $mg.l^{-1}$	3	20	**3,15**	+0,15	7
NL_{105} v $mg.l^{-1}$	20	20	**20,0**	± 0,00	-
$N\text{-}NH_4$ v $mg.l^{-1}$	0,19	5	**0,23**	+ 0,41	1

Projektovaná kvalita vyčistenej odpadovej vody z ČOV Veľký Biel zodpovedá hodnotám povoleným v prílohe č. 5 NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd (imisné limity), ako aj ako aj požiadavkám, ktoré sú uvedené v prílohe č. 6 uvedeného NV SR (limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných vôd).

Celá ČOV bude pracovať automaticky. Bežná prevádzka a údržba vyžaduje prítomnosť zaškoleného operátora (prevádzkovateľa) denne počas cca 2-4 hodín, v priebehu ktorých vykoná kontrolu zariadenia a kontrolu vybraných parametrov procesu. Na odvodnenie kalu pri udanej kapacite odvodňovacieho zariadenia bude potrebné týždenne venovať cca 25 hodín procesu odvodňovania kalu.

Pre rozšírenie a intenzifikáciu ČOV Veľký Biel boli použité nové názvy stavebných objektov a prevádzkových súborov v porovnaní s pôvodným projektom stavby pre ČOV: VEĽKÝ BIEL, Kanalizácia a ČOV – I. etapa, Projekt stavby, HYDROTEAM, spol. s r. o. Bratislava, 06/1999.

Navrhovaná stavba rieši rozšírenie existujúcej ČOV Veľký Biel. Ide o výstavbu nových objektov a rekonštrukciu existujúcich objektov, žľabov a prepojovacích potrubí v areáli. Navrhované sú:

stavebné objekty:

SO 01 Monoblok – rozšírenie
SO 02 Budova kalového hospodárstva
SO 03 Areálové spevnené plochy – rozšírenie
SO 04 Rozvody vody – rozšírenie
SO 05 Prepojovacie potrubia – rozšírenie
SO 06 neobsadené
SO 07 Terénne a sadové úpravy
SO 08 Úprava jestvujúcich konštrukcií

prevádzkové súbory:

PS-01 Strojnotechnologická časť
PS-02 Elektrotechnologická časť
PS-03 Meranie a regulácia

SO 01 Monoblok - rozšírenie

Stavebný objekt SO 01 Monoblok – rozšírenie má byť situovaný v areáli ČOV. Má nadväzovať na nové objekty projektované v rámci rozšírenia ČOV a pripájať sa na jestvujúce funkčné objekty, resp. na výhľadovo projektované. Hlavným objektom rozšírenia existujúcej ČOV má byť vybudovanie dosadzovacej nádrže a zásobnej nádrže kalu v jednom celku – monobloku. Nádrže sú navrhnuté ako železobetónové nádrže z vodostavebného betónu triedy C30/37 podľa projektu statiky. Lávky a zábradlia budú súčasťou dodávky technológie.

Nádrže budú založené v otvorenom výkope, okrem miest v blízkosti existujúcich nádrží. Tieto miesta budú zabezpečené tryskovou injektážou – Soilcrete, ktorá umožní zriadiť výkop na úroveň alebo tesne pod úroveň existujúcich základov. Najprv sa zrealizuje hrubý odkop násypov existujúcich nádrží po úroveň okolitého terénu, následne sa zrealizuje trysková injektáž podľa projektu zakladania. Po realizácii a dosiahnutí požadovanej pevnosti injektáže sa zrealizujú výkopy po základovú škáru. Podľa geologického prieskumu sa

predpokladá výskyt štrkov v základovej škáre. Objekt bude založený na ŽB doske hrúbky 500 mm, ktorá bude uložená na podkladovom betóne hrúbky 100 mm. Základová škára sa nachádza 1 500 mm pod upraveným terénom vo vrstve piesčitých štrkov. Základovú škáru bude potrebné po odkopaní povrchovo prehutniť vibračnou doskou. Únosné vrstvy štrkov sa nachádzajú od hĺbky 0,7 - 0,9 m pod pôvodným terénom. Únosnosť štrkov v základovej škáre sa predpokladá podľa IGP min. 300 kPa. Základová škára bude overená po odkrytí základovej škáry obhliadkou geológom a skúškou kruhovou doskou na E_{def} min. 80 Mpa. V prípade nutnosti lokálnej výmeny neštrkovej zeminy za štrk, bude sa vymieňaná lokalita zasýpať po vrstvách hrúbky max. 30 cm s povrchovým zhutňovaním jednotlivých vrstiev zásypu na E_{def} min. 8 0Mpa. Hĺbkovo je vhodné preveriť kvalitu podložia dynamickými penetračnými sondami do dosahu deformačnej zóny základu + 4 m, t.j. cca do hĺbky 10,5 m pod terén na minimálny priemerný deformačný modul 80 MPa.

Celková pôdorysná plocha objektu bude 31,30 x 4,80 m. Monoblok bude konštrukčne rozdelený na dve samostatné nádrže s rozmermi dosadzovacej nádrže 17,70 x 4,80 m a zásobnej nádrže kalu 13,55 x 4,80 m. Obidve nádrže budú mať rovnakú hĺbku 4,10 m. Hrúbka stien nádrží bude 400 mm, hrúbka dna bude 500 mm. Nádrže budú oddelené dilatáciou, ktorú vytvorí extrudovaný polystyrén hrúbky 50 mm. Rovnakým spôsobom bude riešená aj dilatácia medzi navrhovanými a existujúcimi nádržami. Steny, medzi ktorými je navrhnutá dilatácia, budú opatrené oplechovaním, aby sa táto dilatácia nepoškodila a nezatekala dažďovou vodou. V dne zásobnej nádrže bude zrealizovaná čerpacia jímka 400 x 400 x 200 mm. V stenách nádrže budú pri betonáži vynechané otvory pre montáž technologických potrubí. Po osadení potrubí budú tieto otvory vodotesne utesnené. Navrhované nádrže budú chránené proti premŕzaniu zemným násypom, ktorý bude plynulo nadväzovať na existujúci násyp. Sklony svahov budú 1:1. Násyp bude zrealizovaný 1 200 mm pod horný okraj nádrží po vrstvách z vykopanej zeminy. Každá z vrstiev bude samostatne hutnená. Pri nádržiach bude osadený betónový chodník z betónu C12/15, hrúbky 100 mm na hutnenom štrkopieskovom lôžku hrúbky 150 mm. Prístup na hornú časť násypu bude od navrhovanej spevnenej plochy schodiskom, ktoré bude súčasťou terénnych úprav. Ochrana proti premŕzaniu bude potrebná pre zásobnú nádrž kalu od navrhovanej spevnenej plochy. Navrhované je kontaktné zateplenie v skladbe lepiaca a výstužná hmota, extrudovaný polystyrén hrúbky 100 mm, stierka vystužená sklotextilnou mriežkou, podkladný náter a tenkovrstvová silikátová omietka.

Dno nádrže bude vyrovnané podľa požiadaviek na rovinatosť od dodávateľa technológie zhrabovania dna dosadzovacej nádrže.

SO 02 Budova kalového hospodárstva

Stavebný objekt SO 02 Budova kalového hospodárstva bude celý situovaný v areáli ČOV. Nadväzuje na nové objekty projektované v rámci rozšírenia ČOV a pripája sa na jestvujúce funkčné objekty, resp. na výhľadovo projektované.

Dôvodom výstavby tohto stavebného objektu je potreba osadenia odstredivky kalu pre kalové hospodárstvo ČOV. Budova kalového hospodárstva bude riešená ako jednopodlažný, nepodpivničený objekt so šikmou sedlovou strechou. Bude obdĺžnikového tvaru. Vonkajšie rozmery budovy budú 6,60 x 4,40 m. Výška hrebeňa bude + 5,350 m od ± 0,000 (výška ± 0.000 = 126,45 m n. m. BpV).

Objekt bude založený na plošných základoch - základových pásoch, vyhotovených zo železobetónu. Rozmery základov sú navrhnuté s ohľadom na geologické pomery v lokalite a ich tvar a rozmery vychádzajú z výpočtového zaťaženia objektu. Hĺbka založenia základových pásov zohľadňuje dispozičné riešenie objektu ako aj okolitý terén a výšku upraveného terénu po ukončení výstavby. Trieda betónu, druh ocele, ako aj ich ochrana voči prípadným agresívnym vplyvom je riešená v rámci statiky. Hĺbka základových pásov bude - 0,950 m pod ± 0,000, šírka bude 500 mm. Pod základovými pásmi bude zhotovené štrkopieskové lôžko šírky 500 mm a výšky 100 mm po zhutnení. Základové pásy sa budú realizovať v otvorenom výkope s kolmými stenami. Pod podlahou objektu bude zriadená železobetónová doska hrúbky 150 mm na štrkopieskovom lôžku hrúbky 100 mm. Pred zahájením výstavby bude potrebné spracovať realizačný projekt pre určenie únosnosti podložia, šírky základovej škáry a hladiny podzemnej vody.

Po odkrytí základovej škáry bude potrebné statika a geológa na opätovné posúdenie základových pomerov a potvrdenie tvaru a rozmerov základových konštrukcií, príp. navrhnutie potrebných úprav. Po vybudovaní geodosky sa odporúča vykonať kontrolnú statickú zaťažovaciu skúšku.

Zvislé nosné konštrukcie všetkých častí objektu, obvodové nosné steny, budú zhotovené ako murované z tehál hrúbky 300 mm na maltu.

Vodorovnú nosnú konštrukciu objektu bude tvoriť keramický strop hrúbky je 210 mm, na ktorom bude položená tepelná izolácia polystyrén hrúbky 100 mm.

Obvodový plášť objektu bude tvorený nosným murivom a brizolitovou omietkou. Sokel bude obložený obkladom výšky 600 mm. Všetky prvky obvodového plášťa budú musieť vyhovovať legislatívnym požiadavkám, predovšetkým z hľadiska tepelnej techniky, statiky (tlaku vetra a pod.), infiltrácie vzduchu, penetrácie vody, mrazuvzdornosti, požiarnej ochrane, akustiky a iné. Rovnaké podmienky platia pre konštrukčné riešenia jednotlivých detailov na spoji rôznych častí fasády.

Na objekte haly je navrhnutá šikmá sedlová strecha s keramickou krytinou. Sklon strešnej konštrukcie bude 27°. Nosné prvky strechy budú zhotovené z drevených prvkov, krokiev. Odvod vody zo strešnej konštrukcie je navrhnutý pomocou dažďového žľabu s priemerom 100 mm a odpadovej rúry s priemerom 100 mm. Na každej strane strechy sa bude nachádzať jedna zvodová rúra vyústená na terén. Skladba strešného plášťa bude z nosnej konštrukcie strechy (krokva 160 x 100 mm), dreveného záklopu hrúbky 20 mm, hydroizolácie, laty 40 x 60 mm, kontralaty 40 x 60 mm a keramickej krytiny. Budova kalového hospodárstva bude jednoduchý objekt bez vnútorného členenia.

Podlahy sú navrhnuté hrúbky 130 mm. Nášľapná vrstva bude tvorená liatou podlahou hrúbky 30 mm na betónovom potere hrúbky 100 mm. Zabezpečenie proti zemnej vlhkosti bude riešené hydroizoláciou, ktorá bude zhotovená na železobetónovej doske hrúbky 150 mm, ktorá bude prepojená so základovými pásmi. Do podlahy bude kotvená cez 4 x oceľové platne oceľová konštrukcia slúžiaca pre zdvih odstredivky. Skladba podlahy bude z liatej podlahy hrúbky 30 mm, betónového poteru hrúbky 100 mm, hydroizolácie, železobetónovej dosky hrúbky150 mm a štrkopieskového lôžka hrúbky 100 mm.

Hydroizolačný systém stavby bude riešený pomocou hydroizolačných pásov natavených na základovú dosku. Hydroizolácia strechy bude tvorená pomocou fólie, ktorá bude uložená na drevených krokvách a prichytená strešnými latami. Pred výstavbou bude prevedený radónový prieskum a posúdené, prípadne zmenené protiradónové zabezpečenie.

Tepelná izolácia obvodových stien bude tvorená samotným obvodovým murivom hrúbky 300 mm. Izolácia stropu bude riešená polystyrénom hrúbky 100 mm na keramickom strope.

Vonkajšie výplne otvorov – okno a dvere budú vyhotovené z hliníkových profilov s izolačným dvojsklom. Brána je navrhnutá ako dvojkrídlové dvere, rozmer 1 krídla bude 800 x 2 500 mm, dvere budú jednokrídlové s rozmermi 900 x 1 970 mm. Brána a dvere budú otváravé von, bez zasklenia. Okno bude s dvojitým zasklením, bezpečnostné.

Povrchová úprava stien bude tvorená vápennocementovou omietkou a umývateľným náterom do výšky 2 000 mm od podlahy. Povrchová úprava stropu bude tvorená vápennocementovou omietkou.

Klampiarske výrobky ako oplechovanie vonkajších parapetov je navrhnuté z hliníkového poplastovaného plechu. Oplechovanie strechy je navrhnuté z oceľového pozinkovaného plechu s farebnou povrchovou úpravou. Jednotlivé prvky oplechovania strechy budú súčasťou systémového riešenia dodávateľa strešnej krytiny. Medzi ostatné výrobky sú navrhnuté vnútorné plastové parapetné dosky. Prestupy cez stavebné konštrukcie bude potrebné vodotesne utesniť pomocou, aby sa zamedzilo šíreniu vlhkosti cez stavebné konštrukcie. Pred realizáciou prestupov bude potrebné skontrolovať prestupy s dodávateľom stavby, a v prípade potreby navrhnúť iný spôsob riešenia prestupov, ktorý bude potrebné odsúhlasiť generálnym projektantom a statikom. Oceľová konštrukcia pre manipuláciu s odstredivkou bude vybudovaná z jacklov 140 a nosníka IPE180, ktoré budú opatrené štandardne 2 x antikoróznym náterom. Kotvenie oceľovej konštrukcie bude do podlahy cez 4 x oceľovú platňu a 1 x do steny budovy.

Objekt bude napojený na areálový vodovod V2 HDPE d50. Napojenie na vodovod bude potrubím HDPE d50 pod základmi objektu. Studená voda bude privedená k umývadlu a k technologickým zariadeniam v objekte. Teplá voda bude pripravovaná lokálne. Navrhovaný je prietokový ohrievač 3,5 kW, 16 A, 230 V. Zabezpečenie bude uzávermi 1/2“ a poistným a spätným ventilom 1/2“. Potrubie sa pripevní na stenu vo vzdialenosti maximálne 0,80 m objímkami s protihlukovou úpravou, resp. podľa doporučení technických predpisov výrobcu. Potrubia sa budú osádzať v min. spáde 3,0‰, resp. podľa technických predpisov

výrobcu. Potrubie bude zaizolované tepelnou izoláciou "POLIFOAM". Studenú vodu bude potrebné izolovať proti orosovaniu izoláciou hrúbky 9 mm. Materiál potrubí vody budú z nerezových potrubí určených pre pitnú vodu.

Odkanalizovanie odpadových vôd z objektu je navrhnuté samostatným systémom splaškovej kanalizácie gravitačne do areálovej kanalizácie. Pripojovacie potrubia sú navrhnuté v spáde minimálne 2,0 %. Odvodnenie objektu bude riešené cez podlahový vpust DN110, podlaha bude vyspádovaná k tomuto vpustu. Celý kanalizačný systém bude prichytený do stavebnej konštrukcie samostatným závesným systémom s gumovým tesnením. Pod každým spojom bude osadený závesný systém. Maximálna vzdialenosť závesov bude 1,00 m. Vnútorná kanalizácia je navrhnutá z potrubí PP. Súčasťou odkanalizovania bude aj líniový žľab v priestore koľajníc a bude zabezpečovať odvedenie odpadových vôd z kontajnera do areálovej kanalizácie.

SO 03 Areálové spevnené plochy - rozšírenie

Areál ČOV je dopravne napojený cez vstup do areálu z miestnej komunikácie - Okružnej ulice a tá sa napája na blízku cestu III/1062, ktorá spája obce Nová Dedinka a Veľký Biel.

Stavebný objekt SO 03 Areálové spevnené plochy – rozšírenie má byť celý situovaný v areáli ČOV. Nadväzovať bude na nové objekty projektované v rámci rozšírenia ČOV a pripájať sa bude na jestvujúce funkčné objekty, resp. na výhľadovo projektované.

Predmetom tohto stavebného objektu je zabezpečenie pohybu strojov zabezpečujúcich samotnú obsluhu ČOV. Vybudovanie predmetného stavebného objektu umožní pohyb osôb a mechanizmov v areáli ČOV a obsluhu kontajneru pri budove kalového hospodárstva. Spevnená plocha bude vyspádovaná v spáde smerom k existujúcej areálovej komunikácii. Na odvod dažďovej vody budú slúžiť PVC rúrky DN 80 osadené v obrubníkoch, ktoré odvedú vodu do zelenej plochy v areáli. Spevnená plocha bude ohraničená cestnými obrubníkmi. Stavebný objekt SO 03 Areálové spevnené plochy – rozšírenie bude tvoriť nová spevnená plocha, ktorá bude slúžiť na prístup k existujúcej prevádzkovej budove, ako aj k navrhovaným objektom SO 01 Monoblok – rozšírenie a SO 02 Budova kalového hospodárstva. Konštrukcia spevnenej plochy bude výškovo a polohovo nadväzovať na existujúce areálové komunikácie. Súčasťou spevnenej plochy budú aj koľajnice, slúžiace pre pohyb kontajnera. Koľajnice budú tvorené oceľovými U-profilmi 110 x 30 x 5 mm, dĺžky 8,0 m.

Pred začiatkom výkopových prác bude nevyhnutné vytýčiť podzemné vedenia a riadiť sa pri práci v ich blízkosti pokynmi uvedenými vo vyjadrení správcov týchto inžinierskych sietí. Až po ich polohovom a výškovom vytýčení možno pristúpiť k začatiu výkopových prác. Podstatné sú všetky prvky technickej infraštruktúry vedené v areáli ČOV Veľký Biel. Výkop pre navrhovanú spevnenú plochu bude realizovaní po odhumusovaní zelenej plochy v areáli ČOV. Následne sa zrealizuje výkop podľa hĺbky a rozsahu spevnenej plochy.

Spevnená plocha bude mať nasledovnú konštrukciu: asfaltová drť hrúbky 150 mm, drvené lomové kamenivo frakcie 0 – 32 mm, hrúbky 100 mm a drvený štrkopiesok frakcie 0 – 63 mm, hrúbky 250 mm. Spevnená plocha bude ohraničená betónovými cestnými obrubníkmi výšky 300 mm, uložených v betónovom lôžku. Podklad bude tvoriť drvený štrkopiesok, identický ako v prípade spodnej vrstvy samotnej spevnenej plochy. Celková dĺžka obrubníkov bude 49,5 m. Spevnená plocha bude vyspádovaná v spáde smerom k existujúcej areálovej komunikácii. V priečnom smere bude vyspádovaná smerom od navrhovaných aj existujúcich objektov. Na odvod dažďovej vody budú slúžiť PVC rúrky DN 80 osadené v obrubníkoch, ktoré odvedú vodu do zelenej plochy v areáli. Spätná úprava v okolí spevnenej plochy bude tvorená zahumusovaním hrúbky 100 mm a zatrávnením.

Súčasťou spevnenej plochy budú aj koľajnice, slúžiace pre pohyb kontajnera. Koľajnice budú tvorené oceľovými U-profilmi 110 x 30 x 5 mm, dĺžky 8,0 m. Budú osadené na betónovej doske CB III, hrúbky 250 mm, vystuženej 2 x KARI sieťou 150 x 150 x 8 mm. Kotvenie koľajníc do dosky bude cez oceľové trny, vložené pri betonáži každých 0,5 m. Koľajnice budú k týmto trnom po osadení privarené. Betónová doska bude zrealizovaná na rovnakom podklade ako okolitá spevnená plocha, t.j. na drvenom štrkopiesku frakcie 0 – 63 mm, hrúbky 220 mm. Priestor medzi koľajnicami bude vyplnený asfaltovou drťou hrúbky 30 mm. Koľajnice budú ošetrené proti poveternostným vplyvom náterom – 1 x základný náter a 2 x vrchný

exteriérový náter. Odvodnenie priestoru koľajníc bude riešené pomocou líniového žľabu s napojením na navrhované rozšírenie areálovej kanalizácie.

SO 04 Rozvody vody - rozšírenie

Stavebný objekt SO 04 Rozvod vody – rozšírenie bude celý situovaný v areáli ČOV. Nadväzovať bude na nové objekty projektované v rámci rozšírenia ČOV a pripájať sa na jestvujúce funkčné objekty, resp. na výhľadovo projektované.

Stavebný objekt SO 04 Rozvody vody - rozšírenie bude tvoriť rekonštrukcia existujúcej vodovodnej prípojky do areálu ČOV, rekonštrukcia areálových rozvodov a návrh nových rozvodov k novonavrhovaným technologickým zariadeniam. Existujúca vodovodná prípojka je zrealizovaná z potrubia PE 2“ a nevyhovuje kapacitne pre osadenie a funkčnú prevádzku navrhovaného nadzemného hydrantu DN 80. Z tohto dôvodu bude existujúca prípojka a celý areálový rozvod vody zrušený a na mieste existujúcej prípojky bude zrealizovaná nová prípojka DN 80. Prípojka bude napojená na vodovodné potrubie DN 200 počas odstávky, ktorá bude koordinovaná s prevádzkovateľom vodovodu. Na vodovod sa osadia prírubové prechody DN 200 s istením proti posunu a liatinový T-kus DN 200/80. Následne sa osadí uzáver DN 80 a rúra TP dN 80/1 000 mm, ktorá bude zaústená až do vodomerovej šachty. Vodomerová šachta je existujúca a zostane zachovaná. Vnútorné rozmery šachty sú 1,4 x 1,1 m. V rámci rekonštrukcie bude potrebné vyvŕtať väčšie otvory pre prestup potrubia Ø 225 mm (TvL DN 80), resp. Ø 150 mm (HDPE d90). Po osadení potrubí budú tieto otvory vodotesne dobetónované. Vo vodomerovej šachte budú osadené uzávery, filter a združený vodomer Qn15/2,5. Z vodomerovej šachty bude vedený areálový vodovod V1 z HDPE potrubia d90 po odbočku k nadzemnému hydrantu. Napojenie hydrantu bude pomocou T-kusu d90/90 a lemového nákružku s točivou prírubou d90/DN80. Za na odbočke bude osadený uzáver so zemnou súpravou, TP kus DN 80/200 mm a pätkové koleno DN 80. Na koleno bude priamo osadené teleso nadzemného hydrantu DN80/1,25 m. Za hydrantom bude zrealizovaná odbočka pre areálový vodovod V3 HDPE d50 a následne bude areálový vodovod V1 zredukovaný z HDPE d90 na HDPE d63. Pred ukončením v prevádzkovej budove bude zrealizovaná odbočka na areálový vodovod V2 HDPE d50. Križovania pod existujúcou betónovou areálovou komunikáciou budú riešené pretláčaním oceľovej chráničky DN 125, resp. DN 100, vždy dĺžky 8,0 m. Celková dĺžka vodovodnej prípojky bude 2,0 m. Z vodomerovej šachty bude vedené potrubie HDPE d90 v celkovej dĺžke 10,0 m. Potrubie bude ukončené odbočkou k nadzemnému hydrantu. Za hydrantom bude na potrubí osadená odbočka s uzáverom pre Areálový vodovod V3 z potrubia HDPE d50 s dĺžkou 59,80 m. za odbočkou bude potrubie zredukované na dimenziu HDPE d63 s dĺžkou 21,30 m. Ukončenie bude v existujúcej prevádzkovej budove. Pred napojením do budovy bude na potrubí osadený uzáver so zemnou súpravou a odbočka s uzáverom pre Areálový vodovod V2 z potrubia HDPE d50, dĺžky 7,70 m, ktorý bude ukončený v navrhovanom objekte SO 02 Budova kalového hospodárstva. Pred začiatkom výkopových prác bude investorom prizvaný pracovník BVS, a. s. na vytýčenie jestvujúceho vodovodného potrubia PVC DN 200 (medzi obcami Nová Dedinka a Veľký Biel), nakoľko prevádzkovateľ BVS, a. s. nemá jednoznačne určené miesto trasovania tohto vodovodu. Predpokladá sa, že toto vodovodné potrubie DN 200 je vedené cez areál ČOV Veľký Biel v súbehu s južným oplotením, cca 2 - 3 m od oplotenia.

Pred začiatkom výkopových prác bude potrebné vytýčiť podzemné vedenia a riadiť sa pri práci v ich blízkosti pokynmi uvedenými vo vyjadrení správcov týchto inžinierskych sietí. Až po ich polohovom a výškovom vytýčení možno pristúpiť k začatiu výkopových prác. Podstatné budú trasy všetkých prvkov technickej infraštruktúry v areáli ČOV Veľký Biel. Pri návrhu zabezpečenia výkopov bude treba zohľadňovať vlastnosti zemín a ich zmeny vyvolané intenzívnymi zrážkami, povodňovou vodou alebo seizmickými účinkami. Nemožno zanedbávať ani nepriaznivé účinky ťažkých dopravných prostriedkov a stavebných mechanizmov v blízkosti výkopov. Šírka výkopu má umožniť pohodlnú, dostatočne bezpečnú manipuláciu s rúrou, a správne zhutnenie jej obsypu. Existujúce poznatky i technologické prostriedky stavebných firiem vytvárajú podmienky na realizáciu bezpečných výkopov stavebných jám a rýh. Zvislé steny nepažených výkopov majú obmedzené možnosti len pre malé hĺbky. Stabilnými sklonmi svahov a spoľahlivými pažiacimi konštrukciami však možno vytvárať aj hlboké výkopy. Šírka dna ryhy (rozumie sa vzdialenosť medzi pažnicami - vnútornými lícami bez podkladových vrstiev) sa zvolí v intenciách príslušnej STN.

Minimálna šírka ryhy vo vzťahu k menovitej svetlosti DN je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

DN	minimálna šírka zapažená ryha
≤ 225	OD + 0,40 m
> 225 až ≤ 350	OD + 0,50 m
> 350 až ≤ 700	OD + 0,70 m
> 700 až ≤ 1 200	OD + 0,85 m

OD: vonkajší priemer rúry v m

Pre realizáciu vodovodného potrubia sú navrhnuté pažené ryhy. Pažené výkopy sa používajú všade tam, kde z dôvod nedostatku voľného priestoru v okolí jamy alebo ryhy nie je možné alebo ekonomické realizovať výkopy v nepaženej ryhy. Paženie sa používa aj pre hlbšie výkopy. V prípade vysokej hladiny podzemnej vody je potrebné výkopy pažiť aj tesniť. Výkopy rýh so strmými a zvislými stenami hlbšími ako 1,00 m v zastavanom území, resp. v úsekoch so súbežnou premávkou motorových vozidiel musia byť vybavené pažením. Spôsoby paženia si určí zhotoviteľ (možnosti sú: príložné paženie - pri suchých a súdržných zeminách do hĺbky 5 - 7 m, záťažné paženie - v prípadoch, kde sa očakávajú väčšie zemné tlaky, alebo pri málo súdržných zeminách, hnané - pri silne tlačivých horninách a v nesúdržných zeminách pod hladinou podzemnej vody). V uvedenom prípade je najúčinnejšie paženie oceľovými štetovnicovými stenami. Pri strojovom hĺbení rýh sú veľmi vhodné prenosné systémy veľkoplošného paženia s teleskopickým rozopretím. Jednotlivé diely sa spúšťajú do výkopu priebežne s hĺbením výkopu.

Pri strojovom hĺbení sa paženie strmých stien výkopu nemá oneskoriť o viac dní ako to uvádza nasledujúca tabuľka.

typ horniny	počet dní	poznámka
skalné a skalnaté horniny	6 až 14	podľa množstva a systému puklín a stupňa zvetrania horniny
súdržné zeminy	3 až 6	pri zhoršených klimatických podmienkach platí kratší čas
čiastočne súdržné zeminy	1 až 3	podľa konzistencie zeminy a rýchlosti vysychania
nesúdržné zeminy	0	nutné paženie ryhy okamžite

Ryha pre jedno potrubie sa zrealizuje v šírke podľa dimenzie potrubia. Pri hĺbkach výkopov nad 1,0 m bude treba použiť paženie. Jednotlivé diely sa budú spúšťať do výkopu priebežne s hĺbením ryhy. Vyťahovanie sa bude diať tiež postupne pri súčasnom zasypávaní a hutnení zásypu. Výkopová zemina sa bude odvážať na medzidepónie alebo na skládku stavebného odpadu. Výkop v blízkosti podzemných vedení a v mieste križovania ostatných inžinierskych sietí sa bude prevádzať ručne. Podzemné vedenia, nachádzajúce sa v ryhe, bude potrebné zabezpečiť podoprením, resp. vyviazaním. Počas výstavby bude musieť byť dno ryhy suché. V prípade výskytu vysokej hladiny spodnej vody, resp. počas dažďov sa v rámci výkopových prác zriadi sa v dne ryhy drenáž s minimálne DN 80, za účelom odvedenia vody do čerpacej jamy. Čerpacia jama sa vytvorí z betónovej skruže na konci realizovaného úseku. Drenáž bude plniť funkciu iba počas výstavby.

Počas výkopových prác bude potrebné stavebnú ryhu zabezpečiť ochranným zábradlím a náležitým označením a osvetlením. Prechod cez ryhu bude zabezpečený prenosným premostením. Po ukončení zásypu ryhy sa vykoná spätná úprava poškodených povrchov komunikácií a spevnených plôch, resp. zahumusovanie a zatrávnenie pracovného pásu v zelených plochách. Prebytočný výkopok sa odvezie na riadenú skládku, resp. použije sa na terénne úpravy.

Materiály použité pre lôžko (zónu potrubia) budú musieť vyhovovať požiadavkám projektu. V prípade, že dno ryhy tvorí skalná alebo kamenistá hornina, je potrebné dno výkopu prehĺbiť, a prehĺbený priestor vyplniť zeminou, ktorá zodpovedá ustanoveniam. Pod plášťom rúry a v miestach hrdlových spojov potrubia bude musieť byť hrúbka lôžka minimálne 100 mm v podmienkach zvyčajných zemín a 150 mm v podmienkach skalnatých alebo tvrdých zemín. Priehlbiny v dne ryhy aj mimo miest hrdlových spojov budú musieť byť ešte pred uložením potrubia vyplnené zhutnenou zeminou. Potrubie bude musieť ležať na teréne v celej svojej dĺžke – neprípustný je vznik bodových stykov. Pieskové lôžko bude musieť byť pred uložením potrubia dokonale zhutnené. Ak dno ryhy tvoria zeminy mäkkej konzistencie (hliny, íly, spraše), rozprestrie sa na dno prehĺbenej ryhy stabilizačná vrstva zo štrku hrúbky minimálne 200 mm, a na túto vrstvu sa vytvorí lôžko. Podľa IGP je navrhnuté lôžko z piesku, alebo štrkopiesku maximálneho zrna 8,0 mm, hrúbky 150 mm.

Vodovodná prípojka je navrhnutá z tvárnej liatiny DN 80 podľa STN EN 545 a ISO 2531. Vonkajšia povrchová úprava rúr – vrstva žiarovo nanášanej zliatiny zinku a hliníka v množstve 400 g.m^2 s prímesou ďalšieho kovu (Cu) + krycí akrylový povlak. Vnútorná povrchová úprava rúr – odstredivo nanášaná výstelka cementovou maltou v súlade s STN EN 545 z vysokopecného cementu odolného síranom podľa STN EN 197-1 Cement. Časť 1: Zloženie, špecifikácie a kritériá na preukazovanie zhody cementov na všeobecné použitie s ES certifikátom. Vnútroareálové rozvody sú navrhnuté z HDPE potrubí PN 16, PE 100 plus SC-RC, SDR11 v prípade areálového vodovodu V1 - HDPE d90 x 8,2 mm, dĺžky 10,0 m a HDPE d63 x 5,8 mm, dĺžky 21,3 m, v prípade areálového vodovodu V2 - HDPE d50 x 4,6 mm, dĺžky 7,7 m a areálového vodovodu V3 - HDPE d50 x 4,6 mm, dĺžky 59,8 m.

Pred montážou potrubia bude potrebné skontrolovať, či niveleta dna zodpovedá požiadavkám príslušnej STN. Pri sklone nivelety do 10 % môže byť výšková odchýlka v uložení stoky najviac + 20 mm a pri sklone nad 10 % najviac + 50 mm oproti kóte dna určenej projektom. Montáž potrubia môžu vykonávať iba pracovníci, ktorí sú náležité poučení a zapracovaní. Montáž potrubia môžu vykonávať iba pracovníci, ktorí sú náležite poučení a zapracovaní. Pred ukladaním potrubia a súčastí bude potrebné materiál starostlivo prekontrolovať a prípadné poškodené kusy vyradiť. Potrubie pred montážou musí byť čisté, aby spoje boli dokonale vodotesné. Do výkopu sa rúry a tvarovky spúšťajú za pomoci takých pomôcok, ktoré vylučujú poškodenie rúrového materiálu. Nie je povolené používať kovové laná, reťaze a háky. Maximálne dovolené vychýlenie konca rúry alebo zasunutej tvarovky v hrdlovom spoji musí zodpovedať montážnym predpisom, ktoré určuje výrobca dodávaných vodovodných rúr. Rúry a tvarovky sa musia uložiť tak, aby po celej dĺžke doliehali na dno ryhy, resp. na lôžko vytvorené na uloženie potrubia. V mieste hrdla sa vyhĺbi primeraná priehlbina, aby nedošlo k bodovému podopretiu. Pri ukladaní musí byť vnútro potrubia zabezpečené proti znečisteniu a upchatiu zaslepením nepripojených odbočiek a koncov potrubia. Osobitné inštrukcie pre montáž potrubí pri nízkych teplotách sú vyvarovať sa akýmkoľvek prudkým nárazom, zhutňovanie prevádzať ručne, alebo len ľahkými vibračnými doskami, pri zhutňovaní sa vyvarovať kontaktu s rúrou, ryhu kopať bezprostredne pred ukladaním a obsypom potrubí, aby nepremrzlo podložie pod rúrou. t.j. chrániť podkladové vrstvy pod rúrou proti premrznutiu, zásyp zamrznutou zeminou je neprípustný, potrebné je používať sypký štrk a piesok, rúry zasýpať ručne, alebo strojne z maximálnej výšky 1 m nad potrubím, na mazanie tesniaceho krúžku používať mazacie prípravky na báze glycerínu a rúry sa odporúča spájať pákovými montážnymi prípravkami a prijať také opatrenia, aby sa zabránilo padaniu predmetov do ryhy s rúrou. Pri realizácii spájania rúr a tvaroviek je nevyhnutné postupovať presne podľa montážnych predpisov konkrétneho výrobcu dodávaného materiálu. Nad vodovodné potrubie bude uložená výstražná fólia PVC modrej farby šírky 300 mm, aby sa zamedzilo v budúcnosti pri výkopových prácach poškodeniu vodovodného potrubia. Pre kontrolu tesnosti vodovodného potrubia sa vykonajú tlakové skúšky potrubia v plnom rozsahu podľa kritérií a zásad platnej normy STN 75 5911 + O1 + Oa + Z1 Tlakové skúšky vodovodného a závlahového potrubia a STN EN 805 Vodárenstvo. Požiadavky na systémy a súčasti vodovodov mimo budov. Tlakové skúšky sa vykonajú pre vodovodnú prípojku samostatne a samostatne pre areálové vodovody. Zásyp ryhy a úprava povrchu sa vykoná až po úspešnom absolvovaní skúšok vodotesnosti a tlakových skúšok. Zápisy o skúškach budú tvoriť neoddeliteľnú prílohu preberacieho protokolu. Všetky náklady spojené s uvedenými skúškami bude znášať zhotoviteľ. Obsyp potrubia okrem statickej funkcie má aj ochrannú a preto sa urobí bezprostredne po zmontovaní potrubia a odskúšaní vodotesnosti, resp. tlakových skúškach. V prípade vhodnosti sa použije vykopaný materiál bez organických a ílových prímesí. Ak vykopaný materiál nevyhovuje, použije sa pieskový alebo štrkopieskový obsyp frakcie 0-16, resp. 8-16 mm, sa uloží rovnomerne po obidvoch stranách po vrstvách najviac 150 mm vysokých dokonale zhutnených. Zhutňovanie sa urobí ručne alebo pomocou ľahkých vibračných dosiek. Hutnenie bude na mix. 96 % PS. Následne sa zrealizuje obsyp do výšky 30 cm nad potrubie hutnený na min. 96 % PS. Zhutňovanie krycieho obsypu priamo nad potrubím je zakázané. Pri hutnení obsypu nesmie dôjsť k porušeniu potrubia. Zásyp ryhy pod konštrukčnú vrstvu komunikácie, resp. niveletu zahumusovania sa zrealizuje vykopaným materiálom bez ílovitých a hlinitých prímesí zhutňovaním po 30 cm vrstvách. Zhutňovanie spätného zásypu, jednotlivých vrstiev sa robí po celej šírke ryhy rovnomerne. Ďalšie zhutňovacie zariadenie sa môže použiť až pri výške zásypu 1 m nad vrcholom potrubia. Zásyp zamrznutou zeminou je neprípustný. Požadovaná celková hrúbka vrstvy priamo nad potrubím pred začiatkom mechanického zhutňovania závisí na druhu zhutňovacieho zariadenia. Voľba zhutňovacieho zariadenia (stroja), počet zhutňovacích cyklov a hrúbka zhutňovanej vrstvy musí byť v súlade so zhutňovaným materiálom a ukladaným potrubím. Do výšky 1 m nad vrcholom potrubia sa používajú ľahké vibračné stroje

s hmotnosťou do 60 kg, prípadne stroje s výbušným motorom nad 100 kg. Po dosiahnutí tejto výšky je možné použiť i ťažších zhutňovacích mechanizmov. Zásyp vodovodného potrubia pod zeleným pásom bude zrealizovaný vykopaným materiálom bez ílovitých a hlinitých prímesí zhutňovaním po 30 cm vrstvách po úroveň 200 mm pod kótu upraveného terénu. Paženie rýh sa bude odstraňovať s postupujúcou zasypávkou.

Vodomerová šachta je existujúca a zostane ponechaná na svojom mieste. Existujúce vystrojenie, armatúry a všetky potrubia budú z vodomerovej šachty demontované a vodomerová šachta bude vyčistená, v prípade obnaženej výstuže alebo prasklín budú tieto opravené sanačnou maltou. Rekonštrukcia vodovodnej prípojky a areálového vodovodu sa zrealizuje vyvŕtaním otvoru Ø 225 mm v mieste existujúcich potrubí. Po osadení nových potrubí bude medzipriestor vodotesne utesnený. V šachte budú osadené uzatváracie armatúry - doskové medziprírubové uzávery, redukčné príruby, filter a združený vodomer Qn 15/Qn 2,5, DN50. Prechod na HDPE potrubie bude lemovým nákružkom s točivou prírubou DN 80/d90.

Z dôvodu zabezpečenia vody v prípade požiaru bude v areáli na areálovom vodovode osadený nadzemný požiarny hydrant. Hydrant bude napojený na potrubie cez odbočku d90/d90 s prechodom na DN 80 lemovým nákružkom s točivou prírubou. Následne sa zrealizuje uzáver s teleskopickou zemnou súpravou, predĺženie TP DN 80/200 mm, pätkové koleno DN 80 a samotný nadzemný hydrant DN 80/1,25 m.

Križovanie existujúcich spevnených plôch je navrhnuté pretláčaním oceľovej chráničky. Na areálovom vodovode V1 bude osadená chránička Ø 133 x 8,0 mm s dĺžkou 8,0 m. Na Areálovom vodovode bude osadená chránička Ø 108 x 8,0 mm s dĺžkou 8,0 m. Prípravné práce pre pretláčanie zahŕňajú vybudovanie štartovacej jamy a cieľovej jamy. Rozmery jamy si určí vybraný dodávateľ na základe zvolenej technológie pretláčania. Dno jamy sa vybuduje v sklone v smere pretláčania v úrovni 200-300 mm pod spodnou hranou chráničky. Dno jamy sa urovná, pričom sa dno spevní 100 mm hrubou filtračnou vrstvou štrku (maximálne zrno 50 mm), na ktorú sa položia betónové cestné panely, ktoré zabezpečia pevný podklad na umiestnenie pretláčacieho zariadenia. Do chráničky bude potrubie vsúvané na klzných plastových objímkach vo vzdialenostiach po 1,0 m. Konce chráničiek budú utesnené uzatváracou manžetou príslušnej dimenzie. Po realizácii pretlaku a zabudovaní potrubia bude potrebné uviesť okolitý terén do pôvodného stavu.

Spätná úprava povrchov bude zrealizovaná v zelenom páse, resp. v nespevnenom povrchu. Finálna úprava bude zrealizovaná zahumusovaním a zatrávnením v hrúbke 200 mm, resp. bude súčasťou stavebného objektu SO 03 Areálové spevnené plochy – rozšírenie.

Predmetná stavba pitnú vodu potrebuje na ostrek multifunkčného zariadenia pre mechanické predčistenie, zarábanie roztoku polymérneho flokulantu a na oplach strojno-technologického zariadenia a na sociálne účely. Odhadovaná spotreba vody je 600 $m^3.rok^{-1}$.

SO 05 Prepojovacie potrubia - rozšírenie

Stavebný objekt SO 05 Prepojovacie potrubia – rozšírenie bude celý situovaný v areáli ČOV. Nadväzovať bude na nové objekty projektované v rámci rozšírenia ČOV a pripájať sa na jestvujúce funkčné objekty, resp. na výhľadovo projektované.

Stavebný objekt SO 05 Prepojovacie potrubia - rozšírenie bude tvoriť rozšírenie existujúcej areálovej kanalizácie o napojenie navrhovaných stavebný objektov. Kanalizácia bude zrealizovaná z hladkého PP potrubia DN 150. Kanalizačné potrubie riešené v rámci SO 05 Prepojovacie potrubia – rozšírenie začne v existujúcej čerpacej stanici vnútorných vôd (jestvujúca – bez rekonštrukcie) a skončí v napojení na vnútornú zdravotechniku novej budovy kalového hospodárstva (súčasť SO 02 Budova kalového hospodárstva). Prestup prítoku do objektu čerpacej stanice bude cez vysekaný otvor DN 250, vložením kanalizačnej prechodky DN 150 a voľný medzipriestor sa vodotesne dobetónuje. Celková dĺžka potrubia bude 22,30 m. Súčasťou prepojovacích potrubí bude aj realizácia nového merného objektu na odtoku z ČOV. Merný objekt bude mať maximálne pôdorysné rozmery 2,615 x 0,9 m. Dodávkou stavebnej časti bude výkop, podkladný betón a steny merného žľabu. Po zrealizovaní hrubej stavby bude osadený samotný merný žľab – Parshallov žľab P3 (súčasť dodávky technológie). Potrubie medzi dosadzovacou nádržou a merným žľabom bude dodávkou technológie, stavebné práce k tomuto úseku budú súčasťou dodávky stavebnej časti. Súčasťou dodávky stavebnej časti bude aj prepojovacie potrubie medzi merným žľabom a revíznou šachtou. Pôjde o potrubie DN 400, ukončené v revíznej šachte.

Pred začiatkom výkopových prác bude potrebné vytýčiť podzemné vedenia a riadiť sa pri práci v ich blízkosti pokynmi uvedenými vo vyjadrení správcov týchto inžinierskych sietí. Až po ich polohovom a výškovom vytýčení možno pristúpiť k začatiu výkopových prác. Podstatné budú trasy všetkých prvkov technickej infraštruktúry v areáli ČOV Veľký Biel. Pri návrhu zabezpečenia výkopov bude treba zohľadňovať vlastnosti zemín a ich zmeny vyvolané intenzívnymi zrážkami, povodňovou vodou alebo seizmickými účinkami. Nemožno zanedbávať ani nepriaznivé účinky ťažkých dopravných prostriedkov a stavebných mechanizmov v blízkosti výkopov. Šírka výkopu má umožniť pohodlnú, dostatočne bezpečnú manipuláciu s rúrou, a správne zhutnenie jej obsypu. Existujúce poznatky i technologické prostriedky stavebných firiem vytvárajú podmienky na realizáciu bezpečných výkopov stavebných jám a rýh. Zvislé steny nepažených výkopov majú obmedzené možnosti len pre malé hĺbky. Stabilnými sklonmi svahov a spoľahlivými pažiacimi konštrukciami však možno vytvárať aj hlboké výkopy. Šírka dna ryhy (rozumie sa vzdialenosť medzi pažnicami - vnútornými lícami bez podkladových vrstiev) sa volí v intenciách STN EN 1610 Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk. Minimálna šírka ryhy vo vzťahu k menovitej svetlosti DN je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

DN	**minimálna šírka zapažená ryha**
≤ 225	OD + 0,40 m
> 225 až ≤ 350	OD + 0,50 m
> 350 až ≤ 700	OD + 0,70 m
> 700 až ≤ 1 200	OD + 0,85 m

OD: vonkajší priemer rúry v m

Pre realizáciu kanalizačného potrubia sú navrhnuté pažené ryhy. Pažené výkopy sa používajú všade tam, kde z dôvod nedostatku voľného priestoru v okolí jamy alebo ryhy nie je možné alebo ekonomické realizovať výkopy v nepaženej ryhy. Paženie sa používa aj pre hlbšie výkopy. V prípade vysokej hladiny podzemnej vody je potrebné výkopy pažiť aj tesniť. Výkopy rýh so strmými a zvislými stenami hlbšími ako 1,00 m v zastavanom území, resp. v úsekoch so súbežnou premávkou motorových vozidiel musia byť vybavené pažením. Spôsoby paženia si určí zhotoviteľ (možnosti sú: príložné paženie - pri suchých a súdržných zeminách do hĺbky 5 - 7 m, záťažné paženie - v prípadoch, kde sa očakávajú väčšie zemné tlaky, alebo pri málo súdržných zeminách, hnané - pri silne tlačivých horninách a v nesúdržných zeminách pod hladinou podzemnej vody). V uvedenom prípade je najúčinnejšie paženie oceľovými štetovnicovými stenami. Pri strojovom hĺbení rýh sú veľmi vhodné prenosné systémy veľkoplošného paženia s teleskopickým rozopretím. Jednotlivé diely sa spúšťajú do výkopu priebežne s hĺbením výkopu.

Pri strojovom hĺbení sa paženie strmých stien výkopu nemá oneskoriť o viac dní ako to uvádza nasledujúca tabuľka.

typ horniny	**počet dní**	**poznámka**
skalné a skalnaté horniny	6 až 14	podľa množstva a systému puklín a stupňa zvetrania horniny
súdržné zeminy	3 až 6	pri zhoršených klimatických podmienkach platí kratší čas
čiastočne súdržné zeminy	1 až 3	podľa konzistencie zeminy a rýchlosti vysychania
nesúdržné zeminy	0	nutné paženie ryhy okamžite

Ryha pre jedno potrubie sa zrealizuje v šírke podľa dimenzie potrubia. Pri hĺbkach výkopov nad 1,0 m bude treba použiť paženie. Jednotlivé diely sa budú spúšťať do výkopu priebežne s hĺbením ryhy. Vyťahovanie sa bude diať tiež postupne pri súčasnom zasypávaní a hutnení zásypu. Výkopová zemina sa bude odvážať na medzidepónie alebo na skládku stavebného odpadu. Výkop v blízkosti podzemných vedení a v mieste križovania ostatných inžinierskych sietí sa bude prevádzať ručne. Podzemné vedenia, nachádzajúce sa v ryhe, bude potrebné zabezpečiť podoprením, resp. vyviazaním. Počas výstavby bude musieť byť dno ryhy suché. V prípade výskytu vysokej hladiny spodnej vody, resp. počas dažďov sa v rámci výkopových prác zriadi sa v dne ryhy drenáž s minimálne DN 80, za účelom odvedenia vody do čerpacej jamy. Čerpacia jama sa vytvorí z betónovej skruže na konci realizovaného úseku. Drenáž bude plniť funkciu iba počas výstavby.

Počas výkopových prác bude potrebné stavebnú ryhu zabezpečiť ochranným zábradlím a náležitým označením a osvetlením. Prechod cez ryhu bude zabezpečený prenosným premostením. Po ukončení zásypu ryhy sa vykoná spätná úprava poškodených povrchov komunikácií a spevnených plôch, resp. zahumusovanie a zatrávnenie pracovného pásu v zelených plochách. Prebytočný výkopok sa odvezie na riadenú skládku, resp. použije sa na terénne úpravy.

Materiály použité pre lôžko (zónu potrubia) budú musieť vyhovovať požiadavkám projektu. V prípade, že dno ryhy tvorí skalná alebo kamenistá hornina, je potrebné dno výkopu prehĺbiť, a prehĺbený priestor vyplniť zeminou, ktorá zodpovedá ustanoveniam. Pod plášťom rúry a v miestach hrdlových spojov potrubia bude musieť byť hrúbka lôžka minimálne 100 mm v podmienkach zvyčajných zemín a 150 mm v podmienkach skalnatých alebo tvrdých zemín. Priehlbiny v dne ryhy aj mimo miest hrdlových spojov budú musieť byť ešte pred uložením potrubia vyplnené zhutnenou zeminou. Potrubie bude musieť ležať na teréne v celej svojej dĺžke – neprípustný je vznik bodových stykov. Pieskové lôžko bude musieť byť pred uložením potrubia dokonale zhutnené. Ak dno ryhy tvoria zeminy mäkkej konzistencie (hliny, íly, spraše), rozprestrie sa na dno prehĺbenej ryhy stabilizačná vrstva zo štrku hrúbky minimálne 200 mm, a na túto vrstvu sa vytvorí lôžko. Podľa IGP je navrhnuté lôžko z piesku, alebo štrkopiesku maximálneho zrna 8,0 mm, hrúbky 150 mm.

Rozšírenie areálovej kanalizácie je navrhnuté z plastových plnostenných hladkých potrubí PP s kruhovou tuhosťou SN10 určených pre gravitačné systémy. Spoje sú navrhované hrdlové s gumeným tesnením.

Pred montážou potrubia bude potrebné skontrolovať, či niveleta dna zodpovedá požiadavkám STN 75 6101 Gravitačné kanalizačné systémy mimo budov. Pri sklone nivelety do 10 % môže byť výšková odchýlka v uložení stoky najviac + 20 mm a pri sklone nad 10 % najviac + 50 mm oproti kóte dna určenej projektom. Montáž potrubia môžu vykonávať iba pracovníci, ktorí sú náležité poučení a zapracovaní. Montáž potrubia môžu vykonávať iba pracovníci, ktorí sú náležite poučení a zapracovaní. Pred ukladaním potrubia a súčastí bude potrebné materiál starostlivo prekontrolovať a prípadné poškodené kusy vyradiť. Potrubie pred montážou musí byť čisté, aby spoje boli dokonale vodotesné. Do výkopu sa rúry a tvarovky spúšťajú za pomoci takých pomôcok, ktoré vylučujú poškodenie rúrového materiálu. Nie je povolené používať kovové laná, reťaze a háky. Maximálne dovolené vychýlenie konca rúry alebo zasunutej tvarovky v hrdlovom spoji musí zodpovedať montážnym predpisom, ktoré určuje výrobca dodávaných kanalizačných (2°). Rúry a tvarovky sa musia uložiť tak, aby po celej dĺžke doliehali na dno ryhy, resp. na lôžko vytvorené na uloženie potrubia. V mieste hrdla sa vyhĺbi primeraná priehlbina, aby nedošlo k bodovému podopretiu. Pri ukladaní musí byť vnútro potrubia zabezpečené proti znečisteniu a upchatiu zaslepením nepripojených odbočiek a koncov potrubia. Potrubie z PP materiálu je možné ukladať do teploty – 20 °C. V prípade nutnosti montáže pri nižších teplotách je nutné dodržať inštrukcie ako vyvarovať sa akýmkoľvek prudkým nárazom, zhutňovanie prevádzať ručne, alebo len ľahkými vibračnými doskami, pri zhutňovaní sa vyvarovať kontaktu s rúrou, ryhu kopať bezprostredne pred ukladaním a obsypom potrubí, aby nepremrzlo podložie pod rúrou. t.j. chrániť podkladové vrstvy pod rúrou proti premrznutiu, zásyp zamrznutou zeminou je neprípustný, potrebné je používať sypký štrk a piesok, rúry zasýpať ručne, alebo strojne z maximálnej výšky 1 m nad potrubím, na mazanie tesniaceho krúžku používať mazacie prípravky na báze glycerínu a rúry sa odporúča spájať pákovými montážnymi prípravkami a prijať také opatrenia, aby sa zabránilo padaniu predmetov do ryhy s rúrou. Pri realizácii spájania rúr a tvaroviek je nevyhnutné postupovať presne podľa montážnych predpisov konkrétneho výrobcu dodávaného materiálu. Pre rúry a tvarovky, ktoré majú tesnenie vložené do drážky hrdla platí, že krúžok sa vkladá do drážky tak, aby jazýček krúžku tvoril nábeh pre zasúvanú rúru a po jej zasunutí pôsobil proti vytiahnutiu. Je neprípustné používať potrubie bez tesniacich krúžkov, odstraňovať tesniace krúžky z hrdiel. Neodporúča sa vytvarovanie hladkého konca rúry ako hrdla. Zvyšné rúry sa odporúča spájať presuvkami alebo spojkami. Neodporúča sa používať iné tvary tesniacich krúžkov, ako je výrobcom doporučené pre konštruované hrdlo. Hrdlo, driek aj tesnenie sa natrie vrstvou klzného prostriedku (mazľavé mydlo, glycerín), je zakázané použitie tukov a olejov. Na tesniacich krúžkoch nesmie byť ľad. Namazaný driek rúr alebo tvaroviek sa nebude ukladať na zem a bude potrebné ho chrániť pred nalepením nečistôt na mazivo. Koniec rúry sa zasunie do hrdla na doraz, hĺbka zasunutia sa označí. Pritom bude potrebné dávať pozor, aby nedošlo k vytlačeniu tesniacich krúžkov mimo drážku hrdla, ani k posunutiu ostatných trubiek. Použitie väčších tvaroviek si vyžaduje väčšiu silu, a niekedy je potrebné použiť pomôcky, ako napr. páku alebo montážny prípravok. Nie je dovolené posúvať tvarovky údermi ťažkým predmetom. Poškodeniu trubiek sa zabráni vložením dreveného trámu medzi páku a plastovú rúru. Na skracovanie rúr sa použijú nôž na rúry alebo pílka s jemnými zubami. Drsný okraj a ďalšie nerovnosti sa zahladia nožom,

brúsnym papierom alebo pilníkom. Rez rúrou musí byť vykonaný kolmo na pozdĺžnu os rúry a hrana rúry zrazená pod uhlom 15 ° a začistená. Skúšanie tesnosti gravitačného potrubia sa bude vykonávať podľa STN EN 1610 Stavba a skúšanie kanalizačných potrubí a stôk. Skúšanie tesnosti gravitačnej stoky sa bude vykonávať v 100 %-nom rozsahu. Po ukončení skúšky tesnosti sa vykoná kamerový monitoring stoky s priemyselnou kamerou s možnosťou zobrazenia sklonov. Z kamerového monitoringu sa vyhotoví tlačený elaborát pre investora. Zásyp ryhy a úprava povrchu sa vykoná až po úspešnom absolvovaní skúšok vodotesnosti a tlakových skúšok. Zápisy o skúškach budú tvoriť neoddeliteľnú prílohu preberacieho protokolu. Všetky náklady spojené s uvedenými skúškami bude znášať zhotoviteľ. Obsyp potrubia okrem statickej funkcie má aj ochrannú a preto sa urobí bezprostredne po zmontovaní potrubia a odskúšaní vodotesnosti, resp. tlakových skúškach. V prípade vhodnosti sa použije vykopaný materiál bez organických a ílových prímesí. Ak vykopaný materiál nevyhovuje, použije sa pieskový alebo štrkopieskový obsyp frakcie 0-16, resp. 8-16 mm, sa uloží rovnomerne po obidvoch stranách po vrstvách najviac 150 mm vysokých dokonale zhutnených. Zhutňovanie sa urobí ručne alebo pomocou ľahkých vibračných dosiek. Hutnenie bude na mix. 96 % PS. Následne sa zrealizuje obsyp do výšky 30 cm nad potrubie hutnený na min. 96 % PS. Zhutňovanie krycieho obsypu priamo nad potrubím je zakázané. Pri hutnení obsypu nesmie dôjsť k porušeniu potrubia. Zásyp ryhy pod konštrukčnú vrstvu komunikácie, resp. niveletu zahumusovania sa zrealizuje vykopaným materiálom bez ílovitých a hlinitých prímesí zhutňovaním po 30 cm vrstvách. Zhutňovanie spätného zásypu, jednotlivých vrstiev sa robí po celej šírke ryhy rovnomerne. Ďalšie zhutňovacie zariadenie sa môže použiť až pri výške zásypu 1 m nad vrcholom potrubia. Zásyp zamrznutou zeminou je neprípustný. Požadovaná celková hrúbka vrstvy priamo nad potrubím pred začiatkom mechanického zhutňovania závisí na druhu zhutňovacieho zariadenia. Voľba zhutňovacieho zariadenia (stroja), počet zhutňovacích cyklov a hrúbka zhutňovanej vrstvy musí byť v súlade so zhutňovaným materiálom a ukladaným potrubím. Do výšky 1 m nad vrcholom potrubia sa používajú ľahké vibračné stroje s hmotnosťou do 60 kg, prípadne stroje s výbušným motorom nad 100 kg. Po dosiahnutí tejto výšky je možné použiť i ťažších zhutňovacích mechanizmov. Zásyp kanalizačného potrubia pod zeleným pásom bude zrealizovaný vykopaným materiálom bez ílovitých a hlinitých prímesí zhutňovaním po 30 cm vrstvách po úroveň 200 mm pod kótu upraveného terénu. Paženie rýh sa bude odstraňovať s postupujúcou zasypávkou.

Kanalizačné šachty sú navrhnuté v miestach zmeny smeru, zmeny sklonu priamych úsekov, v mieste napojenia stôk a tiež v priamych úsekoch vo vzdialenosti maximálne 50 m, výnimočne je dĺžka medzi šachtami viac ako 50 m. Šachty sú navrhované s prefabrikovaným kruhovým dnom priemeru ф 1 000 mm s výškou 1 000 mm. Na prefabrikované dno sa zriadi vstupný komín z betónových skruží výšky 250, 500, alebo 1 000 mm. Najvrchnejšia skruž bude prechodová kónická, na ktorú sa osadí vstupný poklop. Dná sa poukladajú na podkladný betón C12/15 hrúbky 100 mm. Na zosúladenie výšky osadenia poklopu s niveletou cesty bude možné na prechodovú skruž pod poklop osadiť prefabrikované vyrovnávacie prstence o výške 60, 80, alebo 100 mm. Poklopy sa navrhujú betónovo-liatinové BEGU na zaťaženie 400 kN = kategória D s mäkkodosadacou plochou. Poklopy sa navrhujú bez odvetrávania, s výnimkou posledných šachiet jednotlivých stôk, kde budú kanalizačné šachty s odvetrávaním. Vodotesnosť šachiet bude zabezpečená elastomérovým tesnením pre skruže a dná, vkladaným medzi jednotlivé prefabrikované prvky. Vonkajšie steny šácht sa natrú dvojnásobným náterom proti zemnej vlhkosti Antikon. Vstup do šácht bude umožnený po oceľových stúpadlách potiahnutých PE, ktoré budú do prefabrikovaného dna osadené výrobcom prefabrikátu priamo vo výrobe. Napojenie potrubia stôk na prefabrikované dno bude cez šachtové vložky, ktoré budú do prefabrikovaného dna osadené výrobcom prefabrikátu priamo vo výrobe. Pred a za šachtou sa odporúča použiť sek potrubia dĺžky 0,5 - 2,0 m, kvôli kĺbovému uloženiu a možnosti sadnutia šachty bez porušenia kanalizácie. Finálnu niveletu poklopu každej šachty bude potrebné zosúladiť podľa upraveného terénu.

Súčasťou tohto stavebného objektu bude aj nový merný objekt na odtoku z ČOV. Merný objekt bude mať maximálne pôdorysné rozmery 2,615 x 0,9 m. Prvá časť bude mať rozmery 1,2 x 0,8 m s hrúbkou stien maximálne 200 mm, na ktorú bude priamo nadväzovať druhá časť s rozmermi 1,415 x 0,9 m s hrúbkami stien maximálne 250 mm. Prvá časť bude mať celkovú výšku 919 mm, z toho hrúbka dna bude 200 mm. Druhá časť bude mať celkovú výšku 1 018 mm, z toho hrúbka dna 270 až 312 mm, vytvarovaná podľa potreby pre osadenie merného žľabu. Dodávkou stavebnej časti bude výkop, podkladný betón hrúbky 100 – 200 mm a steny merného žľabu. Po zrealizovaní hrubej stavby bude osadený samotný merný žľab –

Parshallov žľab P3 (súčasť dodávky technológie). Prepojovacie potrubia pred a za merným objektom budú súčasťou dodávky technológie. Koniec stavebnej časti bude v revíznej šachte na odtoku. Pôjde o štandardnú prefabrikovanú šachtu s kruhovým dnom. V tejto kanalizačnej šachte skončí navrhovaná skladba projektu rozšírenia ČOV. Napojenie na odtok do recipientu Čierna voda sa v rámci navrhovanej zmeny činnosti nerieši.

Spätná úprava povrchov bude zrealizovaná v zelenom páse, resp. v nespevnenom povrchu. Finálna úprava bude zrealizovaná zahumusovaním a zatrávnením v hrúbke 200 mm.

SO 07 Terénne a sadové úpravy

Stavebný objekt SO 07 Terénne a sadové úpravy bude celý situovaný v areáli ČOV. Nadväzovať bude na nové objekty projektované v rámci rozšírenia ČOV a pripájať sa na jestvujúce funkčné objekty, resp. na výhľadovo projektované.

Terénne úpravy pre nové objekty tvoria zemné obsypy monobloku z troch strán. Zemina na obsypy bude využitá z výkopov stavebnej jamy pre monoblok. Svahovanie bude realizované po vrstvách maximálne 30 cm vysokých, pričom každá vrstva bude zhutnená. Po zrealizovaní svahovaných obsypov v sklone 1:1 budú jeho plochy zahumusované a vysiate trávnatým porastom. Súčasťou terénnych úprav bude aj schodisko, ktoré zabezpečí prístup z navrhovanej spevnenej plochy na nové násypy okolo rozšírenia monobloku. Schodisko bude monolitické s betónovými základmi na začiatku a konci schodiska. Základy budú hlboké 1,2 m a široké 0,5 m. Samotné schodisko bude monolitické, zložené zo stupňov 10 x 200/250 mm. Zabezpečenie pohybu po schodisku bude pomocou zábradlia výšky 1,1 m, kotveného zhora do stupňov. Zábradlie bude zo žiarovo pozinkovanej ocele s kruhových profilov. Kotvenie bude pomocou oceľových platní a mechanických kotiev.

SO 08 Úprava jestvujúcich konštrukcií

Stavebný objekt SO 08 Úprava jestvujúcich konštrukcií bude celý situovaný v areáli ČOV. Nadväzovať bude na nové objekty projektované v rámci rozšírenia ČOV a pripájať sa na jestvujúce funkčné objekty, resp. na výhľadovo projektované.

Pred začiatkom stavebných prác na biologickom reaktore je nevyhnutné požiadať o odstavenie biologického reaktora. Vlastník ČOV musí požiadať o obtok ČOV. Pred začiatkom stavebných prác bude z biologického reaktora odčerpaný celý obsah, nádrž bude kompletne vyčistená a vydezinfikovaná z dôvodu bezpečnosti a ochrane zdravia pracovníkov. Pred vŕtaním všetkých prestupov bude nevyhnutné prizvať dodávateľa technológie a odsúhlasiť presné polohy a rozmery prestupov priamo na mieste.

Existujúce objekty na ČOV bude potrebné upraviť tak, aby vyhovovali novej technológii čistenia odpadovej vody. Existujúci biologický reaktor bude mať zmenenú funkciu a preto sú nevyhnutné úpravy ako realizácia nových otvorov pre nové potrubia, vodotesné zaslepenie niektorých existujúcich otvorov, vybúranie všetkých výplňových betónov v biologickom reaktore a realizácia výplňových betónov v budúcich vyrovnávacích nádržiach tak, aby bolo dno v rovine s vybúranými časťami nádrží. Výplňový betón bude vystužený KARI sieťou 150 x 150 x 8 mm s kotvením do existujúcej konštrukcie a vodotesne zabezpečený napučiavacím pásikom po celom obvode výplne.

V prevádzkovej budove bude doplnená vzduchotechnika, pozostávajúca z prisávacieho otvoru a ventilátora. Pre novú vzduchotechniku budú vybúrané dva otvory – prisávací a výfukový.

Existujúci merný objekt aj s odtokovým potrubím a šachtou bude odkopaný a vybúraný. Násyp bude dosypaný a vibračne zhutnený do úrovne ostatných existujúcich násypov. Jestvujúci merný objekt má pôdorysné rozmery 1,415 x 0,9 m, výšku 1,22 m. Hrúbka stien je 200 mm a hrúbka dna je tiež 200 mm. Objekt je prekrytý roštom. V rámci búracích prác bude vybúraná aj šachta na odtoku z existujúcich nádrží. Ide o šachtu s pôdorysnými rozmermi 0,9 x 0,9 m a výškou 1,22 m. Hrúbka dna a stien je 150 mm. Objekt je prekrytý roštom. Vybúraná bude aj revízna šachta za merným objektom. Ide o prefabrikovanú kruhovú šachtu s hĺbkou 1,26 m. V rámci búracích prác budú odstránené aj prepojovacie potrubia medzi vyššie spomenutými objektmi. Pôjde o potrubie DN 400 v celkovej dĺžke cca 5,5 m. Vybúraný materiál bude odvezený na skládku odpadov, resp. recyklovaný a znova použitý na stavbe ako stavebný materiál.

ČOV zabezpečuje čistenie splaškových odpadových vôd produkovaných napojenými obyvateľmi. V súčasnosti je projektovaná kapacita 2 200 ekvivalentných obyvateľov (EO). Z dôvodu potreby napojenia sa ďalších obyvateľov na ČOV vznikla požiadavku na intenzifikáciu ČOV tak, aby sa jej kapacita zvýšila na 5 000 EO pri maximálnom využití jestvujúcich nádrží. Prevádzkový súbor „ČOV Veľký Biel - intenzifikácia“ umožní zvýšenie kapacity ČOV Veľký Biel z 2 200 ekvivalentných obyvateľov na 5 000 EO vybudovaním 2 nových nádrží, zmenou účelu niektorých jestvujúcich nádrží, inštaláciou nového strojnotechnologického zariadenia. Zároveň bude inštalovaná nová linka odvodnenia kalu, ktorá zefektívni spracovanie a likvidáciu prebytočného biologického kalu produkovaného na ČOV.

Prevádzkový súbor „ČOV Veľký Biel - intenzifikácia“ zahŕňa nasledujúce dodávky a činnosti:

- *mechanické predčistenie a vyrovnanie prítoku:*
  - multifunkčné zariadenie pre mechanické predčistenie umiestnené na prítoku odpadovej vody na ČOV,
  - odľahčovací žľab,
  - nová vyrovnávacia nádrž (jestvujúce dosadzovacie nádrže) s inštalovanými ponornými čerpadlami (1+1) a prevzdušňovacím systémom;
- *biologické čistenie:*
  - výmena prevzdušňovacieho systému v jestvujúcej obehovej aktiváci,
  - inštalácia prevzdušňovacieho systému do jestvujúcej kalovej nádrže, ktorá bude využívaná ako regeneračná nádrž,
  - nová zásobná nádrž kalu, inštalácia systému prevzdušňovania,
  - dodávka a inštalácia nového dúchadla s frekvenčným meničom s kapacitou postačujúcou pre nádrže biologického čistenia;
- *odvodnenie kalu:*
  - nová linka odvodnenia kalu - odstredivka, jednotka prípravy a dávkovania flokulantu, vretenové čerpadlo kalu, závitovkový dopravník na odvodnený kal.

PS 01 Strojnotechnologická časť

Predmetný prevádzkový súbor nenadväzuje na iný prevádzkový súbor. Strojné zariadenia prevádzkového súboru sú umiestnené v SO 01 Monoblok - rozšírenie.

V rámci mechanického predčistenia odpadová voda, čerpaná čerpadlami umiestnenými v čerpacích staniciach, ktoré budú súčasťou stokovej siete, priteká na nové multifunkčné zariadenie pre mechanické predčistenie (označenie 1-09), ktoré bude slúžiť na zachytávanie nerozpustených látok – zhrabkov a ľahko sedimentovateľných častíc ako je piesok. Zachytené zhrabky a piesok budú skladované v kontajneri. Z predčistenia voda bude vtekať do odľahčovacieho objektu (označenie 1-11), odkiaľ pri väčšom prietoku, ako je povolený, časť vody bude odtekať do vyrovnávacej nádrže (pôvodné dosadzovacie nádrže) (označenie 1). Vyrovnávacia nádrž bude slúžiť na hydraulické odľahčenie prítoku, ktorý bude v priebehu dňa silno rozkolísaný v dôsledku špičiek v spotrebe vody obyvateľmi. Prietok vody nasledujúcim biologickým stupňom bude potom rovnomerný a tým bude chrániť dosadzovacie nádrže pred nadmerným zaťažením, ktoré by mohlo ohroziť účinnosť biologického stupňa. Vo vyrovnávacej nádrži budú umiestnené nové ponorné čerpadlá (označenie 1-12.1 a 1-12.2), ktoré budú prečerpávať mechanicky predčistenú vodu v čase, keď na ČOV nebude pritekať odpadová voda, do biologickej časti ČOV.

V rámci biologického čistenia predčistená odpadová voda z rozdeľovacieho objektu bude prepadávať do 1. komory päťkomorového selektora (označenie 2), kam bude zároveň prečerpávaný vratný kal z dosadzovacej nádrže. Aktivačná zmes (aktivovaný kal a odpadová voda) bude v selektore prevzdušňovaná (v každej komore bude inštalovaný 1 jemnobublinný aeračný element). Zmes po prechode selektorom gravitačne bude pretekať do aktivačnej nádrže. Obsah aktivačnej nádrže (označenie 3), bude premiešavaný ponorným miešadlom SB 1623-A30/4, (označenie 1–03), ktoré bude zabezpečovať potrebnú rýchlosť prúdenia aktivačnej zmesi v obehovej aktivácii. Miešadlo bude v automatickom režime ovládané časovým spínačom. V oxickej zóne obehovej aktivačnej nádrže budú nainštalované jemnobublinné aeračné elementy. Vzduch na prevzdušňovanie sa zabezpečí z centralizovaného rozvodu tlakového vzduchu. Z

aktivačnej nádrže aktivačná zmes cez rozdeľovací objekt bude prepadať do novej dosadzovacej nádrže (označenie 4), kde bude prebiehať oddelenie aktivovaného kalu od biologicky vyčistenej vody sedimentáciou. V nádrží bude inštalované celoplošné zhrabovanie dna Zickert (označenie 1-13), ktoré bude zhrabovať kal usadený na dne nádrže do priestoru, odkiaľ bude recirkulovaný pomocou 2 ponorných čerpadiel (1+1) (označenie 1-14.1, 1-14.2), do regeneračnej nádrže (pôvodná kalová nádrž) (označenie 5). Regeneračná nádrž bude prevzdušňovaná. Prevzdušňovať sa tu bude aktivovaný kal bez prísunu znečistenia (potravy). Dochádzať tak bude k vyčerpaniu zásobných látok v kale a k obnoveniu jeho vysokej biologickej aktivity. Z regeneračnej nádrže regenerovaný kal bude natekať do selektora. Prebytočný aktivovaný kal sa bude pravidelne zo systému odťahovať, aby sa v aktivačnej nádrži udržala optimálna koncentrácia kalu (~ 3,5 kg.m^{-3}). Prebytočný aktivovaný kal sa bude odťahovať ponornými čerpadlami, ktoré budú slúžiť na recirkuláciu kalu po predchádzajúcom otvorení trasy do zásobných nádrží kalu a uzavretí trasy vratného kalu.

V rámci kalového hospodárstva prebytočný aktivovaný kal sa zo systému pravidelne bude odťahovať do novej zásobnej nádrže kalu (označenie 6). Nádrž bude prevzdušňovaná stredobublinnými difúzormi, prebiehať tu bude stabilizácia kalu. Súčasťou ČOV bude novo inštalované kalové hospodárstvo, ktoré sa bude nachádzať v budove kalového hospodárstva. Zo zásobnej nádrže kalu (označenie 8), sa zahustený kal bude odťahovať vretenovým čerpadlom (označenie 1-16), na odvodnenie na odstredivku (1-18). Výstupom z odstredivky bude odvodnený kal v množstve cca 1,6 m^3.deň$^{-1}$ so sušinou cca 18-20 % a kalová voda, ktorá bude odtekať do čerpacej stanice (označenie 7), umiestnenej v areáli ČOV vedľa prevádzkovej budovy. Odvodnený kal bude vynášaný závitovkovým dopravníkom (označenie 1-19), do pristaveného kontajnera (označenie 1-20), a pravidelne sa bude odvážať na finálnu likvidáciu. Pre zlepšenie účinnosti odvodnenia sa do výtlaku vretenového kalového čerpadla pred odstredivku bude dávkovať vločkovacie činidlo (polymérny flokulant). Na prípravu roztoku flokulantu a na dávkovanie bude inštalovaná automatická prípravná stanica (označenie 1-15).

Rozvod stlačeného vzduchu bude centralizovaný. Tlakový vzduch sa bude používať na prevzdušňovanie vyrovnávacej nádrže, selektora, aktivačných nádrží a zásobných nádrží kalu. Zároveň bude slúžiť na prečerpávanie (recirkuláciu) kalu mamutkou z 1. zásobnej nádrže kalu do ďalšej. Ako zdroj stlačeného vzduchu budú slúžiť 4 dúchadlá. Novo inštalované dúchadlo (označenie 1-10), bude používané na prevzdušňovanie aktivačných nádrží. Otáčky dúchadla budú regulované v závislosti od nameranej koncentrácie kyslíka v aktivačnej nádrži. Dve jestvujúce dúchadlá (označenie 1-04.1 a 1-04.2), budú slúžiť ako rezerva v prípade poruchy a jedno jestvujúce dúchadlo (označenie 1-07), bude slúžiť na prevzdušňovanie vyrovnávacej nádrže a zásobnej nádrže kalu. V prípade poruchy novo inštalovaného dúchadla (označenie 1-10), sa automaticky zapnú rezervné (označenie 1-04.1, 1-04.2). Okrem automatického zapínania bude možné každé dúchadlo spustiť manuálne.

Na vstupu do ČOV bude množstvo odpadovej vody (priemer) na úrovni 31,3 m^3.hod.$^{-1}$ (273 750 m^3.rok^{-1}). Na výstupe z ČOV bude množstvo vyčistenej odpadové vody rovnaké ako na vstupe do ČOV a ČOV bude produkovať medziprodukty (vratný kal) na úrovni 30 až 45 m^3.hod.$^{-1}$.

Z hľadiska produkcie odpadov sa na ČOV bude produkovať odpad v podobe zhrabkov 25 t.rok^{-1} (68 l.deň$^{-1}$) (5 kg/EO/rok) (číslo druhu odpadu: 19 08 01; názov druhu odpadu: zhrabky z hrablíc; kategória odpadu: O (ostatný); charakteristika zhrabky zachytávané v multifunkčnom zariadení na mechanické predčistenie a vynášané závitovkou do odpadovej nádoby; spôsob zneškodnenia: odvážajú sa na skládku odpadov), piesok 20 m^3.rok^{-1} (55 l.deň$^{-1}$) (5,5 – 6 kg/EO/rok) (odpadový piesok; číslo druhu odpadu: 19 08 02; názov druhu odpadu: odpad z lapačov piesku; kategória odpadu: O (ostatný); charakteristika: sedimenty zachytávané v multifunkčnom zariadení na mechanické predčistenie a vynášané závitovkou do odpadovej nádoby; spôsob zneškodnenia odváža sa na skládku odpadov) a odvodnený kal 15-18 % sušiny, tzn. 1,4 m^3. deň$^{-1}$ (511 m^3.rok^{-1}) (stabilizovaný odvodnený kal; číslo druhu odpadu: 19 08 05; názov druhu odpadu: kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd; kategória odpadu: O (ostatný); charakteristika: odvodnený aktivovaný kal s priemerným obsahom sušiny 18 - 20 % a organickým podielom sušiny menej než 50 %; spôsob zneškodnenia odváža sa na skládku odpadov). Uvedený prevádzkový súbor bude produkovať odpad vo forme zhrabkov, piesku a stabilizovaného odvodneného kalu. Zhrabky a zachytený piesok budú skladované v kontajneri v areáli ČOV a podľa potreby odvážané na skládku odpadov. Polymérny flokulant

bude skladovaný v budove kalového hospodárstva. Vznikajúci odvodnený kal bude zhromažďovaný v kontajneri na tuhý odpad a podľa potreby odvážaný na skládku odpadov.

ČOV nemá pre technologické účely žiadnu potrebu tepelnej energie.

V rámci rozšírenia kapacity ČOV Veľký Biel budú technologicky vybavené štyri linky biologického čistenia.

zariadenie	počet ks	P1 v kW	P2 v kW
jednotka mechanického predčistenia	1	0,61	0,61
čerpadlo ponorné do ČS ČOV	1	1,7	1,6
čerpadlo ponorné do VN	2	2,2	1,61
miešadlo v aktivačnej nádrži (jestvujúce)	1	2,58	2,1
dúchadlo	1	18,5	13,5
dúchadlo (jestvujúce)	2	7,5	6,4
dúchadlo (jestvujúce)	1	5,5	4,5
zhrabovacie zariadenie v dosadzovacej nádrži	1	0,55	0,55
čerpadlo vratného a prebytočného kalu	2	1,3	1,26
čerpadlo ponorné v zásobnej nádrži kalu	2	1,3	0,358
čerpadlo závitovkové kalové	1	1,5	1,5
jednotka prípravy a dávkovania flokulantu	1	0,1	0,1
odstredivka	1	1,1	1,1
dopravník závitovkový	1	2,2	2,2

Celkový inštalovaný príkon bude 62 kW, maximálny súčasný odber 42 kW a spotreba energie 280 MWh.rok^{-1}.

Nádrže č. 1 až 9 sú umiestnené vonku. Nádrž č. 2 - Selektor je rozdelený na 5 prietočných komôr, v každej komore je inštalovaný 1 ks aeračného elementu. V nádrži č. 3 - Aktivačná nádrž, je umiestnené ponorné miešadlo (označenie 1-03) a prevzdušňovacie elementy. Dúchadlá (označenie 1-04.1, 1-04.2, 1-07 a 1-10), sú umiestnené v miestnosti Strojovňa v prevádzkovej budove. V nádrži č. 6 – Zásobná nádrž kalu je umiestnený prevzdušňovací systém. V nádrži č. 5 – Regeneračná nádrž je inštalovaný jemnobublinový prevzdušňovací systém. V nádrži č. 7 – ČS ČOV, je inštalované ponorné čerpadlo (označenie 1-01). Multifunkčné zariadenie na mechanické predčistenie (označenie 1-09) a odľahčovací objekt (označenie 1-11), sú umiestnené pri vyrovnávacej nádrži – č. 1. V nádrži č. 4 – Dosadzovacia nádrž je inštalované celoplošné zhrabovanie dna (označenie 1-13), náklopný žľab (označenie 13.1), a ponorné kalové čerpadlá (označenie 1-14.1, 1-14.2). Vretenové čerpadlo (označenie 1-16), je umiestnené v budove kalového hospodárstva. Jednotka prípravy a dávkovania flokulantu (označenie 1-15), je umiestnená v budove kalového hospodárstva. Odstredivka (označenie 1-18), je umiestnená v budove kalového hospodárstva. Závitovkový dopravník (označenie 1-19), je umiestnený v budove kalového hospodárstva. Kontajner na odvodnený kal (označenie 1-20), je umiestnený zvonku SO 01 Monoblok - rozšírenie.

V rámci PS 01 Strojnotechnologická časť a PS-02 Elektrotechnologická časť nevzniká potreba osobitného riešenia izolácie. Multifunkčné zariadenie pre mechanické predčistenie bude dodané vo vyhotovení do vonkajšieho prostredia.

Stroje, zariadenia a potrubia budú vyrobené prevažne z liatiny, nehrdzavejúcej ocele alebo plastov a preto nevyžadujú povrchovú ochranu. Povrchová ochrana nosníkov a častí konzol bude riešená nátermi polyuretánovou farbou.

Montáž strojno-technologického zariadenia na ČOV Veľký Biel si nevyžiada osobitné požiadavky na montáž.

Intenzifikácia ČOV Veľký Biel nemá požiadavky na požiarnu signalizáciu.

PS-02 Elektrotechnologická časť

PS-02 Elektrotechnologická časť je navrhovaný v súlade s TNI IEC/TR 60909-1 Výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách. Časť 1: Súčinitele na výpočet skratových prúdov v trojfázových striedavých sústavách podľa IEC 60909, TNI IEC/TR 60909-2 Elektrické zariadenia. Údaje na výpočet skratových prúdov podľa IEC 60909:1988, STN EN 60909-0 Skratové prúdy v trojfázových sústavách striedavého prúdu. Časť 0: Výpočet prúdov, STN EN 60909-3 Skratové prúdy v trojfázových striedavých

sústavách. Časť 3: Prúdy počas dvoch samostatných súčasných skratov medzi vodičom a zemou a čiastočné skratové prúdy tečúce cez zem, STN 33 2000-5-54 + A11 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče, STN 33 2000-1 + A11 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície, STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, STN 33 2000-5-51 + A11 + A12 + O1 + O2 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá, STN EN 60529 + A1 + A2 + A2/AC + AC Stupne ochrany krytom (krytie - IP kód), STN 33 2030 + a Elektrotechnické predpisy. Ochrana pred nebezpečnými účinkami statickej elektriny, STN EN 62305-1 + AC Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy, STN EN 62305-2 Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika, STN EN 62 305-3 + O1 Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života, STN EN 62305-4 + AC Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách, STN 33 2000-4-473 + O1 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. 4. časť: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom, STN 33 2000-4-43 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom, STN 33 2000-1:2009 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície a s nimi súvisiacich noriem.

Základné technické údaje sú:

Napäťová sústava:	3 + PEN 50 Hz 230/400V TN - C v PRIS,RE 3 + P + N 50Hz 230/400V TN-S V RM1
Celkový inštalovaný príkon (P_i):	84 kW
Výpočtové zaťaženie (P_p):	50 kW
Koeficient súdobosti Beta technológia:	0,59
Meranie, trojfázové. Hlavný istič pred elektromerom v RE:	3/B/200A.
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom v NP:	izolovaním živých časti podľa STN 33 2000-4-41, čl. 412.1 krytím STN 33 2000-4-41, čl., 412.2
Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom pri poruche:	samočinným odpojením napájania STN 33 2000-4-41, čl.413.1
Prostredie vonkajšie vplyvy:	viď. protokol vonkajších vplyvov AA7, AB8, AC1, AE1, AF2, AM1, AN1, AP1, AQ2, AR2, BA1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1 (vonkajšie vplyvy boli stanovené podľa STN 33 2000-1 + A11 v priestoroch, kde sa uvažuje s inštaláciou elektrických zariadení a kde dochádza ku zmene technologického procesu a prostredie v jednotlivých miestnostiach bolo určované na základe charakteru technologického procesu a používaných materiálov.
Stupeň zabezpečenia dodávky elektrickej energie:	3
Stupeň dôležitosti dodávky elektrickej energie podľa stupňa č.:	3
Elektrické zariadenie podľa miery ohrozenia skupiny:	B Iks 3,1 kA Ikm 5.4kA
Vypínacia schopnosť istiacich prvkov:	6 000 A - IEC 60898 6 kA - IEC 60947-2

Maximálna hodnota impedancie poruchovej slučky s ističom 100 A s charakteristikou B je Zs = Uo/Ia = 230/500 = 0,46 ohm.

Napájané zariadenia sa neuchopujú do rúk a preto pri poruche a dotyku nevzniká bezprostredné nebezpečenstvo svalového kŕča spôsobené elektrickým prúdom a dotykové napätie je znížené z dôvodu hlavného pospájania.

V rámci intenzifikácie ČOV príde k zmene inštalovaného výkonu elektrickej energie na P_i = 80 kW a P_s = 47 kW. Z tohto dôvodu netreba vymeniť prívodné vedenia a nie je potrebná ani rekonštrukcia NN prípojky. ČOV je na elektrickú energiu napojená z existujúceho NN rozvádzača transformačnej stanice neďaleko, vedľa ktorého je osadený elektromerový rozvádzač RE prívodným káblom AYKY J 4x70 a káblom CYKY 5Cx16. Tento kábel je napojený do hlavného rozvádzača ČOV - RM1 a spĺňa požiadavky na zvýšenie výkonu ČOV. V rozvádzači RE sa nachádza hlavný istič 63B/3, ktorý sa vymení za 200B/3.

V hlavnom rozvádzači sú navrhnuté istiace prvky pre svetelnú a zásuvkovú elektroinštaláciu. Svetelné obvody budú istené ističmi 1/B/10 a zásuvkové obvody budú istené ističmi 1/B/16A pred ktoré sú navrhnuté prúdové chrániče 3/C/25A 30mA. Zachytávacia sústava bleskozvodu pôvodného objektu zostáva nezmenená. Bleskozvod novej budovy kalového hospodárstva bude spracovaný v realizačnej dokumentácii.

Hlavný rozvádzač RM1 umiestnený v „dennej miestnosti obsluhy“ sa doplní o dve polia a bude obsahovať vývody a istiace prvky pre napojenie podružného rozvádzača RM2 a vývody pre napojenie technologických zariadení ČOV, vývody pre stavebnú elektroinštaláciu a vývody pre napojenie ASRTP a MAR. Rozvádzač RM1 bude po úprave trojpólový (1. pole -šírka 1 000 mm, 2. pole - šírka 1 000 mm, 3. pole - šírka 1 000 mm). 1. a 2. pole budú slúžiť pre napojenie technologických zariadení a stavebnej elektroinštalácie. 3. pole bude pre MAR a ASRTP.

Technologické zariadenia napojené z RM budú:

označenie	elektromechanické zariadenie	počet		$P_{1,i}$ $P_{1,celk.}$
1-01	Ponorné čerpadlo do čerpacej stanice	1	x	1,12 = 1,12 kW
1-03	Ponorné miešadlo SB 1623-A30/4	1	x	2,58 = 2,58 kW
1-04	Rotačné dúchadlo Robox L 35/2P	2	x	7,50 = 15,00 kW
1-07	Rotačné dúchadlo Robox L 25/2P	1	x	5,50 = 5,50 kW
1-09	Multifunkčné zariadenie pre mechanické predčistenie	1	x	0,61 = 0,61 kW
1-09.1	Elektromagnetický ventil	1	x	0,01 = 0,01 kW
1-10	Dúchadlo	1	x	18,50 = 18,50 kW
1-10.1	Ventilátor dúchárne	1	x	0,17 = 0,17 kW
1-12.1, 1-12.2	Ponorné čerpadlo do VN	2	x	2,20 = 4,40 kW
1-13	Zhrabovacie zariadenie dna	1	x	0,55 = 0,55 kW
1-14.1, 1-14.2	Ponorné čerpadlo vratného a prebytočného kalu	2	x	1,53 = 3,06 kW
<u>Linka odvodnenia kalu:</u>				
1-15	Jednotka prípravy a dávkovania flokulantu	1	x	0,10 = 0,10 kW
1-16	Vretenové čerpadlo kalu	1	x	0,45 = 0,45 kW
1-17	Elektromagnetický ventil	1	x	0,01 = 0,01 kW
1-18	Odstredivka	1	x	15,00 =15,00 kW
1-19	Závitovkový dopravník	1	x	2,20 = 2,20 kW
2-01	Vykurovacie teleso 1 v budove kalového hospodárstva	1	x	1 = 1.00 kW
2-02	Vykurovacie teleso 2 v budove kalového hospodárstva	1	x	1 = 1.00 kW
2-03	Vykurovacie teleso 3 v budove kalového hospodárstva	1	x	1 = 1.00 kW
2-04	Vykurovacie teleso 4 v budove kalového hospodárstva	1	x	1 = 1.00 kW
2-05	Vykurovacie teleso 5 v budove kalového hospodárstva	1	x	1 = 1.00 kW
2-06	Ventilátor v budove kalového hospodárstva	1	x	0,073 = 0,073 kW

Z rozvádzača RM1 bude napojený rozvádzač RM2, z ktorého budú napojené zariadenia v budove kalového hospodárstva. Jednotlivé elektrické zariadenia budú napojené káblami CYKY, ktoré budú uložené v budove v umelohmotných žľaboch a vo vonkajšom prostredí v pozinkovaných žľaboch, prípadne v zemi. Pri ukládke káblov treba prednostne využiť existujúce káblové trasy. Ponorné čerpadlá budú napojené pomocou vlastných pohyblivých prívodov do miestnych podružných MS* skriniek. V jestvujúcej miestnosti - strojovňa dúchadiel, bude umiestnený ventilátor (umiestnený bude vo vonkajšej stene miestnosti). Bude potrebné vytvoriť otvor v stene. Ventilátor bude ovládaný termostatickým čidlom, ktoré bude umiestnené na stene, t.j. bude treba vykonať montáž elektrického rozvodu pre ventilátor. Z jestvujúcej EPS (hlavná uzemňovacia prípojnica) budú vodičom H07-VK 10 mm^2 zžl napojené čerpadlá, dúchadlá, kovové káblové žľaby a vodičom H07-VK 25 zžl rozvádzač RM a podružné rozvádzače.

Všetky funkčné prvky elektrických častí bude potrebné pred montážou prekontrolovať (štítkové údaje) a preskúšať. Po ukončení komplexnej montáže technologického zariadenia a pri preberaní na skúšku bude potrebné vykonať kontrolu úplnosti montáže a zapojenia. Bude potrebné vykonať prvú odbornú prehliadku a skúšku podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov a vyhotoviť zápis, ktorý sa priloží k technickej dokumentácii. Pri obsluhe a údržbe technologického zariadenia bude užívateľ povinný dodržiavať pri práci predpisy BOZP. Obsluhovať zariadenie bude môcť len pracovník k tomuto účelu zaškolený podľa vyššie uvedenej vyhlášky MPSVaR SR. Pri kontrole a opravách elektrických častí zariadenia budú musieť byť dodržané bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach podľa STN 34 3100 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách a predpisy vydané užívateľom. Vzhľadom na kvalitu použitých súčiastok sa zoznam náhradných dielov odporúča vyšpecifikovať v prevádzkovom poriadku. Kvalifikácia pracovníkov pre obsluhu a prácu na elektrických zariadeniach bude v zmysle vyššie uvedenej vyhlášky MPSVaR SR a to pre obsluhu elektrických zariadení podľa § 20 „Poučený pracovník“ a pre opravy a samostatnú činnosť na elektrických zariadeniach minimálne podľa § 22 „Samostatný elektrotechnik“.

V zmysle znenia zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov je vykonané vytypovanie, posúdenie a vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam. Neodstrániteľné nebezpečenstvo je stav/vlastnosť faktora pracovného procesu a pracovného prostredia poškodzujúca zdravie, neodstrániteľné ohrozenia sú situácie, v ktorých nemožno vylúčiť poškodenie zdravia zamestnanca. Poškodenie zdravia vplyvom neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození môžu byť rôznej povahy a následkov:

- Úrazy elektrickým prúdom pri práci a obsluhe na elektrických zariadeniach a v ich blízkosti, pri práci na kábloch a s káblami, údržbe, oprave, výmenách a pod.
- Úrazy elektrickým prúdom, dotykom na neživú časť pri poruche a poškodení elektroinštalácie a pri zlom stave ochrany pred úrazom elektrickým prúdom, dotykom na živú časť pri nedodržaní bezpečnostných predpisov počas prevádzky alebo údržby alebo pri poruchách počas údržby.
- Sekundárne následky úrazov elektrickým prúdom: šok, popáleniny, zlomeniny, zlyhanie srdcovej činnosti a pod.

Vytypované neodstrániteľné nebezpečenstvá a ohrozenia súvisiace s navrhovanými elektrickými inštaláciami a súvisiace s ich spolupôsobením s pracovným prostredím a neelektrickými zariadeniami a personálom:

Neodstrániteľné nebezpečenstvá, neodstrániteľné ohrozenia:

- Poškodenie izolácie a krytov elektrických rozvodov, el. strojov a prístrojov, elektrického ručného náradia a spotrebičov, mechanicky, starnutím, poškodením káblových lávok (mechanickým, koróznym pôsobením), poškodenie krytov, poruchy vedúce ku poškodeniam.
- Znižovanie bezpečnosti starnutím elektrických rozvodov, el. strojov a prístrojov, elektrického ručného náradia a spotrebičov, ovládačov, ističov, skrytými a výrobnými chybami komponentov elektrických inštalácií a spolupôsobením zdrojov nebezpečenstva a ohrozenia iných profesií.
- Sekundárne poškodenie a poruchy v elektrických inštaláciách zapríčinené poruchami a poškodeniami stavebných konštrukcií.
- Obmedzená životnosť elektrických zariadení.
- Ľudský faktor: nedisciplinovanosť, nepozornosť, indispozícia, nevšímavosť, zábudlivosť, práca bez pokynov, neodborná manipulácia na elektrozariadení, nedodržanie pracovnej disciplíny, pracovných postupov a elektrotechnických predpisov pre bezpečnosť práce na elektrických zariadeniach a v ich blízkosti (všeobecné záväzné právne predpisy SR, STN34 3100, STN 34 3101).

Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození a návrh ochranných opatrená na zníženie rizík a proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam:

- Uvádzané riziká sa vyskytujú v prevádzke TS a v blízkosti trás elektrických vedení z TS do objektov - Ochranné opatrenia proti uvedeným nebezpečenstvám a ohrozeniam sú riešené voľbou a umiestnením prvkov elektrickej inštalácie, spôsobom riešenia ovládačov a oznamovačov ako aj poukázaním na bezpečnostné predpisy vzťahujúce sa pre prevádzku.
- Navrhované riešenia sú na úrovni požiadaviek všeobecne záväzných predpisov a technických predpisov STN, na úrovni obvyklých štandardov obdobných prevádzok, nie sú riešené osobitné opatrenia nad rámec uvedených predpisov.
- Pravdepodobnosť že riešené elektrické inštalácie budú príčinou vzniku nebezpečnej situácie alebo stavu v bežnej prevádzke je nízka, s predpokladom krátkeho času na zistenie poruchy a tým aj s predpokladom krátkej doby trvania, konštrukcia a voľba elektrických zariadení a inštalácií je v súlade s touto pravdepodobnosťou. Výskyt takýchto nebezpečných situácií a stavov sa predpokladá s prihliadnutím na technické doriešenie profesie elektro, ako aj s prihliadnutím na predpokladané dodržiavanie prevádzkových a pracovných postupov a povinností pracovníkov a zamestnávateľa vyplývajúcich zo zákona č. č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov iba výnimočne.
- Náväzne na projektovú dokumentáciu musí organizácia (zamestnávateľ) viesť aktuálnu dokumentáciu skutočného vyhotovenia elektrickej inštalácie. Zamestnávateľ musí vypracovať miestne prevádzkové a bezpečnostné predpisy.

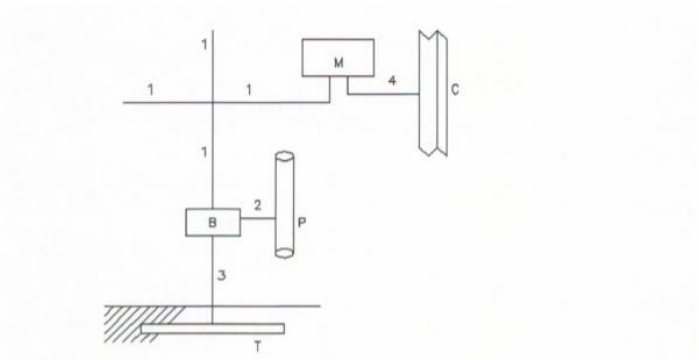
Bleskozvod na jestvujúcej budove sa ponechá bez zmien. Je však potrebné vykonať revíziu jestvujúceho bleskozvodu a prípadné nedostatky odstrániť. Nový bleskozvod sa vybuduje na novej budove kalového hospodárstva, usporiadaný tak, aby zásah blesku nastal predovšetkým do zberacieho zariadenia.

Typ strechy budovy kalového hospodárstva je sedlová a časti bleskozvodu sú zberacie zariadenie (zberač, zachytávač), zvod, skúšobná svorka a uzemnenie. Tieto časti musia byť vodivo spojené. Bleskový náboj bude zvedený do uzemnenia, kde sa bez spôsobenia škody rozptýli do zeme. Bleskozvod sa umiestni priamo na chránený objekt. Ako zberacie - zachytávacie zariadenie je navrhnutá hrebeňová sústava, ktorá bude tvorená zberacím vedením na hrebeni strechy, kde hrebeň prevyšuje dolný okraj strechy o viac ako 1 m. Žiadny bod strechy nebude vzdialený od zberacieho zariadenia viac ako 10 m. Zberacie zariadenie bude zhotovené z pozinkovaného drôtu o priemere 8 alebo 10 mm. Má vyčnievať aspoň 30 cm. Vedenie a zvod bude spájať zberacie zariadenie s uzemňovačom. Bude na vonkajšej strane objektu, má byť čo najkratšie, umiestni sa pokiaľ možno symetricky v rohoch budov. Zvody budú čo najďalej od dverí, okien a kovových predmetov, s ktorými nemôžu byť spojené. Zvody nebudú prechádzať vnútrom objektu. Počet zvodov sa bude riadiť pôdorysnými rozmermi, tvarom strechy a výškou objektu. Pre daný objekt sa navrhuje jeden zvod. Vzdialenosti podpier od podkladu budú 10 cm. Vzdialenosť podpier vodorovných a šikmých vedení od seba nebude väčšia ako 1,5 m, pri zvislých vedeniach najviac 3 m. Skryté zvody uložené pod omietkou môžu byť vyhotovené ako voľne uložené v dutine múru minimálnej svetlosti 29 mm (napr. nekovovou netrieštivou rúrkou uloženou v malte). Skúšobné svorky budú vonkajšie (vo výške 1,8 až 2 m, chránené pred vplyvom počasia) a zapustené (pri skrytých zvodoch vo výške 0,6 až 1,8 m, skrinky budú dostatočne priestorné). Ako materiály vedení a zvodov sa prednostne používajú pozinkované oceľové vodiče, medené (sa používajú na nadzemné časti v miestach so zvýšeným korozívnym vplyvom ovzdušia), hliníkové (sa používajú ako nadzemné časti v miestach s chemickou agresivitou). Uzemňovač, vodivé teleso, bude uložené do zeme tak, aby vytvoril vodivé spojenie so zemou, alebo bude uložené do betónu, ktorý má dobré spojenie so zemou. Môže byť náhodný alebo zhotovený. Uzemňovacia sústava je súhrn náhodných a zhotovených zemničov, vrátane uzemňovacích prívodov EZ. Uzemnenie sa vyhotovuje tak, aby za daných pôdnych podmienok dosiahlo čo najnižšiu a na dlhú dobu zaručenú hodnotu zemného odporu. Každý zvod bude pripojený na samostatný vlastný uzemňovač alebo spoločnú uzemňovaciu sústavu.

Jednotlivé uzemňovače sa majú rozložiť pokiaľ možno rovnomerne po celom obvode objektu.

druh pôdy	rezistivita v Ohm.m
rašelina	30
ornica, íl	100
vlhký piesok	200 až 300
vlhký štrkopiesok	300 až 500
suchý piesok	1 000 až 3 000
suchá kamenistá pôda	3 000 až 10 000
kompaktná skala	10^5
kompaktná žula	10^6 až 10^9

Spoje v zemi vedené od skúšobnej svorky k vlastnému uzemňovaču nebudú mať spoj v zemi, okrem pripojenia na uzemňovač. Spoje sa urobia svorkami. V zemi bude mať každý spoj dve svorky. Pripájanie zvodov k vodivým predmetom sa pripojí vhodnými pripájacími svorkami (normalizovanými) alebo zváraním. Styčná plocha medzi svorkou a pripájaným predmetom bude aspoň 10 cm^2. Svorková skrutka bude mať závit aspoň M10. Spoj zhotovený zváraním bude mať styčnú plochu medzi vodičom a pripájaným predmetom aspoň 5 násobok prierezu vodičov. Spoj bude chránený vhodnou trvanlivou ochranou pred koróziou. Zvod bude chránený minimálne do 1,6 m nad zemou uholníkom. Zemný odpor uzemňovača nebude za obvyklých pôdnych podmienok väčší ako 15 Ohmov, ak sa nebude dať dosiahnuť, bude potrebné použiť lepšie uzemnenie alebo zvýšiť počet uzemňovačov. Pre vyhotovenie uzemňovača sa navrhujú tyčové uzemňovače. Armatúra v základoch bude môcť byť využitá ako uzemňovač, bude musieť však byť spojená zváraním. Uzemnenie bleskozvodu a silové zariadenia sa nebudú musieť spájať, ak vo vzdialenosti medzi obidvoma uzemneniami bude vzdialenosť viac ako 5 m. Každý zvod bude musieť mať označenú skúšobnú svorku (vonkajšie zvody vo výške 1,8 až 2 m a vnútorné zvody vo výške 0,6 až 1,8 m).



1	ochranný vodič	Cu 2,5 mm^2
2	vodič hlavného pospájania	Cu 6 mm^2.
3	uzemňovací vodič	FeZn Ø 8 mm.
4	vodič doplnkového pospájania	-
B	hlavná uzemňovacia svorka	EPS
M	neživá časť	
C	cudzia vodivá časť	
P	hlavné kovové potrubie	
T	uzemňovač	základový zemnič (FeZn30x4)

Tabuľka vonkajších vplyvov

Kód	Vonkajší vplyv	Strojovňa	Miestnosť obsluhy	Vonkajšie nádrže
AA -	Teplota okolia	AA5	AA4	AA7
AB -	Atmosférické podmienky	AB5	AB5	AB8
AC -	Nadmorská výška	AC1	AC1	AC1
AD •	Výskyt vody	AD1	AD1	AD4/AD8
AE -	Výskyt cudzích pevných telies	AE1	AE1	AE1
AF -	Výskyt korozívnych nebo znečisťujúcich látok	AF1	AF1	AF3
AG -	Mechanické namáhanie - raz	AG1	AG1	AG2
AH -	Mechanické namáhanie - vibrácie	AH1	AH1	AH2
AK -	Výskyt rastlín alebo plesni	AK1	AK1	AK1
AL -	Výskyt živočíchov	AL1	AL1	AL1
AM -	Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce pôsobenie	AM1	AM1	AM1
AN -	Slnečné žiarenie	AN1	AN1	AN1
AP -	Seizmické účinky			
AQ -	Búrková činnosť			
AR -	Pohyb vzduchu			
AS -	Vietor			
BA -	Schopnosť osôb	BA5	BA5	BA4
BC -	Dotyk osôb s potenciálom zeme	BC2	BC2	BC3
BD -	Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	BD1	BD1
BE -	Povaha spracovávaných alebo skladovaných látok	BE1	BE1	BE1
CA -	Stavebné materiály	CA1	CA1	CA1
CB -	Konštrukcia budovy	CB1	CB1	CB1
			priestor zvlášť nebezpečný	

Zoznam vonkajších vplyvov		Kód	Charakteristika
	Teplota okolia	AA1	-60°C ... +5°C
		AA2	-40°C ... +5°C
		AA3	-25°C ... +5°C
		AA4	-5°C ... +40°C
		AA5	+5°C ... +40°C
		AA6	+5°C ... +60°C
		AA7	-25°C ... +55°C
		AA8	-50°C ... +40°C
	Vzduch	AB1	-60°C ... +5°C; 3 ... 100 %
		AB2	-40°C ... +5°C; 10 ... 100 %
		AB3	-25°C ... +5°C; 10 ... 100 %
		AB4	-5°C ... +40°C; 5 ... 95 %
		AB5	+5°C ... +40°C; 5 ... 85 %
		AB6	+5°C ... +60°C; 10 ... 100%
		AB7	-25°C ... +55°C; 10 ... 100%
		AB8	-50°C ... +40°C; 15 ... 100 %
	Nadmorská výška	AC1	≤ 2000 m
		AC2	≥ 2000 m
	Výskyt vody	AD1	Zanedbateľný; IPX0
		AD2	Voľne padajúce kvapky; IPX1/IPX2
		AD3	Rozprašovanie; IPX3
		AD4	Striekanie; IPX4
		AD5	Prúd vody; IPX5
		AD6	Vlny; IPX6
		AD7	Zaplavenie; IPX7
		AD8	Ponorenie; IPX8
	Výskyt cudzích pevných telies	AE1	Zanedbateľný; IP0X
		AE2	Malé predmety (2,5mm) ; IP3X
		AE3	Veľmi malé predmety (1mm) ; IP4X
		AE4	Malá prašnosť; IP5X
		AE5	Stredná prašnosť; IP6X
		AE6	Silná prašnosť; IP6X
	Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF1	Zanedbateľný
		AF2	Atmosférický
		AF3	Občasný alebo náhodný
		AF4	Trvalý
	Mechanické namáhanie - nárazy	AG1	Slabé
		AG2	Stredné
		AG3	Silné
	Vibrácie	AH1	Slabé
		AH2	Stredné
		AH3	Silné
	Výskyt rastlinstva a/alebo plesní (flóra)	AK1	Bez nebezpečenstva
		AK2	Nebezpečný
	Výskyt živočíchov (fauna)	AL1	Bez nebezpečenstva
		AL2	Nebezpečný
	Elektromagnetické, elektrostatické alebo ionizujúce vplyvy	AM-XX-1	Bez nebezpečenstva; * XX znamená prvé číslo v kóde vplyvu AM (3 až 41 pozri STN 33 2000-5-51 tab. ZA.1)
	Slnečné žiarenie	AN1	Slabé; Intenzita ≤700W/m²
		AN2	Stredné; 500 W/m2≤ Intenzita ≤ 700 W/m2
		AN3	Silné; 700 W/m2 ≤ Intenzita ≤ 1120 W/m2
	Seizmické účinky	AP1	Zanedbateľné
		AP2	Malý stupeň závažnosti
		AP3	Stredný stupeň závažnosti
		AP4	Veľký stupeň závažnosti
	Búrkové dni - Keraunická úroveň Nk a hustota úderu bleskov Ng	AQ1	Zanedbateľné; Nk ≤ 25 dní za rok
		AQ2	Nepriame ohrozenie; Nk ≥ 25 dní za rok
		AQ3	Priame ohrozenie; Dané polohou zariadenia

	Kód	Charakteristika
Pohyb vzduchu	AR1	Slabý; Rýchlosť ≤1m/s
	AR2	Stredný; ≤1 m/s Rýchlosť ≤ 5 m/s
	AR3	Silný; ≤5 m/s Rýchlosť ≤ 10 m/s
Vietor	AS1	Slabý; Rýchlosť ≤20m/s
	AS2	Stredný; ≤20 m/s Rýchlosť ≤ 30 m/s
	AS3	Silný; ≤30 m/s Rýchlosť ≤ 50 m/s
Snehová pokrývka	AT1	Zanedbateľná
	AT2	Mierna; výskyt do výšky 40cm
	AT3	Významná; výskyt nad 40cm
Námraza	AU1	Bez námrazy
	AU2	Ľahká námraza do 1 kg/m
	AU3	Ľahká námraza do 2 kg/m
	AU4	Ľahká námraza do 3 kg/m
	AU5	Ľahká námraza do 5 kg/m
	AU6	Ľahká námraza do 8 kg/m
	AU7	Ľahká námraza do 12 kg/m
	AU8	Ľahká námraza do 18 kg/m
	AU9	Ľahká námraza nad 18 kg/m
Spôsobilosť osôb	BA1	Bežná (laici)
	BA2	Deti
	BA3	Postihnutí
	BA4	Poučené osoby
	BA5	Znalé osoby
Elektrický odpor ľudského tela	BB1	Veľký odpor (suché podmienky)
	BB2	Normálny odpor (štandardné podmienky)
	BB3	Malý odpor (vlhké podmienky)
Dotyk osôb so zemou (s časťami, ktoré majú potenciál zeme)	BC1	Žiadny
	BC2	Zriedkavý
	BC3	Častý
	BC4	Trvalý
Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1	Malá hustota osôb/ľahký únik
	BD2	Malá hustota osôb/obťažný únik
	BD3	Veľká hustota osôb/ľahký únik
	BD4	Veľká hustota osôb/obťažný únik
Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok	BE1	Bez významného nebezpečenstva
	BE2	Nebezpečenstvo požiaru
	BE2-N1	Nebezpečenstvo požiaru horľavých látok
	BE2-N2	Nebezpečenstvo požiaru horľavých prachov
	BE2-N3	Nebezpečenstvo požiaru horľavých kvapalín
	BE3	Nebezpečenstvo výbuchu
	BE3-N1	Nebezpečenstvo výbuchu horľavých prachov
	BE3-N2	Nebezpečenstvo výbuchu horľavých plynov a pár horľavých kvapalín
	BE3-N3	Nebezpečenstvo požiaru alebo výbuchu výbušnín
	BE4	Nebezpečenstvo kontaminácie
Druh stavby	CA1	Nehorľavé
	CA2	Horľavé
Stavebná konštrukcia	CB1	Zanedbateľné nebezpečenstvo
	CB2	Šírenie ohňa
	CB3	Pohyb
	CB4	Pružná alebo nestabilná

PS - 03 Meranie a regulácia

Predmetom tohto prevádzkového súboru je meranie a regulácie vrátane elektrotechnologickej časti a riadenia objektu ČOV Veľký Biel. Predmetom sú zariadenia a software na prevádzkovanie komunikačnej siete a riadenie technológie. Ide o rozvádzač RM1, ovládanie a riadenie technológie, blokovacie podmienky technológie, meranie technologických veličín, pripojenie existujúcich zariadení a snímačov na riadiaci systém v rozvádzači RM1 a ochranné pospájanie prvkov a zariadení (nerieši sa inštalácia technológie, technologický postup a predpisy pre komplexné skúšky).

Rozvodná sústava:

- 3+P+N str. 50Hz, 400/230V, TN-S napájanie rozvádzača RM
- Ovládacie napätie: 1+N, 230 V. 50Hz;
- 24VDC, PELV ovládanie a signalizácia pre riadiaci systém
- 24VAC zásuvka 24V AO

Všetky časti elektrického zariadenia budú chránené proti účinkom preťaženia a účinkom skratovacieho prúdu, to znamená, že budú mechanicky pevné a nebudú nepriaznivo ovplyvňovať iné zariadenie. Ochrana proti účinkom skratových prúdov bude v súlade s STN 33 2000-4-473 + O1 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. 4. časť: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom riešená obmedzujúcimi poistkami a odolnými istiacimi prístrojmi v rozvádzačoch. Všetky prístroje a zariadenia budú mať skratovú odolnosť vyššiu ako skratové prúdy v miestach ich inštalácie.

Pred vplyvmi atmosférickej elektriny budú objekty chránené v súlade s STN EN 62305-1 + AC Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy, STN EN 62305-2 Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika, STN EN 62 305-3 + O1 Ochrana pred bleskom. Časť 3: Hmotné škody na stavbách a ohrozenie života, STN EN 62305-4 + AC Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách.

Pred prepätím budú objekty chránené v súlade s STN EN 61643-11 + A11 Nízkonapäťové prepäťové ochranné prístroje. Časť 11: Prepäťové ochranné prístroje zapojené v sieťach nízkeho napätia. Požiadavky a skúšobné metódy kombinovanými zvodičmi prepätia typu B+C.

Požiadavky na ochranu pred statickou elektrinou stanovuje STN 33 2030 + a Elektrotechnické predpisy. Ochrana pred nebezpečnými účinkami statickej elektriny. Podľa vyššie uvedenej normy a Protokolu o určení vonkajších vplyvov sa v objektoch riešeného prevádzkového súboru nenachádzajú priestory, v ktorých je potrebné riešiť ochranu pred statickou elektrinou.

Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom v normálnej prevádzke bude podľa STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom a prevedená izolovaním živých častí, zábranami alebo krytmi, zábranami, umiestnením mimo dosah poprípade kombináciou týchto ochrán. Ochrana pred úrazom elektrickým prúdom pri poruche bude podľa vyššie uvedenej STN prevedená samočinným odpojením od zdroja v sieti TN, použitím zariadení triedy II alebo rovnocennou izoláciou a doplnkovým pospájaním. Pre prípad zlyhania základnej ochrany bude prevedená doplnková ochrana prúdovým chráničom pre zásuvkové obvody.

Kostry chránených spotrebičov a zariadení budú samostatne pripojené na ochranný vodič PE. Tento bude súčasťou hlavného pospájania, cez hlavnú ochrannú prípojnicu bude vyvedený na jestvujúcu uzemňovaciu sústavu. K hlavnej uzemňovacej prípojnici (svorke) budú pripojené uzemňovacie vodiče, ochranné vodiče, vodiče hlavného pospájania a uzemňovacie vodiče funkčného uzemnenia. Na jednotlivých objektoch má byť hlavné pospájanie urobené vodičom CY10 zelenožltý, prípadne pásom FeZn30/4. Vodič má byť v jestvujúcom rozvádzači pripojený na prípojnicu PEN. Na hlavné pospájanie má byť pripojený hlavný ochranný vodič, hlavný uzemňovací vodič, hlavná uzemňovacia svorka a všetky vodivé časti v objekte, ako rozvodné potrubia, kovové konštrukčné časti objektu, anténny stožiar. Doplnkové pospájanie bude zahŕňať všetky neživé časti pripevnených zariadení súčasne prístupné dotyku a cudzie vodivé časti. Systém pospájania má byť spojený s ochrannými vodičmi všetkých zariadení vrátanie zásuviek. Doplnkové pospájanie bude prevedené v súlade s STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom.

Charakteristiky ochranných prístrojov a impedancie obvodov budú také, aby pri poruche došlo k samočinnému odpojeniu napájania. Impedancie budú v súlade s STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom.

Kompenzácia jalovej energie inštalovaných zariadení nie je riešená v rámci tohto prevádzkového súboru, nakoľko väčšina spotrebičov je pripojená cez frekvenčný menič, ktorý zabezpečuje účinník cosØ = 0,98.

Elektrárenské meranie nie je predmetom tohto prevádzkového súboru. Informatívnu hodnotu spotrebovanej elektriny technologickej časti bude možné odčítať na displeji analyzátora siete CVM - 96 na dverách nových rozvádzačov RM. Na displeji budú zobrazené okamžite tri parametre z 30 možných (podľa tabuľky výrobcu) a to napätie fáza – nula, prúd a frekvencia.

Dodávka elektrickej energie bude zabezpečená v zmysle STN 34 1610 Elektrotechnické predpisy STN. Elektrický silnoprúdový rozvod v priemyselných prevádzkach podľa stupňa 3.

Celá elektroinštalácia bude zrealizovaná podľa platných STN najmä rady 33 2000. Krytie elektrických predmetov, rozvádzačov a zariadení bude zodpovedať danému prostrediu a stupňu kvalifikácie osôb pre obsluhu a údržbu elektrických zariadení. Prestupy káblov stenami, podlahou, stropom do rôznych prostredí budú utesnené proti vniknutiu vody a budú mať protipožiarnu ochranu. Krytie elektrických prístrojov a zariadení bude spĺňať požiadavky dané vonkajším vplyvom prostredia podľa STN 33 2000-5-51 + A11 + A12 + O1 + O2 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá.

Minimálne krytie elektrických prístrojov a zariadení bude:

V prostredí s výskytom AD1	IPx0
V prostredí s výskytom AD2	IPx2
V prostredí s výskytom AD3	IPx3
V prostredí s výskytom AD4	IPx4
V prostredí s výskytom AD5	IPx5
V prostredí s výskytom AD6	IPx6
V prostredí s výskytom AD7	IPx7
V prostredí s výskytom AD8	IPx8
V prostredí s výskytom AE1	IPx0
V prostredí s výskytom AE2	IPx3
Vo vonkajšom prostredí	IP54

Stanovenie skupiny zariadení podľa miery ohrozenia je prevedené podľa prílohy č. 1 vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov (elektrické zariadenie priradené ako vyhradené technické zariadenie skupiny A/G). Podľa protokolu o určení vonkajších vplyvov prostredia sa v technológii prevádzkového súboru vyskytuje elektrické zariadenie v priestoroch z hľadiska úrazu elektrickým prúdom osobitne nebezpečným - priestory rozvádzačov. Vyhodnotenie rizík, minimálne požiadavky na ochranu bezpečnosti a zdravia pracovníkov pri práci je podľa zákona č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a výber vhodnej kategórie riadiaceho systému podľa STN EN ISO 13849-1 Bezpečnosť strojov. Bezpečnostné časti riadiacich systémov. Časť 1: Všeobecné zásady navrhovania (ISO 13849-1: 2015).

Pre ochranu bezpečnosti a zdravia pracovníkov pri používaní zariadení obsiahnutých v tomto prevádzkovom súbore budú užité nasledujúce opatrenia:

- všetky ovládacie prvky budú umiestené mimo zóny nebezpečenstva (na rozvádzači a ovládacích skrinkách),
- kryt zariadenia bude prevedený a trvalo zatvorený tak, aby bol znemožnený prístup osôb do zóny nebezpečenstva, nesmie sa dať ľahko odstrániť alebo vyradiť z činnosti a bude ho možno odstrániť iba za použitia nástroja,
- pracovník poverený prácou na tomto zariadení bude oboznámený a informovaný podľa NV SR č. 392/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov.

Po vyhodnotení všetkých známych rizík spojených s prevádzkou zariadenia (predaných výrobcom) bolo stanovené nasledujúce:

- celkové odstránenie rizika nie je možné,
- rizikovosť ide znížiť aplikáciou preventívnych opatrení až na určitú hranicu, takzvané zvyškové riziko,
- bezpečnostná ochrana proti zvyškovému riziku je možná a to užitím bezpečnostných prvkov.

Po vyhodnotení všetkých známych rizík (stanovených výrobcom alebo dodávateľom zariadenia) spojených s prevádzkou týchto zariadení bolo stanovené nasledujúce:

Kategória prvkov riadiacich systémov ovplyvňujúcich bezpečnosť bola stanovená podľa STN EN 1050 Zariadenia na plynulú dopravu nákladov. Závitovkové dopravníky a podľa STN EN ISO 13849-1 Bezpečnosť strojov. Bezpečnostné časti riadiacich systémov. Časť 1: Všeobecné zásady navrhovania (ISO 13849-1: 2015) ako kategória 1.

Tejto kategórii odpovedajú nasledujúce princípy a požiadavky:

Kategória	Základný bezpečnostný princíp	Požiadavky na riadiaci systém	Chovanie v prípade chyby
1	Výber prvkov a základných bezpečnostných princípov	Použitie overených a vyskúšaných prvkov a osvedčených bezpečnostných princípov	Možná strata bezpečnostnej funkcie, ale iba s menšou možnosťou ako u „B“

Napájanie bude privedené z elektromerového rozvádzača s príslušným istením do RM1.1. Z RM1.1 bude napájaný RM1.2 a RM1.3. Na objekte bude osadený voľne programovateľný riadiaci automat, ktorý zaistí bezobslužnú prevádzku objektu. Podľa požiadaviek strojnej časti je pre každý riadiaci automat pripravený aplikačný Software pre riadenie prevádzky technológie. K jednotlivým vstupom riadiaceho automatu budú cez stykovú svorkovnicu pripojené signály o stave jednotlivých zariadení technológie a signály meraných veličín. Pomocou jednotlivých výstupov riadiaceho automatu (rady SIEMENS S7-1200) budú cez stykovú svorkovnicu predávané povely pre riadenie jednotlivých zariadení technológie. Riadiace automaty budú komunikovať s dispečerským pracoviskom CTD nachádzajúcim sa v obslužnej miestnosti ČOV. Na objekte sa ponechá pôvodný rozvádzač RM vo funkcii a premenuje sa na RM1.1. Doplní sa o polia RM1.2 a RM1.3, ktoré sa umiestnia na protiľahlú stenu. Nový riadiaci systém sa umiestni v rozvádzači RM1.3.

ČOV Veľký Biel sa bude skladať technologicky z objektov:

1-01 Ponorné čerpadlo (nové)

Čerpadlo bude nainštalované v čerpacej stanici ČOV. Bude zabezpečené miestne ovládanie, ručný režim, diaľkové ovládanie, automatický režim, spínacie hladiny, blokovanie a signalizácia.

1-03 Ponorné miešadlo (jestvujúce)

Zariadenie je napojené z rozvádzača a ovládať ho je možné priamo na mieste zo skrinky alebo z riadiaceho systému z miestnosti obsluhy. Na spoľahlivé odpojenie od siete je určený vypínač alebo motorový spúšťač v rozvádzači. V automatickom i ručnom režime je chod zariadenia blokovaný Di, T. Bude zabezpečené miestne ovládanie, ručný režim, diaľkové ovládanie, automatický režim a signalizácia.

1-04.1 a 1-04.2 Dúchadlá (jestvujúce)

1-10 Dúchadlo (nové)

Stroje budú napojené z rozvádzača cez frekvenčný menič alebo zo siete cez motorový spúšťač a automatický prepínač Y/D a ovládať ich bude možné priamo z dúchárne zo skrinky miestneho ovládania alebo z riadiaceho systému z miestnosti obsluhy. Na spoľahlivé odpojenie od siete bude určený hlavný vypínač alebo motorový spúšťač v rozvádzači. Bude zabezpečené miestne ovládanie, ručný režim, diaľkové ovládanie, automatický režim a signalizácia.

1-07 Dúchadlo (jestvujúce)

Stroj je napojený z rozvádzača cez motorový spúšťač a automatický prepínač Y/D a ovládať je ho možné priamo z dúchárne zo skrinky miestneho ovládania alebo z riadiaceho systému z miestnosti obsluhy. Na spoľahlivé odpojenie od siete je určený hlavný vypínač alebo motorový spúšťač v rozvádzači. Bude zabezpečené miestne ovládanie, ručný režim, diaľkové ovládanie, automatický režim a signalizácia.

1-09 Multifunkčné zariadenie pre mechanické predčistenie (nové)

Multifunkčné zariadenie pre mechanické bude napojené z rozvádzača a autonómne ovládané z ovládacej skrinky umiestnenej na zariadení. Zariadenie bude vybavené prepínačom automatického a manuálneho režimu. Bude zabezpečená aj signalizácia.

1-09.1 Solenoidový ventil (nový)

Solenoidový ventil bude napojený a ovládaný z ovládacej skrinky umiestnenej na multifunkčnom zariadení pre mechanické predčistenie.

1-10.1 Ventilátor dúchárne (nový)

Ventilátor dúchárne bude napojený zo zásuvky. Automatické ovládanie ventilátora bude v závislosti od merania teploty v dúchárni.

1-12.1 a 1-12.2 Ponorné čerpadlo (nové)

Čerpadlá budú zapojené z rozvádzača a nainštalované vo vyrovnávacej nádrži. Čerpadlá budú pracovať v zapojení 1+1 (1 pracovné čerpadlo a 1 rezervné). Bude zabezpečené miestne ovládanie, ručný režim, diaľkové ovládanie, automatický režim, spínacie hladiny, blokovanie a signalizácia.

1-13 Zhrabovacie zariadenie dna

Zariadenie bude zapojené z rozvádzača a nainštalované v dosadzovacej nádrži. Bude zabezpečené miestne ovládanie, ručný režim, diaľkové ovládanie a automatický režim.

1-14.1 a 1-14.2 Ponorné čerpadlá kalu (vratný a prebytočný kal)

Čerpadlo bude zapojené z rozvádzača a nainštalované v žľabe v dosadzovacej nádrži. Čerpadlá budú pracovať v zapojení 1+1 (1 pracovné čerpadlo a 1 rezervné). Bude zabezpečené miestne ovládanie, ručný režim, diaľkové ovládanie, automatický režim, blokovanie a signalizácia.

Linka odvodnenia kalu bude pozostávať z nasledujúcich zariadení:
1-15 Jednotka prípravy a dávkovania flokulantu
1-16 Vretenové čerpadlo kalu
1-17 Solenoidový ventil
1-18 Odstredivka
1 -19 Závitovkový dopravník

Zariadenia budú zapojené z rozvádzača RM2 v novej budove kalového hospodárstva. Chod celej linky bude v automatickom režime ovládaný riadiacim automatom. V ručnom režime budú jednotlivé zariadenia ovládané ručne z čelného panela rozvádzača linky odvodnenia kalu. Rozvádzač spolu s riadiacim automatom bude súčasťou dodávky odstredivky. Ovládacie skrine sú navrhnuté spôsobom, že samotnou voľbou režimu nesmie byť stroj uvedený do chodu a pre spustenie musí obsluha vedome vykonať zvláštny úkon. Použitie ovládacích - deblokačných skriniek označených štítkom MS* bude možné použiť za účelom vypnutia len v prípade, ak stroj nie je rozoberaný, úpravy vyžadujú krátky čas, na elektrickom zariadení sa nevykonáva žiadna práca, alebo pri kontrolnej prevádzke príslušného zariadenia. Ponorné čerpadlá budú vybavené Di-tesniacim monitorovacím systémom (Di - sonda) skladajúcim sa z elektródy v olejovej komore. Signál z Di -elektródy sa bude prenášať do Di - modulu umiestneného v rozvádzači a bude dávať optickú kontrolu indikácie, ak by sa objaví priesak vody na hriadeľovom tesnení. Snímač teploty (T - sonda) bude chrániť vinutie pred prehriatím pri asymetrickom zaťažení fáz alebo napätia, pri dlhodobej prevádzke nasucho, alebo vysokej teploty čerpaného média. Zapínacia teplota pri štandardných motoroch bude 140 °C. Prevádzkové stavy jednotlivých zariadení budú trvalé monitorované riadiacim automatom a zobrazované na monitore operátorskej stanice. Poruchy zariadení budú signalizované na monitore operátorskej stanice. Stavy vybraných zariadení a limitné stavy vybraných meraných veličín budú signalizované aj na dverách rozvádzača RM. Ako signalizačné spojovacie káble sú navrhnuté káble typu JYTY, uložené vo vnútri objektov a v priestoroch nádrží v káblových žľaboch, trubkách upevnených na stenách a technologických zariadeniach a vo vonkajšom prostredí v pozinkovaných žľaboch, prípadne v zemi. Signalizačné a ovládacie káble uložené zároveň so silovými sa budú ukladať pri zabezpečení ich minimálnej vzdialenosti od seba podľa noriem pri ich súbežnej ukládke.

Zoznam snímaných veličín bude:

Čítačové vstupy:
1. Prietok kalu na odvodnenie FIRQ07
2. Prietok vratného a prebytočného kalu FIRQ06
3. Prietok vyčistenej vody FIRQ08

Analógové vstupy:
1. Teplota vzduchu v dúchárni TIRC05
2. Prietok kalu na odvodnenie FIRQ07
3. Prietok vratného a prebytočného kalu FIRQ06
4. Prietok vyčistenej vody FIRQ08
5. Teplota IZOMETRIA 8-9.41 -125 AK TIZA120
6. Teplota IZOMETRIA 11 -9.42-65 AK TIZA121
7. Teplota IZOMETRIA 2-1.70-80 AK TIZA121
8. Rezerva Analógové výstupy

Analógové výstupy:
1. Požadovaná frekvencia FM dúchadla 1 -10 SIC 110
2. Požadovaná frekvencia FM zhrabovacieho zariadenia 1-13 SIC 113
3. Požadovaná frekvencia FM ponorného čerpadla kalu SIC1141
4. Požadovaná frekvencia FM ponorného čerpadla kalu SIC1142

Binárne vstupy:
1. Čerpadlo1-011-01 chod
2. Čerpadlo1-01 stop
3. Čerpadlo1-01 porucha
4. Čerpadlo1-01 automaticky
5. Čerpadlo1-01 ručne
6. Multifunkčné zariadenie 1-09 chod
7. Multifunkčné zariadenie 1-09 stop
8. Multifunkčné zariadenie 1-09 porucha
9. Dúchadlo 1-10 chod
10. Dúchadlo 1-10 stop
11. Dúchadlo 1 -10 porucha
12. Dúchadlo 1-10 ručne
13. Dúchadlo 1-10 automaticky
14. Hladina vo žľabe s čerpadlami pre vratný a prebytočný kal LZA11
15. Čerpadlo 1-12.1 chod
16. Čerpadlo 1-12.1 stop
17. Čerpadlo 1-12.1 porucha
18. Čerpadlo 1-12.1 ručne
19. Čerpadlo 1-12.1 automaticky
20. Čerpadlo 1-12.2 chod
21. Čerpadlo 1-12.2 stop
22. Čerpadlo 1-12.2 porucha
23. Čerpadlo 1-12.2 ručne
24. Čerpadlo 1-12.2 automaticky
25. Zhrabovacie zariadenie dna 1-13 chod
26. Zhrabovacie zariadenie dna 1-13 stop
27. Zhrabovacie zariadenie dna 1-13 porucha
28. Zhrabovacie zariadenie dna 1-13 ručne
29. Zhrabovacie zariadenie dna 1-13 automaticky
30. Maximálna hladina vo vyrovnávacej nádrži
31. Čerpadlo 1-14.1 chod
32. Čerpadlo 1-14.1 stop
33. Čerpadlo 1-14.1 porucha

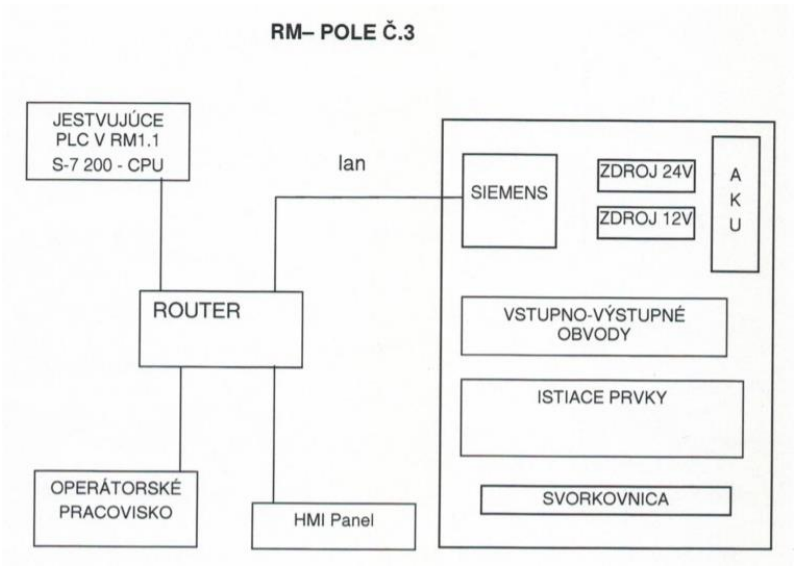
34. Čerpadlo 1-14.1 ručne
35. Čerpadlo 1-14.1 automaticky
36. Čerpadlo 1-14.2 chod
37. Čerpadlo 1-14.2 stop
38. Čerpadlo 1-14.2 porucha
39. Čerpadlo 1-14.2 ručne
40. Čerpadlo 1-14.2 automaticky
41. Zapínacia hladina čerpadla vo vyrovnávacej nádrži
42. Vypínacia hladina čerpadla vo vyrovnávacej nádrži
43. Maximálna hladina vo vyrovnávacej nádrži
44. Výpadok trojfázovej siete
45. Výpadok pomocného napätia analógového
46. Výpadok pomocného napätia binárneho
47. Čerpadlo 1-01 ručne zapnúť
48. Dúchadlo 1 -10 ručne zapnúť
49. Čerpadlo 1-12.1 ručne zapnúť
50. Čerpadlo 1-12.2 ručne zapnúť
51. Zhrabovacie zariadenie dna 1 -13 ručne zapnúť
52. Čerpadlo 1-14.1 ručne zapnúť
53. Čerpadlo 1-14.2 ručne zapnúť

Binárne výstupy:
1. Dúchadlo 1 -10 zapnúť
2. Ventilátor 1-10.1 zapnúť
3. Čerpadlo 1-12.1 zapnúť
4. Čerpadlo 1-12.2 zapnúť
5. Zhrabovacie zariadenie dna 1 -13 zapnúť
6. Ponorné čerpadlo kalu 1-14.1 zapnúť
7. Ponorné čerpadlo kalu 1-14.2 zapnúť
8. Ohrev IZOMETRIA 8-9.41-125 AK zapnúť
9. Ohrev IZOMETRIA 11 -9.42-65 AK zapnúť
10. Ohrev IZOMETRIA 2-1.70-80 AK zapnúť
11. Čerpadlo1-01 zapnúť
12. Reset poruchy čerpadla 1-01 (DiT)
13. Reset poruchy čerpadla 1 -12.1 (DiT)
14. Reset poruchy čerpadla 1-12.2 (DiT)
15. Reset poruchy čerpadla 1-14.1 (DiT)
16. Reset poruchy čerpadla 1-14.2 (DiT)

Okrem priamych vstupno - výstupných veličín bude potrebné zadefinovať pomocné tzv. vnútorné premenné, ktoré budú uložené v PLC, ako napr. pracovné hladiny na ČS, alebo sa generujú v PLC, ako v prípade narušenia objektu. Uložené premenné sa môžu prepísať buď z centrály, alebo z miestnej klávesnice. Uloží sa vždy naposledy zapísaná hodnota. Ak príslušná kontinuálne meraná analógová veličina dosiahne nastavenú hodnotu (pracovné maximálne alebo pracovné minimálne), PLC bude iniciovať vysielanie do centrály, aby sa vykonala požadovaná operácia riadenia.

Výška hladiny bude meraná plavákovými snímačmi hladiny (plavákmi). Prietok bude kontinuálne snímaný pomocou indukčného prietokomera s výstupom 4-20 mA a sumárne s impulzným výstupom. Teplota bude kontinuálne snímaná pomocou zariadenia s Pt sondou s výstupom 4-20 mA.

Riadiaci systém bude stavebnicový od firmy Siemens rady SIMATIC S7-300, určený pre priemyselné nasadenie. Bude umiestnený v 3. poli rozvádzača RM. Obsahovať bude centrálnu procesorovú jednotku CPU 1215C s prídavnými modulmi a HMI panelom. V miestnosti rozvádzača bude umiestnené aj dispečerské pracovisko, ako počítač (PC so softwarom) s monitorom, klávesnicou, myšou a záložným zdrojom. Komunikácia medzi CPU a PC bude pomocou LAN siete. Pri presune operátorského pracoviska na iné miesto bude treba zabezpečiť komunikáciu cez internet alebo lokálnu sieť.



Odporúča sa každý rok 1 x vykonať úpravu dát na harddisku v centrálnej stanici, čo môže vykonať osoba znalá vo výpočtovej technike a vyškolená dodávateľom, resp. na požiadanie vykoná dodávateľ. Podriadené stanice prakticky nepotrebujú žiadnu údržbu. Akumulátory budú bezúdržbové - cca každé 4 roky, resp. podľa potreby sa odporúča ich výmena. Občas t.j. aspoň 4 x do roka sa odporúča vypnúť sieť a cca na 1 hodinu nechať prevádzkovať prevádzkové stanice z akumulátora. Odporúča sa raz ročne premerať rádiovú sieť a nastaviť rádiostanice. Na požiadanie vykonáva dodávateľ. Premeranie zemnenia antén (raz ročne) môže vykonať znalá osoba prevádzkovateľa. Odstránenie poruchy môže vykonať len zamestnanec, ktorý má platné oprávnenie v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov. Údržba ultrazvukových a indukčných a iných snímačov: bude podľa pokynov výrobcov. Plavákové spínače sa raz ročne vyberú z vody, očistia a skontroluje sa ich funkčnosť, čo môže vykonať znalá osoba prevádzkovateľa. Dverné kontakty si nevyžadujú údržbu. Pred uvedením do prevádzky musia byť zariadenia riadne odskúšané, nastavené a uskutočnené odskúšanie prevádzky. V dokumentácii musia byť zaznamenané všetky zmeny, uskutočnené behom stavby, skúšok a v priebehu skúšobnej prevádzky. Opravená dokumentácia musí byť odovzdaná prevádzkovateľovi. Na zariadení pred uvedením do prevádzky musí byť vykonaná východzia revízia elektro, doložená revíznou správou podľa STN 33 2000-6 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia. Na elektrickom zariadení skupiny A bude pred uvedením do prevádzky vykonaná prvá úradná skúška podľa § 11 vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov. Vypnutie rozvádzača RM bude realizované hlavným vypínačom Q0.1 na dverách rozvádzača RM - pole č.1. Elektrotechnické zariadenia sa budú udržiavať v stave, ktorý zodpovedá platným elektrotechnickým normám a predpisom. Obsluhu jednoduchého elektrického zariadenia, pri ktorom pracovník nemôže prísť do styku s časťami pod napätím, môže vykonávať aj pracovník bez elektrotechnickej kvalifikácie. Pracovník určený pre obsluhu elektrického zariadenia bude musieť byť oboznámený s predpismi v rozsahu ním vykonávanej činnosti, prípadne zaškolený na túto činnosť podľa príslušných predpisov. Oboznámenie bude v súlade s STN 34 3108 + a + Z3 Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením laikmi. Pracovníci určení pre prácu na elektrických zariadeniach budú musieť byť pracovníci aspoň znalí. Inštaláciou zariadení nedôjde k zmene či vytvorení ochranného pásma elektrických energetických zariadení.

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci na elektrických zariadeniach a ich obsluha bude zaistená hlavne dodržiavaním STN 33 3210 + Z1 Elektrotechnické predpisy. Rozvodné zariadenia. Spoločné ustanovenia, STN 33 3220 + a + Z2 Elektrotechnické predpisy. Spoločné ustanovenia pre elektrické stanice, STN 33 2000-1 + A11 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície, STN 33 2000-4-41 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť

4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom, STN 33 2000-4-42 + A1 + A1/O1 + O1 + Oa Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-42: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred účinkami tepla, STN 33 2000-4-43 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom, STN 33 2000-4-442 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-442: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana elektrických inštalácií nízkeho napätia pred dočasnými prepätiami v dôsledku zemných spojení v sieťach vysokého napätia a v dôsledku porúch v sieťach nízkeho napätia, STN 33 2000-4-443 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-44: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred rušivými napätiami a elektromagnetickým rušením. Oddiel 443: Ochrana pred prechodnými prepätiami atmosférického pôvodu alebo pred spínacími prepätiami, STN 33 2000-4-444 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-444: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred rušivými prepätiami a elektromagnetickým rušením, STN 33 2000-4-444/O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-444: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred rušivými prepätiami a elektromagnetickým rušením, STN 33 2000-4-45 Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti Kapitola 45: Ochrana pred podpätím, STN 33 2000-4-46 + A11 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-46: Zaistenie bezpečnosti. Bezpečné odpojenie a spínanie, STN 33 2000-4-473 + O1 Elektrotechnické predpisy. Elektrické zariadenia. 4. časť: Bezpečnosť. Kapitola 47: Použitie ochranných opatrení na zaistenie bezpečnosti. Oddiel 473: Opatrenia na ochranu proti nadprúdom, STN 33 2000-4-482 Elektrické inštalácie budov. Časť 4: Zaistenie bezpečnosti. Kapitola 48: Výber ochranných opatrení vzhľadom na vonkajšie vplyvy. Oddiel 482: Ochrana proti požiaru pri osobitných rizikách alebo nebezpečenstve, STN 33 2000-5-51 + A11 + A12 + O1 + O2 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá, STN 33 2000-5-52 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody, STN 33 2000-5-52 + A11 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení. Elektrické rozvody, STN 33 2000-5-53 + A11 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-53: Výber a stavba elektrických zariadení. Spínacie a riadiace zariadenia, STN 33 2000-5-534 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-53: Výber a stavba elektrických zariadení. Bezpečné odpojenie, spínanie a ovládanie. Oddiel 534: Prístroje na ochranu pred prechodnými prepätiami, STN 33 2000-5-537 + A11 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-53: Výber a stavba elektrických zariadení. Prístroje na ochranu, bezpečné odpojenie, spínanie, ovládanie a monitorovanie. Oddiel 537: Bezpečné odpojenie a spínanie, STN 33 2000-5-54 + A11 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče, STN 33 2000-5-551 + A11 + C1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-55: Výber a stavba elektrických zariadení. Iné zariadenia. Oddiel 551: Nízkonapäťové generátorové agregáty, STN 33 2000-5-557 + A11 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-557: Výber a stavba elektrických zariadení. Pomocné obvody, STN 33 2000-5-559 + A11 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-559: Výber a stavba elektrických zariadení. Svietidlá a svetelné inštalácie, STN 33 2000-5-56 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-56: Výber a stavba elektrických zariadení. Bezpečnostné technické prostriedky budov, STN 33 2000-5-56 + A1 + A11 + A12 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-56: Výber a stavba elektrických zariadení. Napájanie na bezpečnostné účely, STN 33 2000-6 + A11 + A12 + O1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia, STN 33 2000-7-704 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-704: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Inštalácie na staveniskách a búraniskách, STN 33 2000-7-704 + A11 + C1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-704: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Inštalácie na staveniskách a búraniskách, STN 33 2000-7-706 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-706: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Vodivé priestory s obmedzenou možnosťou pohybu, STN 33 2000-7-711 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-714: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Vonkajšie svetelné inštalácie, STN 33 2000-7-715 + A11 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-715: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Svetelné inštalácie na malé napätie, STN 33 2000-7-717 + AC Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-717: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Mobilné alebo prepravné jednotky, STN 33 2000-7-718 + A11 + A12 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-718: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Zariadenia a pracoviská občianskej vybavenosti, STN 33 2000-7-729 + A11 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-729: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Chodby na obsluhu alebo údržbu, STN 33 2000-7-753 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 7-753: Požiadavky na osobitné inštalácie alebo priestory. Vykurovacie káble a zabudované vykurovacie systémy, STN 33 2000-8-1 Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 8-1: Funkčné hľadiská. Energetická účinnosť, STN 33 2000-8-2 + A11 Elektrické inštalácie nízkeho napätia.

Časť 8-2: Elektrické inštalácie nízkeho napätia s kombinovanou výrobou/spotrebou elektrickej energie, STN 34 3100 Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách, STN EN 60529 + A1 + A2 + A2/AC + AC Stupne ochrany krytom (krytie - IP kód). Elektrické zariadenia budú vyhovovať danému prostrediu v zmysle STN 33 2000-5-51 + A11 + A12 + O1 + O2 Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá. Elektrické zariadenia, prípadne elektrické predmety budú pred uvedením do prevádzky vybavené všetkými bezpečnostnými tabuľkami, ktoré sú predpísané pre tieto zariadenia normou. Rozvádzač bude vždy prístupný pre údržbu a obsluhu. Podlahy rozvodných zariadení budú bezprašné a opatrené dielektrickými kobercami. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci na elektrickom zariadení a jeho obsluhy bude zaistená hlavne dodržaním a zabezpečením maximálnej prevádzkovej bezpečnosti a možnosti jednoduchej montáže. Elektrotechnické zariadenia budú zodpovedať príslušnému prostrediu. Všetky elektroinštalačné práce budú vykonané pracovníkmi s predpísanou elektrotechnickou kvalifikáciou v zmysle vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov. Po ukončení prác bude vykonaná odborná prehliadka elektrického zariadenia.

Navrhovaná zmena činnosti má byť riešená z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti v súlade so zákonom č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení zákona č. 562/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 401/2007 Z. z. o technických podmienkach a požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri inštalácii a prevádzkovaní palivového spotrebiča, elektrotepelného spotrebiča a zariadenia ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komína a dymovodu a o lehotách ich čistenia a vykonávania kontrol, STN 92 0201-1 + Z1 + Z2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku, STN 92 0201-2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie, STN 92 0201-3 + Z1 + Z2 + Z3 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb, STN 92 0201-4 + Z1 + Z2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti, STN 92 0202-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi, STN 92 0400 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov, STN 92 0241 + Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami a ďalšími normami a všeobecne záväznými právnymi predpismi požiarnej ochrany. Bezpečnostné predpisy a predpisy ochrany pred požiarmi. Pri vzniku požiaru sa použijú na hasenie výlučne práškový alebo snehový prenosný hasiaci prístroj.

Činnosť na elektrických zariadeniach budú vykonávať zamestnanci s príslušnou kvalifikáciou podľa vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov a v zmysle platných STN, pričom pred uvedením do prevádzky montovaného elektrického zariadenia bude spôsobilosť pre bezpečnú prevádzku tohto zariadenia overená východiskovou revíziou elektrického zariadenia oprávneným revíznym technikom elektrických zariadení, ktorý má osvedčenie pre túto činnosť. Bude potrebné dodržať zásady priestorového oddelenia trás káblov rôznych napäťových úrovní a po ukončení montáže bude potrebné káblové prestupy utesniť protipožiarnymi prepážkami, utesniť káblové prechodky a záslepky a všetky nové konštrukcie opatriť základným a ochranným náterom. Po ukončení montáže bude potrebné vykonať kontrolu uzemnenia, tienenia a odrušenia a uzemniť komunikačné káble (profibus a ethernet) na vstupe a výstupe z rozvádzačov alebo skriniek. Kolísanie napájacieho napätia nesmie prekročiť toleranciu ± 10 % a kolísanie frekvencie ± 3 %. Nesmie dochádzať k častým výpadkom napájania. Hodnoty zemného odporu a izolačných odporov siete budú dodržané v zmysle platných noriem, pričom je potrebné dodržiavať prevádzkové podmienky, ako aj pokyny pre obsluhu a údržbu v zmysle technickej dokumentácie, ktorá bude odovzdaná v rámci realizácie dodávok a uvádzania do prevádzky, riadiť sa platnými predpismi a STN a zabezpečiť účasť budúcej obsluhy (s potrebnou kvalifikáciou) pri uvádzaní zariadenia do prevádzky a pri školení.

Rozšírením kapacity a intenzifikáciou ČOV sa skvalitní životné prostredie a technická vybavenosť obce, čím bude možný jej ďalší rozvoj a výstavba v obci. Nakoľko sú v súčasnosti vybudované prítokové potrubia do objektu ČOV nie je potrebné ich realizovať. Jestvujúci odtok z ČOV do recipientu Čierna voda je v súčasnosti v prevádzke, ale po zvýšení kapacity ČOV z 2 200 EO na 5 000 EO bude ho potrebné rekonštruovať – zväčšiť prietočnú plochu – uvedené nie je predmetom zmeny navrhovanej činnosti. Prístupová cesta do ČOV Veľký Biel je vybudovaná a neuvažujeme s jej rekonštrukciou. Jestvujúca vodovodná prípojka sa kompletne asanuje a vybudujú sa nové vodovodné rozvody DN 80 a DN 50, včítane nadzemného hydrantu. Do areálu ČOV je z nadzemného VN rozvodu vedená VN prípojka, ktorá je ukončená v stožiarovej trafostanici. Z trafostanice je areál ČOV napájaný cez podzemnú NN prípojku. Počas výstavby budú možno dočasne využívané okolité pozemky na presun vozidiel a techniky, a to parcely: 362, 322/11 a 322/14 v k. ú. Nová Ves pri Dunaji. Žiadne iné stavby s danou akciou nesúvisia.

V rámci navrhovaných objektov ČOV nebudú dotknuté žiadne ochranné pásma a z navrhovaného riešenia nevyplývajú žiadne nároky na rozširovanie existujúcich pásiem ochrany. V blízkosti sa nachádza ochranné pásmo VN vedenia. Chránené časti územia, kultúrne pamiatky nebudú navrhovanou zmenou činnosti dotknuté. Navrhované stavby nezasahujú do žiadnych chránených území alebo biotopov európskeho alebo národného významu.

Podzemné vedenia sú zakreslené z geodetického elaborátu do celkovej situácie. Návrhy trás potrubí, križovania, resp. súbehy s podzemnými vedeniami sú riešené v súlade s STN pri dodržaní ochranných pásiem jednotlivých podzemných vedení. Pred začiatkom realizačných prác bude potrebná aktualizácia a vytýčenie všetkých existujúcich podzemných vedení priamo v teréne ich jednotlivými správcami.

Nakoľko ide o rozšírenie už existujúcej ČOV, pri realizácii dôjde k trvalému záberu časti pozemkov, ktoré sú vedené ako orná pôda.

Prevádzkovateľom zmeny navrhovanej činnosti bude Obec Veľký Biel, ako aj jej užívateľom spolu s pripojenými obyvateľmi.

Začiatok výstavby zmeny navrhovanej činnosti sa predpokladá v roku 2020 a ukončenie výstavby v roku 2021.

Z hľadiska stavebných prác je stavenisko voľné. Pred začatím prác bude potrebné zosúladiť postup s prevádzkovateľom čistiarne odpadových vôd, nakoľko stavba podstatne zasiahne do chodu čistiarne.

Stavba sa uvedie do prevádzky ako celok po jej ukončení. V čase výstavby diela bude jestvujúci biologický reaktor v dočasnej odstávke a pritekajúce vody budú obtokované, resp. prevádzkovateľ verejnej kanalizácie zabezpečí, aby splaškové vody z jednotlivých domácností neboli vypúšťané do verejnej kanalizácie a boli dočasne akumulované vo vodotesných žumpách – ak sú technicky funkčné. O obtok ČOV bude musieť vlastník požiadať príslušné orgány – Okresný úrad v Senci, SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK, š. p. OZ Bratislava, Regionálny úrad verejného zdravotníctva a pod.

Komplexné vyskúšanie vybudovanej dosadzovacej nádrže a kalojemu predstavuje preukázanie skúškou vodotesnosti v trvaní minimálne 48 hodín. Potrubné rozvody musia vyhovovať na skúšku tesnosti, resp. tlakové skúšky. Skúšky sa riadia príslušnými platnými STN.

Po dobudovaní stavby bude potrebná skúšobná prevádzka v trvaní minimálne 1 rok, jej dĺžku a podmienky stanoví príslušný vodoprávny orgán. Skúšobná prevádzka bude riadená dočasným prevádzkovým poriadkom a po uvedení do riadnej prevádzky – trvalým prevádzkovým poriadkom, v ktorom budú zohľadnené všetky špecifické prevádzkové podmienky, zistené počas skúšobnej prevádzky.

Zhotoviteľ zmeny navrhovanej činnosti pre svojich pracovníkov na stavenisku zabezpečí sociálne požiadavky a hygienické opatrenia, v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi. Objekty zariadenia staveniska budú vybudované v areáli ČOV. Rozsah objektov zariadenia bude v minimálnom rozsahu nevyhnutnom pre umiestnenie kancelárie, sociálnych priestorov, skladovacích priestorov, plochy pre odstávku a bežnú údržbu stavebných mechanizmov. Predpokladá sa, že ostatnú výrobnú činnosť bude dodávateľ stavby uskutočňovať vo svojich centrálnych stavebných dvoroch, dielňach a skladoch, odkiaľ bude výrobky a stavebné materiály na stavbu dovážať. Nakoľko cez areál ČOV a staveniska je trasovaná nadzemné VN vedenie, nie je možné situovať objekty zariadenia staveniska v jeho ochrannom pásme. Taktiež pohyb stavebných mechanizmov nesmie byť v tomto ochrannom pásme. Rozsah a umiestnenie

zariadenia staveniska bude predmetom rokovania a zmluvy medzi budúcim zhotoviteľom stavby a investorom: obec Veľký Biel. V areáli ČOV sú stiesnené pomery a preto odporúčame situovanie zariadenia staveniska do severo-západnej časti areálu ČOV. Prívod vody bude zabezpečený z rekonštruovanej vodovodnej prípojky a cez vodomerovú šachtu priamo na stavenisko. Odkanalizovanie objektov zariadenia staveniska nebude riešené, predpokladá sa, že zhotoviteľ stavby bude disponovať mobilnými bunkami. Umiestnenie týchto buniek bude možné v mieste provizórneho zariadenia staveniska. Alternatívne je možné využívať po dohode s prevádzkou ČOV aj sociálne zariadenie v jestvujúcej prevádzkovej budove. Stavenisko bude odvodnené do terénu. Prívod elektrickej energie na stavenisko bude cez existujúcu meranú elektrickú prípojku. Celkový predpokladaný maximálny odber elektrickej energie pre stavenisko a zariadenie staveniska bude maximálne 20,0 kW. Predpokladá sa, že zhotoviteľ bude pre komunikáciu využívať verejné siete mobilných operátorov. Predpokladá sa, že výkopy bude potrebné zabezpečovať iba proti povrchovej vode, ktorá naprší, prípadne natečie do výkopu. Predpokladaný maximálny počet pracovníkov pri výstavbe bude cca. 15 osôb. Výstavba a rekonštrukcia objektov bude prebiehať len v rámci areálu ČOV a realizáciou diela nedôjde k výrubu existujúcich drevín, pre ktoré by bolo potrebné žiadať súhlas na výrub drevín podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Počas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv je však lokálny a časovo obmedzený na dobu výstavby. Stavebné postupy si nevyžiadajú takú technológiu, ktorá by spôsobila nebezpečenstvo vzniku iných negatívnych dopadov na obyvateľov alebo životné prostredie v etape výstavby. Doprava materiálu na stavenisko bude po existujúcich dopravných trasách. Z hľadiska súvisiaceho zaťaženia hlukom a prašnosťou z nárastu intenzity dopravy počas výstavby je možné eliminovať vhodnou organizáciou práce. Počas výstavby sa zvýši hluková hladina. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. V prípade znečisťovania vozoviek odvážanou zeminou, resp. privážanými stavebnými materiálmi je povinnosťou zhotoviteľa zabezpečiť čistenie komunikácií, na ktorých príde k znečisteniu.

Počas výstavby a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti musí pôvodca odpadov pri nakladaní s odpadmi rešpektovať ustanovenia príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva to napr. zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení vyhlášok MŽP SR č. 322/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a 379/2018 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení vyhlášky č. 322/2017 Z. z., vyhlášku č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, zákon č. 17/2004 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov a všeobecne záväzné nariadenia obce Nová Dedinka o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na jeho území, resp. VZN o miestnych daniach a o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

Stavebné odpady a odpady z demolácií sú odpady, ktoré vznikajú v dôsledku uskutočňovania stavebných prác, zabezpečovacích prác, ako aj prác vykonávaných pri údržbe stavieb, pri úprave stavieb alebo odstraňovaní stavieb. Pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri servisných, čistiacich alebo udržiavacích prácach, stavebných prácach a demolačných prácach, vykonávaných v sídle alebo mieste podnikania, organizačnej zložke alebo v inom mieste pôsobenia právnickej osoby alebo fyzickej osoby – podnikateľa, je právnická osoba alebo fyzická osoba – podnikateľ, pre ktorú sa tieto práce v konečnom štádiu vykonávajú. Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi a plní povinnosti podľa § 14 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Držiteľ odpadu je povinný správne zaradiť odpad alebo zabezpečiť správnosť zaradenia odpadu podľa Katalógu odpadov, zhromažďovať odpady vytriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom, zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady

podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade s týmto zákonom a osobitnými predpismi (vyhláškou SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení v znení vyhlášky SÚBP č. 484/1990 Zb. o zmene a doplnení vyhlášky SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení a vyhláškou MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášok MPSVaR SR č. 46/2014 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností a 100/2015 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností v znení vyhlášky č. 46/2014 Z. z.), zabezpečiť spracovanie odpadu v zmysle hierarchie odpadového hospodárstva, a to jeho prípravou na opätovné použitie v rámci svojej činnosti (odpad takto nevyužitý ponúknuť na prípravu na opätovné použitie inému), recykláciou v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho prípravu na opätovné použitie (odpad takto nevyužitý ponúknuť na recykláciu inému), zhodnotením v rámci svojej činnosti, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu (odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému), zneškodnením, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť jeho recykláciu alebo iné zhodnotenie a odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, ak nie je v odseku 5 § 14 uvedeného zákona (Držiteľ odpadu, ktorému bol vydaný súhlas podľa § 97 ods. 1 písm. n) uvedeného zákona, je oprávnený odovzdať odpad aj inej osobe ako osobe uvedenej v odseku 1 písm. e) § 14 uvedeného zákona, ak ide o odpad vhodný na využitie v domácnosti, ako je materiál, palivo alebo iná vec určená na konečnú spotrebu okrem nebezpečného odpadu, elektroodpadu, odpadových pneumatík a použitých batérií a akumulátorov; konečnou spotrebou sa rozumie spotreba, v dôsledku ktorej vznikne komunálny odpad. Pri takomto postupe sa na držiteľa odpadov nevzťahujú povinnosti podľa odseku 1 písm. d) a e) § 14 uvedeného zákona. Osoba, ktorej bol odovzdaný odpad podľa odseku 5 § 14 uvedeného zákona, je povinná s ním zaobchádzať spôsobom a na účel podľa uvedeného odseku a po prevzatí od držiteľa odpadu sa táto vec nepovažuje za odpad.), § 49 písm. a) a b) uvedeného zákona (Držiteľ použitých batérií a akumulátorov je povinný ich odovzdať, ak ide o použité prenosné batérie a akumulátory, na mieste uvedenom v § 46 ods. 1 písm. a) uvedeného zákona alebo osobe oprávnenej na ich zber a automobilové batérie a akumulátory, na mieste uvedenom v § 47 ods. 1 písm. a) uvedeného zákona.) a § 72 (Konečný používateľ pneumatiky je povinný pneumatiku po tom, ako sa stala odpadovou pneumatikou, odovzdať distribútorovi pneumatík okrem odpadových pneumatík umiestnených na kolesách starého vozidla odovzdávaného osobe oprávnenej na zber starých vozidiel alebo spracovateľovi starých vozidiel.) ustanovené inak a ak nezabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám. Zároveň je povinný viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov a o nakladaní s nimi, ohlasovať údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva a uchovávať ohlásené údaje, predložiť na vyžiadanie predchádzajúceho držiteľa odpadu doklady s úplnými a pravdivými informáciami preukazujúce spôsob nakladania s odpadom, a to najneskôr do 30 dní odo dňa doručenia písomnej žiadosti a na základe žiadosti predchádzajúceho držiteľa poskytnúť aj kópie dokladov, skladovať odpad najdlhšie jeden rok alebo zhromažďovať odpad najdlhšie jeden rok pred jeho zneškodnením alebo najdlhšie tri roky pred jeho zhodnotením (na dlhšie zhromažďovanie môže dať súhlas orgán štátnej správy odpadového hospodárstva len pôvodcovi odpadu), umožniť orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve prístup na pozemky, do stavieb, priestorov a zariadení, odoberanie vzoriek odpadov a na ich vyžiadanie predložiť dokumentáciu a poskytnúť pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom, vykonať opatrenia na nápravu uložené orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve (§ 116 ods. 3 uvedeného zákona) a na žiadosť orgánov štátnej správy odpadového hospodárstva alebo nimi poverenej osoby bezplatne poskytnúť informácie potrebné na vypracovanie a aktualizáciu programu alebo programu predchádzania vzniku odpadu. Ak je držiteľom odpadov osoba prevádzkujúca dopravu pre cudziu potrebu alebo vlastnú potrebu, vzťahujú sa na neho pri preprave odpadov iba ustanovenia odseku 1 písm. h) a j) až l) § 14 uvedeného zákona. Povinnosti držiteľa odpadu uvedené v odseku 1 písm. b), c), i) a j) § 14 uvedeného zákona sa nevzťahujú na obchodníka a sprostredkovateľa,

ktorí nemajú tento odpad vo fyzickej držbe. Na obchodníka a sprostredkovateľa, ktorí majú tento odpad vo fyzickej držbe, sa vzťahujú povinnosti uvedené v odseku 1 § 14 uvedeného zákona. Ak bol udelený súhlas podľa odseku 1 písm. i) § 14 uvedeného zákona pôvodcovi odpadu, nepovažuje sa miesto zhromažďovania odpadu u pôvodcu odpadu za skládku odpadov. Za nakladanie s odpadmi podľa uvedeného zákona, ktoré vznikli pri výstavbe, údržbe, rekonštrukcii alebo demolácii komunikácií je zodpovedná osoba, ktorej bolo vydané stavebné povolenie na výstavbu, údržbu, rekonštrukciu alebo demoláciu komunikácií a plní povinnosti podľa § 14 uvedeného zákona, pričom ustanovenie odseku 2 § 77 uvedeného zákona sa neuplatní. Osoba uvedená v odseku 3 § 77 uvedeného zákona je povinná stavebné odpady vznikajúce pri tejto činnosti a odpady z demolácií materiálovo zhodnotiť pri výstavbe, rekonštrukcii alebo údržbe komunikácií.

Odpady produkované počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti budú vznikať v troch etapách. Prvá zahŕňa prípravné práce pre potreby staveniska. Druhá etapa zahŕňa zemné práce súvisiace s ukladaním navrhovaných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a výstavbou podzemných častí navrhovanej zmeny činnosti a s jej zakladaním. Tretia etapa sa viaže na výstavbu nadzemných častí zmeny navrhovanej činnosti a dokončovacie práce. Najväčšie množstvo odpadov bude pri výkopových prácach. Výkopová zemina bude použitá na spätné zásypy, resp. odvezená a využitá v rámci terénnych úprav po dohode s obcou alebo podnikateľským subjektom, ktorý ju použije na terénne úpravy. Odpady budú vznikať aj počas výstavby nadzemných častí zmeny navrhovanej činnosti, zariaďovania zmeny navrhovanej činnosti, pri budovaní prevádzkových súborov až po ich finalizáciu, vrátane odpadov z dokončovania a čistenia priestorov. Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti má byť zhromažďovanie odpadov riešené hlavne vo veľkokapacitných kontajneroch pre stavebný odpad. Počas výstavby okrem stavebných odpadov je predpoklad vzniku aj odpadov z obalov. Odpady vzniknú najmä po rozbaľovaní stavebného materiálu. Odpady vznikajúce počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti budú riešené priebežne podľa potreby, tak ako budú vznikať, koordinovane s každým stavebným dodávateľom. S odpadmi, ktoré vzniknú počas výstavby, sa bude nakladať vo vyhovujúcich zariadeniach na nakladanie s odpadmi. Výkopové zeminy by mali byť kontrolované na prítomnosť nebezpečných látok, v prípade, že takéto látky budú identifikované, bude sa so zeminami nakladať ako s nebezpečným odpadom podľa príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov. Taktiež budú rešpektované požiadavky vyplývajúce zo zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov, kde sú dodávatelia povinný počas stavebných prác udržiavať čistotu na stavbou znečisťovaných komunikáciách a verejných priestranstvách, pričom výstavbu musia zabezpečiť bez prerušenia bezpečnosti a plynulosti cestnej a pešej premávky.

Evidenciu odpadov pre všetky kategórie odpadov vedú držiteľ odpadu, sprostredkovateľ a obchodník podľa druhov alebo poddruhov bez obmedzenia množstva na Evidenčnom liste odpadu, ktorého vzor je uvedený v prílohe č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov. Evidencia sa vedie samostatne za každú prevádzkareň. Ak sa v Evidenčnom liste odpadu uvádza nebezpečný odpad, priradí sa ku každému druhu nebezpečného odpadu aj ypsilonový kód podľa osobitného predpisu (Bazilejský dohovor o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní - Oznámenie MZV SR o pristúpení Slovenskej republiky k Bazilejskému dohovoru o riadení pohybov nebezpečných odpadov cez hranice štátov a ich zneškodňovaní č. 60/1995 Z. z.). Ak možno k jednému druhu nebezpečného odpadu priradiť viac ypsilonových kódov, priradí sa ten ypsilonový kód, ktorý je rozhodujúci vzhľadom na nebezpečné vlastnosti odpadu. Evidenčný list odpadu sa vypĺňa priebežne za obdobie kalendárneho roka a uchováva sa v elektronickej podobe alebo v písomnej podobe päť rokov. Množstvo vzniknutých odpadov počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti sa spresní po dokončení výstavby na základe evidenčných listov odpadov.

V prípade výstavby navrhovanej zmeny činnosti sa predpokladá zhodnocovanie odpadov s kódom:

- R01 (využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom) a to v prípade odpadového dreva, pričom bude čiastočne použité na technologické účely a čiastočne využité ako palivové drevo,
- R03 (recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov - patrí sem aj splyňovanie a pyrolýza využívajúce zložky ako chemické látky) a to v prípade odpadov z obalov, papiera a lepenky, skla a plastov, ktoré budú zhromažďované osobitne a odovzdávané podľa komodít zberniam odpadov, resp. spoločnostiam, ktoré majú súhlas na zhodnocovanie, zhromažďovanie, triedenie, úpravu alebo nakladanie s uvedenými druhmi odpadov,

- R04 (recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín) a to v prípade odpadov z kovov, ktoré budú zhromažďované osobitne a odovzdávané zberniam odpadov, resp. spoločnostiam, ktoré majú súhlas na zhodnocovanie, zhromažďovanie, triedenie, úpravu alebo nakladanie s uvedenými druhmi odpadov,
- R05 (recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov - patrí sem aj čistenie pôdy, ktorého výsledkom je jej obnova, a recyklácia anorganických stavebných materiálov) a to v prípade odpadového betónu, odpadových bitúmenových zmesí, resp. zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky a zmiešaných odpadov zo stavieb a demolácií, pričom uvedené druhy odpadov budú zhodnocované v zariadeniach, ktoré majú na to príslušný súhlas.

Všetky odpady určené na zhodnotenie spôsobom R01 až R05 budú počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti uskladňované v kontajneroch, prípadne na vyhradených miestach pozemku (železo, drevo). Tie odpady, ktoré po zhodnotení budú môcť byť použité (napr. odpadový betón), budú zakomponované do podkladových konštrukcií. V prípade časti odpadovej zeminy a kameniva sa predpokladá ich použitie na stavbe do konštrukcie chodníkov a na zásypy, resp. ako podklad pre konečnú sadovnícku úpravu. Uvedené odpady budú počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti uskladňované na vyhradených miestach pozemku výstavby.

Pri ostatných druhoch odpadov sa uvažuje s ich skládkovaním (D01) a budú zhromažďované na stavbe v kontajneroch a po naplnení odvážané na príslušnú skládku odpadov prostredníctvom spoločnosti oprávnenej na uvedenú činnosť, s ktorou bude mať hlavný dodávateľ uzatvorenú obchodnú zmluvu o likvidácii odpadu počas výstavby.

Počas prípravných prác a zemných prác bude vznikať výkopová zemina. Zemina bude použitá na spätný zásyp, prebytočná zemina bude odvezená na riadenú skládku odpadov, resp. použitá na povrchovú úpravu terénu. Miesto dočasnej depónie zeminy bude spresnené pred začatím stavebných prác. Všetky odpady budú skladované tak, aby sa minimalizoval ich účinok na životné prostredie. Predpokladá sa, že počas výstavby navrhovanej zmeny činností vzniknú druhy odpadov uvedené v nasledujúcej tabuľke, pričom je uvedený aj predpokladaný spôsob nakladania s nimi.

číslo	názov skupiny, podskupiny, druhu odpadu	kategória	spôsob nakladania
15 01 01	obaly z papiera a lepenky	O	X/R03/D01
15 01 02	obaly z plastov	O	X/R03/D01
15 01 03	obaly z dreva	O	X/R03/D01
15 01 06	zmiešané obaly	O	X/R03/D01
15 02 03	absorbenty, filtračné materiály, handry na čistenie a ochranné odevy iné ako uvedené v 15 02 02	O	D10
17 01 01	betón	O	R05
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	R05/D01
17 02 01	drevo	O	R01/R12
17 02 03	plasty	O	R03/R12
17 03 02	bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	R05
17 04 02	hliník	O	R04
17 04 05	železo a oceľ	O	R04
17 04 07	zmiešané kovy	O	R04/D01
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	D01
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	terénne úpravy/D01
17 05 06	výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05	O	terénne úpravy/D01
17 06 04	izolačné materiály iné ako uvedené v 17 06 01 a 17 06 03	O	D01
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií uvedené v 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	D01/R05
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	D01

O – ostatný odpad, D01 – uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov), D10 – spaľovanie, R01 – využitie ako palivo, R03 - recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá, R04 – recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín, R05 – recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov, R10 - úprava pôdy za účelom dosiahnutia prínosov pre poľnohospodárstvo alebo pre zlepšenie životného prostredia, R12 - Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11, X – recyklácia alebo D1; spôsob nakladania bude závisieť od vlastností materiálov, ktoré sa nachádzali v použitých obaloch.

Predpokladá sa, že počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti vzniknú odpady s katalógovými číslami 17 01 01 betón o množstve 35 ton, 17 03 02 bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 v množstve 1 tona, 17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 v množstve 5 ton, 17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 v množstve 90 ton, 17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 v množstve 20 ton, 17 04 05 železo a oceľ v množstve 10 ton a 20 03 01 zmesový komunálny odpad v množstve 2,5 tony.

Podľa STN 73 6005 + a + b + Z3 + Z4 + Z5 + Z6 Priestorová úprava vedení technického vybavenia majú navrhované vodohospodárske objekty svoje ochranné pásmo vo vodorovnom i vertikálnom smere. Pre inžinierske siete a objekty s nimi súvisiace sú stanovené zákonom č. 251/2012 Z. z. o energetike a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Tento zákon stanovuje okrem iného aj povinnosti osôb, ktoré vykonávajú činnosť v blízkosti elektrických zariadení. Navrhovaná výstavba nezasahuje do žiadnych verejných komunikácii. Zhotoviteľ vykoná pred začatím prác podrobnú pasportizáciu priľahlých objektov (fotodokumentácia, príp. videozáznam) a prispôsobí technologický postup, používanie mechanizmov, paženie a samotné vykonávanie prác daným miestnym podmienkam. Prípadne prijme potrebné opatrenia pre statické zaistenie priľahlých objektov a ochranu existujúcich drevín. Vykoná kopané sondy na križovaných inžinierskych sieťach pred budovaným úsekom. V prípade kolízie bude kontaktovaný stavebný dozor. Bude zvýšená opatrnosť pri práci v blízkosti podzemných inžinierskych sietí. Udržiavať sa budú poklopy uzáverov a ostatných armatúr na dotknutých inžinierskych sieťach stále prístupné a funkčné po celú dobu trvania prác. Na komunikáciách nebude skladovaný stavebný materiál ani výkopová zemina a plochy budú udržiavané v čistom stave v zmysle požiadaviek príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov.

Práce budú vykonávané v súlade s vykonávacími vyhláškami zákona č. 106/2018 Z. z. o prevádzke vozidiel v cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ďalšími platnými všeobecne záväznými právnymi predpismi. Zhotoviteľ ďalej dodrží príslušné články cestného zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov a príslušné STN, najmä STN 01 8020 Dopravné značky na pozemných komunikáciách. Všetky práce budú prebiehať v rámci areálu ČOV. V čase prebiehajúcich prác musí byť priestor ohradený a zabezpečený umiestnením dočasného dopravného značenia. Všetky práce sa budú vykonávať po dohode s prevádzkou ČOV. Výkopy budú zabezpečené voči pádu ohradením. Ohradenie sa môže dodatočne odstrániť počas výkonu prác pre pohyb mechanizmov. Ohradenie ostane funkčné až do zasypania jám po úroveň terénu a keď ich odstránenie bude bezpečné a môže sa vylúčiť nebezpečenstvo pádu. Všetky pracovné plochy na cestách za zníženej viditeľnosti alebo v noci budú označené pomocou svetelnej signalizácie v súlade s požiadavkami príslušného správcu komunikácie, policajného úradu a SD. Zhotoviteľ bude povinný zabezpečiť, aby všetci zamestnanci vykonávajúci práce na verejných komunikáciách a priestranstvách nosili reflexné alebo fluorescenčné odevy. Pokiaľ technológia prác vyžaduje úplnú uzáveru cesty, bude sa realizovať len na minimálnu dobu, podľa požiadaviek prevádzky. Práce vyššie uvedené budú v súlade s vykonávacími vyhláškami zákona č. 106/2018 Z. z. o prevádzke vozidiel v cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Dopravné značky (druh, vyhotovenie) budú v súlade s príslušnou STN a budú mať celo reflexnú úpravu. Zhotoviteľ bude ďalej zodpovedný za udržiavanie všetkých spevnených povrchov v čistom stave. Na cestných komunikáciách nebude dovolené skladovať žiadny prebytočný alebo iný materiál. Stavenisko bude prístupné po miestnych komunikáciách. Smer postupu stavebných mechanizmov je nasledovný: prístup na stavbu bude z Okružnej ulice cez hlavnú vstupnú dvojkrídlovú bránu. Mechanizmy budú môcť využívať jestvujúce vnútroareálové cesty. Na začiatku výstavby sa môže vybudovať nový objekt SO-03 Areálové spevnené plochy – rozšírenie, ale bez hornej krycej vrstvy – drveného asfaltu. Táto vrstva bude uložená až pred dokončením celej stavby, aby sa neznehodnotila. Mechanizmy teda budú môcť aj využívať čiastočne vybudované nové cesty v areáli ČOV. Výstup mechanizmov bude z východného oplotenia, smerom na susednú parcelu č 322/11 (KN-C) a odtiaľ sa znovu dostanú na miestnu asfaltovú cestu – Okružná ul. Vo východnom oplotení sa musí zriadiť nová výstupná dvojkrídlová brána v demontovanej časti oplotenia. Dopravné trasy si stanoví zhotoviteľ na základe ním vybraných dodávateľov materiálov a stavebných prvkov diela ako aj skládok odpadu. Bude to závisieť od zmluvných partnerov, miesta výrobcov dielcov, betónu, dodávateľov technológie, polohy skládok odpadov, atď.

Stavba bude realizovaná v jednej etape, obmedzenie bude len počas zimného obdobia v trvaní cca 3 mesiace. Termíny začatia a dokončenia stavby budú známe po uzavretí zmluvy o dielo medzi investorom a budúcim zhotoviteľom, pričom sa predpokladá, že výstavba bude trvať 12 mesiacov. Vzhľadom na charakter stavby bude potrebná skúšobná prevádzka pre technologické zariadenie ČOV. Predpokladá sa skúšobná prevádzka v trvaní cca 12 mesiacov.

Požiadavky na komplexné vyskúšanie jednotlivých častí stavby budú zahŕňať skúšky tesnosti objektov, ktoré majú byť vodotesné, tlakové skúšky potrubí, funkčnosť všetkých armatúr, skúšky technologických zariadení, MaR, ASRTP – funkčné, individuálne a komplexné. Garančné skúšky (kvalita vyčistených odpadových vôd) budú predmetom obchodných vzťahov.

Z hľadiska záberu poľnohospodárskej pôdy dôjde realizáciou zmeny navrhovanej činnosti k dočasnému a trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy, ktorá je evidovaná na parcele KN-C s číslom 322/12 ako orná pôda. Ide o pôdy hlavnej pôdnej jednotky černozeme typické (ČMm^{c}) karbonátové na karbonátových aluviálnych sedimentoch, stredne ťažké - hlinité, hlboké (60 cm a viac), s BPEJ 0036002 (2. skupina kvality – chránené pôdy) a bez skeletu (obsah skeletu do hĺbky 60 cm pod 10 %), ktoré patria medzi najkvalitnejšie poľnohospodárskej pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek. Hrúbka humusového horizontu je viac ako 24 cm. Z hľadiska typologicko-produkčných kategórií poľnohospodárskych pôd sa zaraďujú medzi vysoko produkčné orné pôdy. Potenciálna produkcia fytomasy je vysoká (od 12 do 14 t/ha). Ohrozenie potenciálnou vodnou a veternou eróziou dotknutých pôd je žiadne až slabé. Kompakcia (ohrozenosť pôdy zhutnením) tejto pôdy je v predmetnom území primárna a sekundárna. Kategória inaktivácie organických kontaminantov je v uvedených pôdach stredná, tak ako kategória transportu organických kontaminantov. Erózny účinok prívalového dažďa je v rámci dotknutých pôd nízky. Z uvedeného vyplýva, že vplyvom realizácie navrhovanej zmeny činnosti dôjde k použitiu poľnohospodárskej pôdy na stavebné účely a iné nepoľnohospodárske účely a preto bude potrebné postupovať podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia, od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pádnych vlastnosti (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických). K trvalému alebo dočasnému záberu lesných pozemkov nedôjde alebo k zásahom do ochranného pásma lesa.

Dotknuté územie nespadá do oblastí riadenia kvality ovzdušia. Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, resp. stavebná mechanizácia pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na jednotlivých navrhovaných stavebných objektoch. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov. Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti budú predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou zmeny navrhovanej činnosti (pracovníci, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou zmeny navrhovanej činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a osobová potreba. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcom bezzrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác. Pri stavebných prácach a činnostiach u ktorých môžu vznikať prašné emisie, v zariadeniach v ktorých sa vyrábajú, upravujú, dopravujú, vykladajú, nakladajú alebo skladujú prašné látky bude potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na zamedzenie prašných emisií (vlhčenie sypkých látok pri nakladaní či manipulácii). Taktiež sa bude minimalizovať tvorba výfukových plynov z motorových vozidiel (zemné práce, dovoz materiálov, odvoz výkopovej zeminy a sute) a splodín vznikajúcich pri zváraní. Na stavenisku je neprípustné akékoľvek spaľovanie odpadu. Z hľadiska znečisťovania ovzdušia samotnými stavebnými prácami a dopravou s ňou spojenou, bude dotknuté hlavne územie v okolí realizácie zmeny navrhovanej činnosti. Samotná výstavba

bude trvať pomerne krátky čas, pričom najväčšia intenzita dopravy sa predpokladá v čase prípravy územia na samotnú výstavbu a v čase zemných úprav. Výstavba zmeny navrhovanej činnosti nebude mať za následok zníženie kvality bývania v okolitých obytných domoch a v budovách služieb. Zvýšenie intenzity dopravy počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území.

Prevádzka zmeny navrhovanej činnosti bude produkovať minimálnu intenzitu dopravy (servisná a kontrolná činnosť a obsluha zariadení) a preto predpokladaný nárast dopravy vplyvom prevádzky zmeny navrhovanej činnosti bude zanedbateľný, ako aj znečistenie ovzdušia vplyvom dopravy zo zmeny navrhovanej činnosti.

Zdrojom znečistenia ovzdušia počas prevádzky navrhovanej zmeny činnosti bude samotná ČOV. Uvedený zdroj znečistenia ovzdušia plynnými látkami je zaradený, ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia. Podľa prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov pôjde o kategóriu 5.3 Čistiarne odpadových vôd s projektovanou kapacitou čistenia podľa počtu ekvivalentných obyvateľov: a) čistiarne komunálnych odpadových vôd (prahová kapacita: ≥ 5 000 EO). Počas prevádzky „ČOV Veľký Biel“ vznikajú nasledovné znečisťujúce látky v zmysle prílohy č. 2 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.

ZL	Výduch / fug. emisie	Vznik	Začlenenie podľa zoznamu ZL
NH_3	Fug. emisie	Čistiareň odpadových vôd	3. skupina – plynné anorganické látky 3. podskupina
CH_4			-
CO_2			-
TOC			4. skupina – organické plyny a pary 4. podskupina
Pachové látky			7. skupina*

**Metán (CH_4) a oxid uhličitý (CO_2) nie sú uvedené v zozname podľa prílohy č. 2 vyhlášky č. 410/2012 Z.z. v znp*

Znečisťujúce látky vznikajúce v priebehu prevádzky „ČOV Veľký Biel“ sú do vonkajšieho ovzdušia vypúšťané nasledovne:

Zariadenie	Výduch/ Fugitívne emisie	Činnosť	ZL	Poznámka
Technologické zariadenie ČOV	Fug. emisie	ČOV Veľký Biel	NH_3, CH_4, CO_2, TOC, pachové látky	Odlučovacie zariadenie nie je inštalované

Z uvedenej technológie „ČOV Veľký Biel“ nie sú vyvedené žiadne výduchy do vonkajšieho ovzdušia. K tvorbe emisií v rámci ČOV dochádza predovšetkým v biologickom stupni čistenia a pri anaeróbnej stabilizácii kalu. Uvedené emisie sú len fugitívne.

V prevádzke „ČOV Veľký Biel“ vznikajú nasledujúce znečisťujúce látky:

ZL	Vznik	Predpokladané ročné množstvo pri projektovaných údajoch * (t/rok)
NH_3	ČOV Veľký Biel	**0,125000**
TOC		**0,330000**
Pachové látky		**nevyčíslené**

*Pre projektovanú kapacitu 5 000 EO, množstvo vyčistených vôd 273 750 m^3/rok, a BSK_5 na vstupe 300 kg/deň

Zhodnotenie základných parametrov významných pre rozptyl a prenos znečisťujúcich látok je uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Výduch/ komín	Emitované ZL	Výška (m)	Pripojené zariadenia	Objemový prietok (m^3_{pp}/hod)	Teplota (°C)	Rýchlosť (m/s)
Fugitívne emisie	NH_3	-	ČOV Veľký Biel (biologický stupeň, zhrabky, kal, apod.)	-	okolia	-
	CH_4	-		-	okolia	-
	CO_2	-		-	okolia	-
	TOC	-		-	okolia	-
	Pachové látky	-		-	okolia	-

Znečisťujúce látky vnikajúce v priebehu prevádzky ČOV, nie sú odsávané žiadnym technologickým výduchom. Prípadné emisie sú len fugitívne, pre ktoré nie sú určené emisné limity. Technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich pachové látky sú ustanovené v prílohe č.3, časť II., bod 4. vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.

Technická požiadavka a podmienky prevádzkovania Bod 4	Plnenie	Komentár
Pri technologických procesoch a zariadeniach, pri ktorých môžu byť pri prevádzke alebo pri drobných poruchách emitované látky s intenzívnym zápachom, treba vykonať technicky dostupné opatrenia na obmedzenie emisií, napríklad zakrytie zariadenia, zapuzdrovanie časti zariadenia, vytvorenie podtlaku v zapuzdrovanej časti zariadenia, vhodné skladovanie surovín, výrobkov a zvyškov. Technologické činnosti, pri ktorých vznikajú pachové látky, treba umiestniť do uzavretých priestorov. Odpadové plyny s intenzívnym zápachom sa musia odvádzať na čistenie, spaľovanie alebo iné zneškodnenie zodpovedajúce najlepšej dostupnej technike. Pri stanovení rozsahu požiadaviek v jednotlivých prípadoch je potrebné vziať do úvahy hlavne objemový prietok odpadových plynov, hmotnostný tok pachových látok, miestne rozptylové podmienky, trvanie emisií a vzdialenosť zariadenia od najbližšej uvažovanej alebo jestvujúcej zástavby.	Splnená	Zhrabky zachytávané na lamelách jemných hrablíc padajúce z hrablíc sklzom do odpadovej nádoby odvážaný na skládku tuhého odpadu. Prebytočný aktivovaný kal s priemerným obsahom sušiny 0,8% a organickým podielom sušiny 70% sa aeróbne stabilizuje a zahusťuje na priemernú 1%-nú sušinu, skladuje sa v uzatvárateľných kontajneroch a následne je odvážaný fekálnym vozidlom na väčšiu ČOV v blízkom okolí.

Množstvo emisie znečisťujúcich látok sa zisťuje kombináciou nasledujúcich postupov a podmienok výpočtu:

a) TOC, NH_3 – v zmysle § 3 ods. 4 písm. i) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí – výpočet podľa emisnej závislosti alebo s použitím emisného faktora, ktoré sú publikované v technických normách, smerniciach, pokynoch, návodoch a iných obdobných dokumentoch vydaných alebo vyhlásených kompetentným normalizačným orgánom, orgánom alebo odbornou inštitúciou Európskej únie a jej členských štátov, Organizácie Spojených národov, medzinárodnej zmluvy alebo medzinárodného dohovoru, ktorými je Slovenská republika viazaná, alebo inou medzinárodne akceptovanou environmentálnou organizáciou, agentúrou alebo odborným združením, a hodnôt parametrov palív, surovín a technicko-prevádzkových zariadení, ak hodnoty parametrov sú z hľadiska vypusteného množstva emisie reprezentatívne.

b) CO_2, CH_4 – v zmysle prílohy č. 1 zákona č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších zmien nie sú spoplatnené.

Podrobnosti ohľadom postupov výpočtov množstva emisií jednotlivých znečisťujúcich látok sú uvedené v samostatnej žiadosti o schválenie postupu výpočtu množstva emisie znečisťujúcich látok a jej príloh, vypracovanej podľa vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí, a bude doložená k žiadosti uvedenia zdroja do prevádzky.

Pri navrhovaní zariadenia sa kládol dôraz na presadzovanie takých technológií a technických riešení jednotlivých prevádzok, aby okrem zabezpečenia hygieny, bezpečnosti práce a protipožiarnej ochrany prevádzky, boli dodržané aj požiadavky na ochranu životného prostredia. Za účelom dosiahnutia vysokej úrovne ochrany životného prostredia, sa navrhla prevádzka s použitím najlepších dostupných techník a technológií (BAT). Pre posúdenie prevádzky ČOV Veľký Biel sa vychádzalo z dokumentov BAT. Prihliadalo sa na „veľkosť“ zdroja, ekologickú závažnosť a v neposlednom rade aj na jeho technický stav prevádzkovaných zariadení. Prevádzka bola posúdená nasledovne:

- cez automatický riadiaci systém je zabezpečená kontinuálna kontrola prebiehajúceho technologického procesu a jeho optimalizácia, pričom systém kontroly zaznamenáva údaje o prebiehajúcom procese sa reguluje proces v reálnom čase podľa nastavených hodnôt a požiadaviek,
- skladovanie kalu v uzatvárateľných kontajneroch,
- v prevádzke je zavedený program kontroly a údržby všetkých zariadení, pričom je zavedený program školenia a informovanosti zamestnancov o preventívnych opatreniach na zníženie špecifického nebezpečenstva pre životné prostredie,
- pre sledovanie a vyhodnocovanie parametrov spotreby energií, vody, surovín a odpadov, bude v prevádzke určený zodpovedný pracovník.

Z hľadiska BAT sa tieto opatrenia, vzhľadom na veľkosť zdroja, považujú za opatrenia zabezpečujúce BAT technológie.

Navrhovateľ počas výstavby a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti bude dodržiavať požiadavky zákona č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MPŽ SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášok MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia a 32/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z..

Navrhovaná zmena činnosti v kumulatívnom a synergickom merítku (existujúce znečistenie ovzdušia, znečistenie ovzdušia z realizácie zmeny navrhovanej činnosti a z dopravy súvisiacou s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti) musí spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv zmeny navrhovanej činnosti počas prevádzky na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter.

3. Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie.

Prepojenie s ostatnými plánovanými a realizovanými činnosťami v dotknutom území a možné riziká havárií vzhľadom na použité látky a technológie nie sú známe, okrem uvedených v ostatnom texte tohto oznámenia o zmene navrhovanej činnosti. Navrhovaná zmena činnosti vychádza z požiadaviek navýšenia čistenia odpadových vôd z dôvodu nárastu počtu obyvateľov v dotknutých obciach v dôsledku novej výstavby a za predpokladu, že budú napojené aj nehnuteľnosti, ktoré sú v súčasnosti napojené na žumpy.

4. Druh požadovaného povolenia navrhovanej zmeny činnosti podľa osobitných predpisov.

Povolenie navrhovanej zmeny činnosti podľa osobitných predpisov - zákona č.50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov a zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona SNR č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon).

5. Vyjadrenie o predpokladaných vplyvoch zmeny navrhovanej činnosti presahujúcej štátne hranice.

Predpokladané vplyvy zmeny navrhovanej činnosti, ktoré sú predmetom tohto oznámenia nebudú presahovať štátne hranice.

6. Základné informácie o súčasnom stave životného prostredia dotknutého územia vrátane zdravia ľudí.

Podľa geomorfologického členenia (Mazúr – Lukniš, 1986) je dotknuté územie súčasťou Alpsko - himalájskej sústavy, podsústavy Panónska panva, provincie Západopanónska panva, subprovincie Malá Dunajská kotlina, oblasti Podunajská nížina a celku Podunajská rovina (minimálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 103,03 m n. m., maximálna nadmorská výška v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 191,49 m n. m., tzn. rozsah nadmorských výšok 88,47 m n. m. a priemernú nadmorskú výšku 118,96 m n. m., dĺžka riečnej siete v tejto geomorfologickej jednotke predstavuje 1 773 277,89 m, hustota riečnej siete 0,81 $m.m^{-2}$, členitosť reliéfu 1 a priemerný sklon 0,4 °). Podľa geomorfologického členenia Slovenska sa teda dotknuté územie nachádza v oblasti Podunajská nížina, pre ktorú je typická nepravidelná kryhová depresná štruktúra. V dôsledku nerovnakých poklesov a diferencovaných exogénnych reliéfotvorných procesov sa rozčlenila do dvoch morfoštruktúrnych typov, pričom dotknuté územie patrí do akumulačnej roviny. Dotknuté územie spadá do oblasti naplavenín Dunaja, resp. nachádza v údolnej nive rieky Dunaj. Počas štvrtohôr došlo k ukladaniu hrubších i jemnejších uložením, pričom prítoky Dunaja prehlbovali doliny a vytvárali terasy, ktoré tvoria geologický základ dotknutého územia. Dnešný reliéf nížiny je výsledkom mladej tektonickej aktivity, eróznej a hlavne akumulačnej činnosti Dunaja. Morfologický vývoj územia počas kvartéru ovplyvňovali základné exogénne činitele – voda, vietor, ale aj neotektonické pohyby. Rozdielny kvartérny vývoj územia podmienil tiež diferenciáciu reliéfu.
Z hľadiska geomorfologických pomerov patrí dotknuté územie medzi základné typy erózno - denudačného reliéfu a to reliéf rovín a nív.

Z hľadiska základných typov morfoštruktúry patrí dotknuté územie do negatívnych morfoštruktúr Panónskej panvy, kde patria mladé poklesávajúce morfoštruktúry s agradáciou.

Z hľadiska typologického členenia reliéfu dotknuté územie tvorí fluviálny reliéf (fluviálnu rovinu). Z fluviálnych foriem reliéfu sa v dotknutom území vyskytujú poriečna niva, meandre, riečne terasy, náplavové kužele a agradačný val. V súčasnosti majú fluviálne procesy minimálny vplyv a prevládajú planačné procesy súvisiace s poľnohospodárskou činnosťou, ktoré viedli k postupnému zarovnávaniu povrchu, vypĺňaniu pôvodných ramien. Pre dotknuté územie sú charakteristické mŕtve ramená s rôznym stupňom zazemnenia a vo väčšine prípadov sú už v teréne ťažko rozpoznateľné. V záujmovom území možno pozorovať bodové, líniové a aj plošné, väčšinou antropické formy reliéfu, ktoré zasahujú do recentných geomorfologických procesov. Antropogénnymi formami reliéfu sú útvary po ťažbe štrkov a štrkopieskov a protipovodňové hrádze. Z hľadiska exogénnych procesov ide o akumulačný reliéf fluviálnej roviny. Záujmové územie a jeho širšie okolie je situované na mladoholocénnom agradačnom vale budovaným štrkopiesčitou litofáciou dunajských sedimentov. Tento agradačný val pokračuje na juhovýchod a zasahuje až do centrálnej časti Žitného ostrova, kde postupne zaniká. Jeho dobre zvodnená výplň spolu s akumuláciou dobre zvodnených starších kvartérnych fluviálnych sedimentov, ktoré sa akumulovali v podunajskej neogénnej depresii tvoria jednu z najvýznamnejších vodohospodárskych hydrogeologických štruktúr (Žitný ostrov). V záujmovom území a v jeho širšom okolí sa nenachádzajú žiadne zriedkavé formy reliéfu. Dotknuté územie je morfologicky veľmi málo diferencované a výrazne antropogénne pozmenené, pričom pôvodné morfoštruktúrne tvary boli zväčša zotreté terénnymi úpravami a výstavbou v záujmovom území, resp. úpravami poľnohospodárskej pôdy. Dotknuté územie je rovinaté, pričom výškové rozdiely terénu sú minimálne (menej ako 1°).

Na základe regionálneho geologického členenia Západných Karpát patrí dotknuté územie do vnútrohorských panví a kotlín podunajskej panvy, konkrétne do gabčíkovskej panvy (Vass a kol., 1988). Severná časť územia obce Nová Dedinka zasahuje aj do trnavsko-dubnickej panvy, konkrétne do blatnianskej priehlbiny. Podunajská panva je medzihorská superponovaná depresia majúca tvar zložitého synklinória. Ucelená Podunajská panva začala vznikať vo vrchnom tortóne zjednotením dielčích panví. V tortóne bol jej stred v oblasti Trnavy, postupne sa však oblasť najintenzívnejšieho klesania presúvala na juh,

v pliocéne ku Kolárovu a v štvrtohorách ku Komárnu. Do dnešnej podoby bola dotvorená v pliocéne a štvrtohorách, kedy došlo k diferencovaným pohybom, k poklesu medzihorského zadunajského bloku a k vyzdvihnutiu okolitých pohorí. Na stavbe panvy sa zúčastňujú i staršie útvary, a to paleogén a starší miocén, vystupujú však zriedka a celkom nezávisle od dnešného tvaru panvy. Vyskytujú sa obyčajne na severných a juhovýchodných okrajoch panvy a ich sedimentačné priestory majú odlišný pôvod, a preto sa k výplni počítajú len sedimenty z vrchného tortónu a vyššie, pričom hlavná výplň je pliocénna. Neogénnu výplň panvy predstavujú prevažne morské sedimenty, rôznych stratigrafických členov, pričom celková mocnosť neogénu sa odhaduje na 5 000 m. Podložie panvy je štruktúrne heterogénne. Podložie panvy tvoria prevažne tektonické jednotky vnútorných Karpát, tatridy, veporidy a miestami i krížňanský príkrov. Poklesávanie Podunajskej panvy v kvartéri umožnilo sedimentáciu mohutného súvrstvia kvartérnych uložení, prevažne štrku. V centrálnej časti dosahujú hrúbku až niekoľko 100 m. Koncom pliocénu, po ukončení poklesov panvy a ústupe mora, vznikali prietočné jazerá a začalo sa postupné formovanie súčasnej riečnej siete v záujmovom území a v jeho okolí. Samotná výplň panvy je tvorená neogénom, hlavne sedimentmi tortónu, sarmatu a panónu, na ktorý nadväzujú kvartérne fluviálne štrky a štrkopiesky. Podložie kvartéru tvorí panón v zastúpení ílov, vápnitých ílov so striedajúcimi sa polohami pieskov a pieskovcov.

Kvartérny pokryv predmetného územia tvoria fluviálne sedimenty, prevažne nivné humózne hliny alebo hlinito-piesčité až štrkovito-piesčité hliny dolinných nív, resp. hliny, piesčité hliny, hlinité piesky až piesčité štrky v nivách riek a potokov veku holocén. Hrúbka kvartéru dosahuje 15 až 20 m, v južnej časti záujmového územia 20 až 30 m. Ide o najmladšie a plošne najrozšírenejšie fluviálne sedimenty, vystupujúce v podobe dolinných nív (nivných terás) riek a potokov. Postglaciálne náplavy nivných sedimentov tvoria podstatnú časť jemnozrnného sedimentačného povrchového krytu piesčito-štrkového súvrstvia dnovej akumulácie riek, alebo len samostatnú výplň dien dolín v celom priečnom profile u všetkých potokov tak. V suchých úvalinovitých dolinách prechádzajú často kontinuálne do deluviálno-fluviálnych splachov. Nivné sedimenty väčších riek tvoria litofaciálne najpestrejšie laterálne i horizontálne sa meniace súvrstvie, čo sa prejavuje rýchlo sa meniacim mikroreliéfom nív a komplikovanou stavbou i litofaciálnym zložením sedimentov. Na báze je súvrstvie tvorené zväčša sivými ílovitými hlinami (lokálne nahradenými sivozeleným ílovitým glejovým horizontom), ílovitými pieskami a smerom k aktívnemu toku aj resedimentovanými štrkmi a pieskami vrchných polôh dnovej akumulácie. V hornej časti hlín sa občas môžu vyskytovať nesúdržné drobné konkrécie $CaCO_3$, prípadne nesúvislé tenké vápnité polohy. Na ílovitých hlinách a ostatných sedimentoch je v mnohých nivách sformovaný tmavosivý až čierny, humózny, horizont pochovanej nivnej pôdy. V nadloží tejto pôdy sú rozšírené litologicky pestrejšie, hlinité, prachovité a ílovité, humózne sedimenty nivnej fácie, ktoré sa vyznačujú najväčším plošným rozšírením a dominujú už aj v povrchovej stavbe nív menších tokov, kde však pribúda jemnopiesčitá zložka. Typickým znakom pre nivné sedimenty väčších tokov je výskyt karbonátov, ktoré sa nachádzajú hlavne vo forme mikrokonkrécií, nodúl a úlomkov. Sfarbenie sedimentov vrchného horizontu je najčastejšie sivé, tmavosivé a hnedosivé. U menších tokov sú sedimenty tvorené vrstvenými, ílovitými sivohnedými nevápnitými nivnými hlinami, alebo piesčitými hlinami i pieskami, v spodnej časti s obsahom valúnov, alebo úlomkov hornín. Celková hrúbka nivných sedimentov hlavných tokov nie je rovnaká a pohybuje sa od 1,5 – 3 m, maximálne 4,5 m.

Podľa inžiniersko-geologickej rajonizácie (M. Hrašna, A. Klukanová, 2002) patrí predmetné územie medzi typy rajónov kvartérnych sedimentov a to do inžiniersko-geologického rajónu údolných riečnych náplavov.

V dotknutom a ani záujmovom území sa významná geologická lokalita (P. Liščák, M. Polák, P. Pauditš, I. Baráth, 2002) nenachádza.

V predmetnom území boli vykonané prieskumné práce a inžinierskogeologický prieskum (Veľký Biel – kanalizácia a ČOV, GEOHYCO, a. s. Bratislava, 06/1995). Na overenie podložia ČOV boli odvŕtané 3 sondy do hĺbky 10 m p.t s označením Č1 až Č3. Vrtnými prácami boli zistené pokryvné hliny piesky do maximálnej hĺbky 1,40 m p.t, v ktorých podloží sa nachádza piesčitý štrk. Hladina podzemnej vody je narazená v hĺbke cca 3,50 m p.t. Pri uvažovanej hĺbke zakladania ČOV 1,5 m p.t, nedôjde teda ku kontaktu s podzemnou vodou.

Sonda:
Č-1

0,00 - 0,50	hlina organická, čierna – ornica	
0,50 - 0,90	hlina piesčitá, hnedá	F3 - MS
0,90 - 3,50	štrk piesčitý, val. Ø 0,5-1-2cm, p	
	pomer štrku a piesku 75 : 25. šedý	Gl - GW
3,50 - 10,00	štrk piesčitý, val. Ø 0.5-1-2cm	
	pomer štrku a piesku 70 : 30, hnedý	G2 - GP

hladina podzemnej vody: - narazená: 3,50m p.t.
- ustálená : 3,40m p.t.

Č-2

0,00 - 0,50	hlina organická, hnedočierna - ornica	
0,50 - 0,70	hlina piesčitá, hnedá	F3-MS
0,70 - 3,40	štrk piesčitý, val. Ø 0.5-1-2cm	
	pomer štrku a piesku 70 : 30, šedý	G2 - GP
3,40 - 10,00	štrk piesčitý, val. Ø 0.5-1-2cm, ojed. do 8cm	
	pomer štrku a piesku 80 :20, hnedý	G2 - GP

hladina podzemnej vody: - narazená: 3,40m p.t.

Č-3

0,00 - 0,70	hlina piesčitá, hnedá – ornica	
0,70 - 1,40	piesok strednozrnný s prímesou val. Ø 0,5cm do 10%,	
Žltý		S2 - SP
1,40 - 3,60	štrk piesčitý, val. Ø 0,5-1-2cm	
	pomer štrku a piesku 70 :30, žltohnedý	G2 - GP
3,60 - 4,50	štrk piesčitý,šedý, val. Ø 0,5-1cm	
	pomer štrku a piesku 70:30	Gl - GW
4,50 -10,00	štrkpiesčitý, šedý, val. Ø 0,5-1-2cm	
	pomer štrku a piesku 70:30	Gl - GW

hladina podzemnej vody: - narazená: 3,50m p.t.

Podzemná voda je takmer výlučne viazaná na horizont štrkových a štrkopiesčitých sedimentov, pričom hladina narazená sa pohybuje od 2,00 m p.t. do 3,90 m p.t. a ustálená od 2,00 m p.t.do 3,40 m p.t., avšak ustálená bola zistená len v dvoch sondách. Voda po ustálení vystúpila približne o 20 cm. V miestach zakladania ČOV bola voda narazená v hĺbke 3,40 m p.t. a 3,50 m p.t. a ustálená v hĺbke 3,40 m p.t. V sondách S - 17 a Č - 1 boli odobrané 2 vzorky pre potreby posúdenia vody z hľadiska agresivity na betón a oceľ. V dôsledku zvýšenej koncentrácie síranov môže dochádzať k síranovej agresivite vody na betón. Z toho dôvodu je potrebné zabezpečiť betón primárnou ochranou, pričom musí byť hutný a vodotesný s vodotesnosťou minimálne V4. Agresivita vody na oceľ bola hodnotená ako veľmi vysoká v dôsledku zvýšenej mernej elektrickej vodivosti a zvýšenej koncentrácie síranov a chloridov. Bude preto potrebné chrániť všetky oceľové telesá, ktoré prídu do styku s náporovými vodami ochranou, ktorá zodpovedá IV kategórii agresivity vôd. Z chemických rozborov vody vyplýva mierne zvýšená agresivita vody na betón a veľmi vysoká agresivita vody na oceľ. Je preto nutné chrániť všetky betónové telesá primárnou ochranou a oceľové telesá, ktoré by mohli prísť do kontaktu s náporovými vodami ochranou, ktorá zodpovedá IV kategórii agresivity vôd.

Podľa hydrogeologického členenia Slovenska sa záujmové územie nachádza v hydrogeologickom rajóne Q051 „Kvartér západného okraja Podunajskej roviny" s využiteľným množstvom podzemných vôd >9,99 $l.s^{-1}.km^{-2}$ a s typom priepustnosti medzizrnová (Atlas krajiny SR, 2002) a východná časť záujmové územia sa nachádza v hydrogeologickom rajóne Q 052 DN „Kvartér juhozápadnej časti Podunajskej roviny“ s využiteľným množstvom podzemných vôd >9,99 $l.s^{-1}.km^{-2}$ a s typom priepustnosti medzizrnová (Atlas krajiny SR, 2002).

Z hľadiska vymedzených útvarov podzemných vôd Slovenskej republiky, v zmysle Smernice 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva sa v dotknutom území nachádza útvar podzemných vôd v predkvartérnych horninách a to SK2001000P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh.

SK2001000P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh sa rozprestiera na ploche 6 248,370 km^2. Dominantné zastúpenie kolektora tvoria jazerno-riečne sedimenty najmä piesky a štrky a íly stratigrafického zaradenia neogén. V hydrogeologických kolektoroch útvaru prevažuje medzizrnová priepustnosť. Priemerný rozsah hrúbky zvodnencov je 30 m až 100 m. Generálny smer prúdenia podzemných vôd je z vyšších častí panvy k nižším, resp. k drenážnym prvkom viazaných na priebeh tektonických línií. V katiónovej časti zväčša dominuje Ca^{2+} a v aniónovej HCO_3^-. Podľa Palmer-Gazdovej klasifikácie sú medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh zaradené medzi základný výrazný $CaHCO_3$ typ, resp. zmiešaný Ca-Mg-SO_4-NO_3 typ alebo základný výrazný Na-HCO_3 typ. Podľa hodnôt celkovej mineralizácie zaraďujeme podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh medzi vody so zvýšenou až vysokou mineralizáciou (567 - 664 mg.l^{-1}). Kvantitatívny stav vodného útvaru je dobrý a chemický stav je zlý.

Hydrogeologické pomery územia sú determinované geomorfologickými a geologickými faktormi, ako aj zrážkami, odtokom a výparom. Z hydrogeologického hľadiska Podunajská nížina, ktorej časťou je aj dotknuté územie, predstavuje územie s najvýznamnejšou akumuláciou podzemných vôd na Slovensku. Hydrogeologické pomery sú závislé na geologicko – úložných pomeroch kvartérnych a terciérnych sedimentov. V kvartérnych sedimentoch sa voda akumuluje v dobre priepustných štrkoch a pieskoch. Ich mocnosť presahuje 100 m, čím bolo umožnené vytvorenie veľkej depresie, ktorá ešte i teraz neustále klesá.

Prietočnosť a hydrogeologická produktivita je v záujmovom území vysoká až veľmi vysoká. Smer prúdenia podzemných vôd je zo západu na východ, až juhovýchod.

Kolektormi v záujmovom území sú prevažne fluviálne štrky s typom priepustnosti medzizrnová a s koeficientom prietočnosti T na úrovni T > 3.10^{-3} m^2.s^{-1} a variabilitou prietočnosti sY = 0,3 - 0,6.
Z hľadiska stability je posudzované územie a jeho okolie stabilné, bez zosuvov. Vzhľadom na charakter reliéfu predmetného územia sa neočakáva náchylnosť k vzniku geodynamických javov. Z hľadiska vybraných geodynamických javov (A. Klukanová, P. Liščák, M. Hrašna a J. Stredanský, 2002) možno konštatovať, že záujmové územie patrí medzi neohrozené, resp. nepatrne ohrozené z hľadiska vodnej a veternej erózie.

Podľa tektonickej mapy podložia terciéru vnútorných Západných Karpát (Fusán, Oto, Plančár, Jozef & Ibrmajer, Jaroslav, 1987) sa v záujmovom území nachádzajú kryštalické bridlice tatrika v podloží (v predmetnom území) a kryštalické bridlice tatrika v podloží (v južnej časti obce Nová Dedinka). Tektonická charakteristika záujmového územia je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

základné tektonické členenie	Vnútorné Západné Karpaty
tektonická etapa	Neoalpínske tektonické štruktúry Západných Karpát
skupiny naložených formácií	Formácie vnútorných Západných Karpát naložené na paleoalpínsku príkrovovú sústavu
naložené formácie	sedimentárne panvy s neogénnou a kvartérnou výplňou
typy naložených formácií	termálne extenzné panvy a depresie
Popis	panvy generované nerovnomerným stenčovaním litosféry (s izopachami hrúbky v km) s hrubými postriftovými sedimentmi (panón – pliocén ± kvartér), ktoré sú podostlané synriftovými sedimentmi menšej hrúbky

Z hľadiska neotektonickej stavby (J. Maglay et al., 1999) spadá záujmové územie do negatívnej jednotky (roviny nížin a nížinných kotlín, neotektonické panvové depresie), podsústavy Panónska panva, v ktorej sú pohybové tendencie tektonických blokov na úrovni veľmi malý pokles, pričom v južnej časti územia obce Nová Dedinka sú na úrovni stredný pokles.

Seizmicita územia je hodnotená podľa STN 73 0036 Seizmické zaťaženia stavebných konštrukcií. Podľa seizmotektonickej mapy Slovenska patrí záujmové územie do oblasti s intenzitou seizmických otrasov o sile 6° MSK-64. Kategória podložia B. Podľa STN 0036 obrázok 1 „Zdrojové oblasti seizmického rizika, strana 15, sa predmetné územie nachádza v oblasti 4, pričom tejto oblasti je v článku 4.1.2.3.1. uvedenej normy priradená hodnota základného seizmického zrýchlenia a_r = 0,3 m.s^{-2}, pričom základné seizmické zrýchlenie a_r zodpovedá zemetraseniu s periódou výskytu 450 rokov a vzťahuje sa na objekty so súčiniteľom významnosti $\gamma_I = 1{,}0$ s priemernou životnosťou 50 – 100 rokov. Návrhové seizmické zrýchlenie a_g = 1,1 . a_r = 0,33 m.s^{-2}. Normové návrhové spektrum seizmickej odozvy je potrebné vypočítať v závislosti od vlastnej frekvencie konštrukcie f(j) = 1/T(j). V záujmovom území neboli zistené žiadne znaky nestability územia v prirodzenom stave, preto je územie hodnotené ako stabilné. Seizmické ohrozenie v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podloží dosahuje hodnoty 0,80 – 0,99.

Podľa metalogenetickej mapy Slovenskej republiky (J. Lexa, P. Bačo, M. Chovan, M. Petro, I. Rojkovič a M. Tréger, 2004) sa záujmové územie nachádza v neogénnych až kvartérnych bazénoch, ktoré sú tvorené pliocénnymi až kvartérnymi sedimentmi vnútrooblúkových a zaoblúkových panví.

Navrhovaná zmena činnosti je situovaná do oblasti, v ktorej nemožno vykonávať ložiskový geologický prieskum na ropu a horľavý zemný plyn a mimo prieskumné územia, výhradné ložiská chránených ložiskových území a dobývacích priestorov a mimo ložiská nevyhradeného nerastu, ako aj mimo územia so starými banskými dielami a environmentálnymi záťažami. V záujmovom území sa vyskytuje ložisko Nová Dedinka (ID ložiska 4327) nevyhradeného nerastu štrkopiesky a piesky organizácie BAU-RENT spol. s r. o. (ložisko so zastavenou ťažbou), pričom iné prieskumné územia, výhradné ložiská chránených ložiskových území a dobývacích priestorov a ložiská nevyhradeného nerastu, ako aj územia so starými banskými dielami a environmentálnymi záťažami sa v záujmovom území nenachádzajú.

Podľa mapy Prognóza radónového rizika (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A., In: Atlas krajiny SR, 2002) patrí záujmové územie do kategórie radónové riziko z geologického podložia nízke.

Určitý stupeň znečistenia horninového prostredia môžu spôsobiť predovšetkým poľnohospodárske činnosti, priemyselné exhaláty, miestne prevádzky, odpadová voda a doprava, lokálne obmedzenejším, no intenzívnejším zdrojom znečistenia sa javia znečistené toky, z ktorých na určitých úsekoch vsakuje znečistená voda. Časť kontaminantov prenikne do podzemnej vody, časť sa zachytí aj v nenasýtenej zóne a horninovom prostredí. Znečistenie horninového prostredia je v dotknutom území dané hlavne poľnohospodárskou činnosťou a žumpami. Divoké skládky môžu lokálne znečistiť aj horninové prostredie.

Podľa Registra environmentálnych záťaží sa na území obce Nová Dedinka nachádza environmentálna záťaž SC (008) / Nová Dedinka - Nová Ves pri Dunaji - skládka s OP (register C - sanovaná/rekultivovaná lokalita) - skládka komunálneho odpadu umiestnená mimo zastavaného územia obce Nová Dedinka. Ide o skládku komunálneho odpadu, pričom do starého koryta Čiernej vody boli ukladané prevažne komunálne odpady, pričom doba vzniku environmentálnej záťaže sa datuje na rok 1973, od roku 1995 bola skládka prevádzkovaná s osobitnými podmienkami a skládkovanie bolo ukončené v roku 2000. Činnosť podmieňujúca vznik environmentálnej záťaže sa na lokalite už nevykonáva, prevádzka je opustená. Držiteľom environmentálnej záťaže je obec Nová Dedinka. Nie sú údaje o súčasnom stave kontaminácie na lokalite. Na základe získaných poznatkov nie je možné jednoznačne rozhodnúť, či je lokalita po vykonaní rekultivácie kontaminovaná alebo nie. Chýba monitorovací systém, rozsah monitorovania je nepreukazný alebo monitoring je neaktuálny. Prírodné podmienky nie sú vylučujúcim faktorom pre šírenie sa znečistenia. Skládka sa nachádza v CHVO Žitný Ostrov vo vysokopriepustnom prostredí a dno skládky v pravdepodobne v úrovni maximálnej hladiny podzemnej vody. Podľa geologického prieskumu z roku 1995, kedy boli vyvŕtané 4 vrty do 8 m bolo na základe analýzy podzemnej aj povrchovej vody zistené prekročenie v ukazovateli NEL (nepolárne extrahovateľné látky). Sanácia, resp. rekultivácia spočívala pravdepodobne iba v zahrnutí skládky (zeminou alebo stavebným odpadom). Monitorovanie podzemnej vody býva sporadicky vôbec v 4 monitorovacích zabudovaných vrtoch.

Územie obce Nová Dedinka patrí do teplej a mierne suchej klimatickej oblasti s priemerne 50 a viac letnými dňami za rok a s denným maximom teploty vzduchu 25 °C a viac, pričom charakteristická je nevýrazná zima a teplé leto. Charakteristické ročné sumy teplôt predstavujú 10 °C a viac, čo ukazuje, že oblasť patrí k najteplejším na Slovensku. Prejavuje sa tu zosilnenie vetra, jednak vplyvom bezprostredného účinku hrebeňa Malých Karpát (kolmý na prevládajúce severozápadné vetry) a jednak depresným účinkom údolia

Dunaja medzi výbežkami Malých Karpát a Álp. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené vybrané a spriemerované meteorologické údaje z meteorologickej stanice Bratislava - Letisko M. R. Štefánika za roky 2001 – 2014 (zdroj: Štatistické ročenky Hlavného mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR).

ukazovateľ	priemer za roky 2001 - 2014
Teplota vzduchu °C - priemerná	11,2
- najvyššia nameraná za roky 2001 až 2014	39,4
- najnižšia nameraná za roky 2001 až 2014	-17,1
Zrážky v mm - úhrn za rok	570,2
- max. úhrn za 24 hod. nameraný za roky 2001 až 2014	76,7
Trvanie slnečného svitu za rok v hodinách	2 118,2
Relatívna vlhkosť vzduchu (v %)	70
Počet jasných dní v roku	31
Počet zamračených dní v roku	115
Počet tropických dní v roku (t max > = 30°C)	25
Počet letných dní v roku (t max > = 25°C)	78

Ročný priemer teploty vzduchu dosahuje hodnoty 9,7 °C až 11,3 °C. Ročný chod teploty vzduchu vyjadrený pomocou priemerných mesačných teplôt ukazuje, že najchladnejším mesiacom v roku v priemere je január s priemernou mesačnou teplotou - 4 °C až 0,5 °C a najteplejším júl s priemernou mesačnou teplotou 17 až 22,7 °C. Nasledujúca tabuľka uvádza priemernú teplotu vzduchu (v °C) po jednotlivých mesiacoch za obdobie 1931 až 1960 na meteorologickej stanici Bratislava – Ivanka (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

Ročný priemer teploty vzduchu dosahuje hodnoty 9,7 °C až 11,3 °C. Ročný chod teploty vzduchu vyjadrený pomocou priemerných mesačných teplôt ukazuje, že najchladnejším mesiacom v roku v priemere je január s priemernou mesačnou teplotou - 4 °C až 0,5 °C a najteplejším júl s priemernou mesačnou teplotou 17 až 22,7 °C. Nasledujúca tabuľka uvádza priemernú teplotu vzduchu (v °C) po jednotlivých mesiacoch za obdobie 1931 až 1960 na meteorologickej stanici Bratislava – Ivanka (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
-1,9	0,0	4,4	10,2	15,0	18,4	**20,4**	19,5	15,8	9,9	4,8	0,8	**9,8**

Prvý deň s charakteristickou teplotou 0 °C býva okolo 14. 02. a posledný deň s charakteristickou teplotou 0 °C býva okolo 24. 12. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 0 °C býva 314 dní. Prvý deň s charakteristickou teplotou 5 °C býva okolo 19. 03. a posledný deň s charakteristickou teplotou 5 °C býva okolo 14. 11. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 5 °C býva 241 dní. Teplotná suma priemerných denných teplôt za obdobie s charakteristickou teplotou 5 °C je 3 506 °C. Prvý deň s charakteristickou teplotou 10 °C býva okolo 14. 04. a posledný deň s charakteristickou teplotou 10 °C býva okolo 15. 10. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 10 °C býva 185 dní. Teplotná suma priemerných denných teplôt za obdobie s charakteristickou teplotou 10 °C je 3 091 °C. Prvý deň s charakteristickou teplotou 15 °C býva okolo 16. 05. a posledný deň s charakteristickou teplotou 15 °C býva okolo 20. 09. Trvanie obdobia s charakteristickou teplotou 15 °C býva 128 dní. Teplotná suma priemerných denných teplôt za obdobie s charakteristickou teplotou 15 °C je 2 368 °C. Najvyššie denné teploty bývajú medzi 14 a 15 hodinou.

Nasledujúca tabuľka (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968) uvádza priemerný počet tropických, letných, mrazových a ľadových dní a dní so silným mrazom (priemerný počet dní podľa mesiacov) na meteorologickej stanici Bratislava – Ivanka (priemer za roky 1931 – 1960).

dni	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
tropické	-	-	-	-	0,6	2,3	**6,5**	5,2	1,1	-	-	-	**15,7**
letné	-	-	-	0,9	6,1	12,9	**19,4**	18,1	8,6	0,6	-	-	**66,6**
mrazové	**24,3**	19,5	14,0	2,6	0,2	-	-	-	0,0	2,3	7,5	18,3	**88,7**
ľadové	**12,7**	6,9	1,1	-	-	-	-	-	-	-	0,5	6,9	**28,1**
so silným mrazom	**5,7**	4,0	0,5	-	-	-	-	-	-	-	0,0	2,3	**12,5**

Nasledujúca tabuľka (Štatistické ročenky Hlavného mesta SR Bratislavy, ŠÚ SR) uvádza priemerný počet mrazových a ľadových dní a dní so silným mrazom, resp. priemerný počet dní so súvislou snehovou pokrývkou, priemerný počet dní so silným vetrom v roku a početnosť prevládajúceho smeru vetra (severozápadný smer) na meteorologickej stanici Bratislava – Ivanka (priemer za roky 2006 – 2014).

Počet mrazových dní v roku (t max > = 25 °C)	71
Počet ľadových dní v roku (t max > = 25 °C)	18
Počet dní so silným mrazom v roku (t max > = 25 °C)	5
Počet dní so súvislou snehovou pokrývkou	24
Počet dní so silným vetrom v roku (t max > = 25 °C)	29
Početnosť prevládajúceho smeru vetra v % (severozápadný smer)	21,8

Najčastejšie sa tropické a letné dni vyskytujú v júli a mrazové a ľadové dni v januári, ako aj dni so silným mrazom. Počet dní s dusným počasím v záujmovom území predstavuje 20 – 30 dní (priemer za roky 1961 – 1990). Počet vykurovacích dní býva ročne v dotknutom území 210 až 220 (priemer za roky 1961 – 1990).

V dotknutom území prevláda všeobecne severozápadné prúdenie. Ročný chod oblačnosti je charakterizovaný maximom v decembri, čo súvisí s častým výskytom hmiel alebo nízkej vrstevnej oblačnosti a minimom v júli až septembri. Veľký počet dní s dostatočným, až silným prúdením umožňuje rozptyl oblačnosti, ale nie je príčinou častého vývoja inverzie teploty, ktorá podmieňuje vznik hmiel a oblačnosti z hmly. Priemerná oblačnosť dosahuje 60 %, jasných dní je v priemere 40 až 60 za rok a zamračených 110 až 140. Priemerný počet dní s hmlou (v rokoch 1961 – 1990) sa pohyboval v intervale od 20 do 45 dní za rok tzn., že ide o oblasť rovín a nížin so zníženým výskytom hmiel, pričom najviac hmlistých dní je v decembri a najmenej v júli. Nasledujúca tabuľka uvádza priemerný počet dní s hmlou v období 1951 – 1960 na meteorologickej stanici Bratislava – Ivanka (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
7,0	3,8	3,1	0,4	0,3	0,2	*0,1*	0,2	0,9	3,6	5,1	**9,0**	**33,7**

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné trvanie slnečného svitu v hodinách v rokoch 1931 – 1960 na meteorologickej stanici Bratislava – Ivanka (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
67	89	154	212	263	284	**298**	275	213	147	64	*52*	**2 118**

Najväčší počet hodín slnečného svitu býva v letných mesiacoch a najmenší v decembri.

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerný počet dní bez slnečného svitu za roky 1931 až 1960 na meteorologickej stanici Bratislava – Ivanka (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
14,2	9,2	6,0	2,7	2,2	1,2	*1,0*	1,3	1,8	5,9	14,0	**16,0**	**75,5**

Nasledujúca tabuľka uvádza priemernú mesačnú oblačnosť v % za roky 1931 až 1960 na meteorologickej stanici Bratislava – Ivanka (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
72	70	60	58	57	56	52	48	*47*	59	77	**78**	**61**

Nasledujúca tabuľka uvádza priemerný mesačný a ročný počet jasných a zamračených dní za roky 1931 až 1960 na meteorologickej stanici Bratislava – Ivanka (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

dni	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
jasné	2,7	2,6	4,4	3,6	4,0	3,5	4,6	6,1	**7,1**	5,0	*1,4*	1,6	**46,6**
zamračené	15,0	12,96	10,0	7,2	7,5	6,4	5,2	*4,1*	5,6	9,8	16,6	**18,3**	**118,6**

Priemerné premŕzanie pôdy býva do hĺbky 30 - 35 cm, v miernych zimách pôda nezamŕza vôbec. Tepelné inverzie sa v priebehu roka vyskytujú približne 100 dní. Priemerné ročné sumy globálneho žiarenia za roky 1961 - 1990 predstavovali 1 250 – 1 300 kWh.m^{-2}.

V priemere za rok sa môže z povrchu pôdy vypariť asi 780 - 790 mm vody. Najväčšie úhrny dosahuje potenciálny výpar v mesiaci júl, keď prílev tepla k povrchu pôdy nadobúda vysoké hodnoty a rozdiel medzi napätím nasýtených vodných pár pri teplote vyparujúceho povrchu a skutočného napätia vodných pár má najvyššie hodnoty. Najväčšie úhrny v ročnom chode v okolí Bratislavy dosahuje výpar v mesiaci máj. V lete nastáva postupné vysúšanie pôdy a preto sa úhrny výparu zmenšujú. Priemerné ročné úhrny výparu tvoria 68 až 76 % ročných úhrnov zrážok. Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné mesačné a ročné priemery relatívnej vlhkosti vzduchu v % v období rokov 1931 až 1960 na meteorologickej stanici Bratislava – Ivanka (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968). Z daných hodnôt vyplýva, že najväčšia relatívna vlhkosť vzduchu je v zimných mesiacoch, naopak v letných mesiacoch so stúpajúcou teplotou hodnota relatívnej vlhkosti klesá.

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.		VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok	IV. – IX.
82	79	74	67	69	68	*67*		69	70	78	83	**85**	**74**	**68**

Dlhodobá priemerná vlhkosť vzduchu sa pohybuje na úrovni 74 %, pričom hodnoty relatívnej vlhkosti sa pohybujú zväčša v intervale 69 – 84 %. Priebeh relatívnej vlhkosti je obrátený ako je chod teploty vzduchu.

Priemerná ročná hodnota radiačného indexu sucha (Bo/LR) v rokoch 1961 - 1990 bola 1.

Na zrážkových pomeroch dotknutej mestskej časti sa prejavujú vplyvy pevninskej klímy, pre ktoré sú charakteristické výdatné letné zrážky konvektívneho pôvodu, kým zima je na zrážky chudobná. Dôležitou charakteristikou atmosférických zrážok, tak z hľadiska klimatického ako i praktického je časové rozdelenie zrážok v roku. Ročný chod vyjadruje podmienky zavlaženia v rôznych obdobiach roka. V 100-ročnom priemere najmenej zrážok spadlo v januári a februári, najbohatšie na zrážky sú mesiace máj, jún a júl, na ktoré pripadá 31 % zrážok z celoročného úhrnu. V júni sa prejavuje malý pokles množstva zrážok, ktorý poukazuje na to, že v oblasti širšej Bratislavy sa v niektorých rokoch prejavuje vplyv klímy Stredozemného mora so suchým letom. September býva spravidla suchší ako predchádzajúce a nasledujúce mesiace, čím v ročnom chode vzniká dvojitá vlna. Nižšie úhrny v septembri zapríčiňuje výbežok Azorskej anticyklóny nad strechou Európy (babie leto), kým vedľajšie maximum v októbri resp. aj v novembri je podmienené cyklónami postupujúcimi od Jadranského mora. Nasledujúca tabuľka uvádza priemerné úhrny atmosférických zrážok po jednotlivých mesiacoch za obdobie rokov 1931 až 1960 na meteorologickej stanici Bratislava – Ivanka v mm (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok	IV. – IX.	X. – III.
43	42	41	39	63	56	**73**	57	*35*	52	60	50	**611**	**323**	**288**

Priemerný ročný úhrn zrážok sa v záujmovom území pohybuje na úrovni 500 až 750 mm, pričom priemerný zrážkový úhrn vo vegetačnom období sa pohybuje na úrovni od 290 do 350 mm a počas mimovegetačného obdobia na úrovni 210 – 300 mm. Priemerný počet dní so zrážkami 1 mm a viac po jednotlivých mesiacoch (priemer za roky 1931 až 1960) uvádza nasledujúca tabuľka a to na meteorologickej stanici Bratislava – Ivanka (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok	IV. – IX.	X. – III.
7,8	7,3	7,2	7,2	8,7	8,2	8,6	7,2	*5,6*	7,0	**8,7**	**8,7**	**92,2**	**45,5**	**46,7**

Priemerný počet dní so zrážkami 1 mm a viac je 90 až 100. Priemerný počet dní so zrážkami 5 mm a viac po jednotlivých mesiacoch (priemer za roky 1931 až 1960) uvádza nasledujúca tabuľka a to na meteorologickej stanici Bratislava – Ivanka (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok	IV. – IX.	X. – III.
2,7	2,6	2,5	2,3	4,0	3,5	**4,1**	3,7	*2,2*	3,5	3,4	3,0	**37,5**	**19,8**	**17,7**

Priemerný počet dní so zrážkami 5 mm a viac je 30 až 40. Priemerný počet dní so zrážkami 10 mm a viac po jednotlivých mesiacoch (priemer za roky 1931 až 1960) uvádza nasledujúca tabuľka a to na meteorologickej stanici Bratislava – Ivanka (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok	IV. – IX.	X. – III.
1,0	0,9	1,1	0,9	1,8	1,7	**2,3**	1,9	*0,8*	1,9	2,1	1,2	**17,6**	**9,4**	**8,2**

Priemerný počet dní so zrážkami 10 mm a viac je 10 až 20. Výdatnejšie zrážky sa vyskytujú hlavne vo vegetačnom období. V priemere za rok je 30 dní, v ktorých sa vyskytujú búrkové javy. Hodnota klimatického ukazovateľa zavlaženia v rokoch 1961-1990 pohybovala v intervale 0 – 100 mm a je považovaná za nedostatočnú. Absolútne maximum mesačných a denných úhrnov zrážok bolo pod 150 mm. Priemerné ročné úhrny potenciálnej evapotranspirácie v rokoch 1961 - 1990 sa pohybovali v intervale od 700 do 750 mm. V nasledujúcej tabuľke sú uvedené údaje o priemerných mesačných úhrnoch evapotranspirácie (v mm) za obdobie rokov 1951 – 1980 zo stanice Bratislava – letisko (Tomlain, 1991).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
2	10	28	56	78	**87**	76	58	*36*	21	8	5	**465**

Priemerný počet dní so súvislou snehovou prikrývkou (1 cm a viac) býva 37 pričom výška snehovej pokrývky zvyčajne nedosahuje viac ako 40 cm a v priemere 8,6 cm. Priemerný počet dní so snehovou pokrývkou za obdobie rokov 1931 až 1960 na meteorologickej stanici Bratislava – Ivanka uvádza nasledujúca tabuľka (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
14,4	11,6	3,4	0,0	-	-	-	-	-	0,0	0,4	6,7	**36,5**

Pre členité terény je typické, že sa v nich tvoria teplotné inverzie. Inverzie teploty sú sprievodným javom stabilného zvrstvenia vzduchu. Najsilnejšie je vyžarovanie smerom zvislým, preto sa aj kotliny viac ochladia ako svah. Pri inverzii značne klesá s výškou relatívna vlhkosť. Za obdobie rokov 1970 - 1996 možno v záujmovom území hodnotiť inverznosť ako priaznivú, keď absolútne maximum počtu súvislých dní v inverziou tvorí 5 –10 % celoročného času.

Celá oblasť v údolí Dunaja je pomerne veterná. V dlhodobom ročnom priemere prevláda severozápadný a západný vietor. Zastúpenie prevládajúcich smerov vetrov je v lete a zime častejšie. Najveternejší je koniec zimy a začiatok jari, najpokojnejšia je jeseň. Naopak najzriedkavejšie bývajú vetry s južným a juhozápadným smerom prúdenia.

Z hľadiska bezvetria prevláda hlavne v lete a na jeseň. Častosť jednotlivých smerov vetra a bezvetria v % na meteorologickej stanici Bratislava – Ivanka v rokoch 1951 – 1960 uvádza nasledujúca tabuľka (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	bezvetrie
rok	**9,0**	**15,0**	**10,8**	**6,4**	***4,8***	***4,8***	**15,7**	**27,0**	**6,5**
zima	8,9	14,8	12,3	8,1	*4,6*	5,2	12,9	**21,8**	11,4
jar	13,0	13,7	7,6	9,1	6,8	*4,5*	11,5	**22,7**	11,1
leto	11,1	9,5	*4,6*	6,5	6,5	4,8	14,7	**26,9**	15,4
jeseň	9,0	14,7	10,4	10,6	5,8	*4,4*	11,7	**17,9**	15,5

Častosť jednotlivých smerov vetra so silou 5 °B a viac v % na meteorologickej stanici Bratislava – Ivanka v rokoch 1951 – 1960 uvádza nasledujúca tabuľka.

N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	spolu
1,9	*0,1*	0,4	0,9	0,6	*0,1*	2,4	**5,4**	**11,8**

Priemerný počet dní so silným a búrlivým vetrom na meteorologickej stanici Bratislava – Ivanka v rokoch 1951 – 1960 uvádza nasledujúca tabuľka (Klimatické a fenologické pomery Západoslovenského kraja, HMÚ, 1968).

vietor	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	rok
silný	10,9	**11,1**	10,6	10,5	10,5	10,3	9,1	9,3	7,2	*5,1*	6,3	7,5	**108,4**
búrlivý	3,7	**4,6**	2,9	3,2	2,3	2,1	3,0	2,3	*1,4*	*0,8*	1,9	3,4	**31,6**

Navrhovaná zmena činnosti nemá byť umiestnená v území, ktorá spadá do skupiny zón a aglomerácií s úrovňou znečistenia, keď jedna látka alebo viaceré znečisťujúce látky dosahujú vyššie ako limitné hodnoty, prípadne dosahujú limitné hodnoty zvýšené o medzu tolerancie, tzn. územie nespadá do oblastí riadenia kvality ovzdušia. Samotný Bratislavský kraj spadá do 1. skupiny pre (zóny a aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami vyššia ako limitná resp. cieľová hodnota, prípadne limitná resp. cieľová hodnota zvýšená o medzu tolerancie, pričom v prípade ozónu zóny a aglomerácie, v ktorých je koncentrácia ozónu vyššia ako cieľová hodnota pre ozón) pre znečisťujúce látky ako oxid siričitý, oxid dusičitý a oxidy dusíka, častice PM_{10}, častice $PM_{2,5}$, benzén a oxid uhoľnatý. Zóna Slovensko spadá do 2. skupiny (zóny a aglomerácie, v ktorých je úroveň znečistenia ovzdušia jednou látkou alebo viacerými znečisťujúcimi látkami medzi limitnou hodnotou a limitnou hodnotou zvýšenou o medzu tolerancie (v prípade znečistenia ovzdušia ozónom aglomerácie a zóny, v ktorých je koncentrácia ozónu vyššia ako dlhodobý cieľ pre ozón, ale nižšia alebo sa rovná cieľovej hodnote pre ozón) pre znečisťujúce látky pre arzén, kadmium, nikel, olovo, polycyklické aromatické uhľovodíky, ortuť a ozón.

Hlavnými zdrojmi znečistenia ovzdušia v okrese Senec sú z bodových zdrojov priemyselné prevádzky, najmä chemický priemysel a energetika, z mobilných a líniových zdrojov automobilová doprava. Z hľadiska priestorového rozloženia najvyššia produkcia znečisťujúcich látok je zo zdrojov znečistenia v rámci Bratislavy a jeho okolia. Z monitorovaných škodlivín sa na znečistení ovzdušia najviac podieľajú: oxidy dusíka, oxid siričitý, polietavý prach, oxid uhoľnatý, ozón, olovo a kadmium. Vo všeobecnosti najvyššie hodnoty dosahujú indexy vypočítané pre denné hodnoty IZO_d, podľa ktorých sa Bratislava a jej okolie zaraďuje medzi oblasti s veľkým stupňom znečistenia ovzdušia.

Ovzdušie v dotknutom území je zaťažované základnými znečisťujúcimi látkami, ako sú TZL, PM_{10}, $PM_{2,5}$ a plynnými exhalátmi. Najväčšími producentmi je miestna doprava po cestách III/1062 a III/1065 a miestnych komunikáciách, stavebná činnosť, vykurovanie, priemyselná výroba a poľnohospodárska činnosť. Významným druhotným zdrojom znečistenia ovzdušia dotknutého územia je sekundárna prašnosť, ktorej úroveň závisí od meteorologických činiteľov, zemných a poľnohospodárskych prác a charakteru povrchu. Ďalším možným zdrojom znečisťovania ovzdušia je výstavba (minerálny prach zo stavenísk), resp. prestavba stavebných objektov a s tým súvisiace búracie, výkopové a stavebné práce. V zimnom období k znečisťovaniu prispieva aj použitý posypový materiál. V rámci obce Nová Dedinka boli v roku 2018 podľa www.air.sk evidované ZZO uvedené v nasledujúcej tabuľke, pričom uvedená tabuľka uvádza názov zdroja, jeho prevádzkovateľa a množstvo a druh produkovaných znečisťujúcich látok za rok 2018.

názov zdroja	názov prevádzkovateľa	TZL (t)	oxidy dusíka (t)	CO (t)	organické látky vo forme plynov (t)	alkány (parafíny) okrem metánu
ČS Nová Dedinka	JURKI - HAYTON s.r.o.	0	0	0	0,043	0,002
Kotolňa	Základná škola Nová Dedinka	0,002	0,03	0,012	0,002	0

Znečistenie ovzdušia CO a NO_x možno považovať v dotknutom území za minimálne a znečistenie SO_2 a PM_{10} možno považovať v dotknutom území za mierne. Jedným z najväčších zdrojov znečistenia ovzdušia je v hodnotenom území doprava a to výfuky z automobilov (vysoký podiel dieselových motorov, nevyhovujúci technický stav vozidiel), resuspenzia tuhých častíc z povrchov ciest (nedostatočné čistenie ulíc, nedostatočné čistenie vozidiel), suspenzia tuhých častíc z dopravy (napr. oder pneumatík a povrchov ciest, doprava a manipulácia so sypkými materiálmi). Zdrojom znečistenia ovzdušia je aj veterná erózia z neupravených priestorov a povrchov a skládok sypkých materiálov, erózia odkrytej pôdy a nespevnených povrchov a diaľkový prenos znečisťujúcich látok. Koncentrácie prízemného ozónu narastajú v dôsledku emisií CO, NO_X a uhľovodíkov, ktorých veľmi významným zdrojom sú výfukové plyny, spaľovanie fosílnych palív a pri uhľovodíkoch aj používanie rozpúšťadiel. Z hľadiska koncentrácií PM_{10} prispieva hlavne

regionálne pozadie (viac ako polovicou), zdroje neznámeho pôvodu (do 40 %) a mobilné zdroje (cca 10 %). Vo všeobecnosti dochádza k celkovému poklesu emisií PM_{10} z veľkých a stredných zdrojov, zatiaľ čo emisie z malých zdrojov vykazujú zotrvalý stav. Emisie z dopravy však vykazujú síce iba mierny, ale kontinuálny nárast, čo súvisí so sústavným zvyšovaním zaťaženosti komunikácií automobilovou dopravou. Nárast intenzity cestnej dopravy spôsobuje zvyšovanie celoplošnej zaťaženosti komunikácií, zvyšuje množstvo emisií z výfukových plynov a sekundárnu prašnosť a tým negatívne ovplyvňuje kvalitu ovzdušia. Hlavnými škodlivinami z automobilovej dopravy sú oxid uhoľnatý (CO), oxidy dusíka (NO_x), oxidy síry (SO_X), polycyklické aromatické uhľovodíky (PAU), tuhé emisie, olovo a ďalšie zlúčeniny. Emisie, ktoré produkuje doprava, závisia hlavne od jej intenzity, zloženia dopravného prúdu, technického stavu vozidiel, režimu dopravy, rýchlosti vozidiel a od klimatických faktorov. Zvýšená intenzita dopravy patrí aj medzi hlavné príčiny zvýšených imisných koncentrácií hlavne u oxidov dusíka (NO_x). V súčasnosti k emisiám PM_{10} najviac prispievajú v takmer rovnakej miere veľké a stredné zdroje a doprava, emisie malých zdrojov sú približne o polovicu menšie, čo súvisí zrejme s vysokým zastúpením centrálneho vykurovania oproti individuálnemu. Malé zdroje znečisťovania ovzdušia na vykurovanie väčšinou využívajú zemný plyn. Napriek malému podielu dreva jeho emisie vysoko prevyšujú emisie z plynu. V sektore cestnej dopravy k emisiám PM_{10} a $PM_{2,5}$ zo spaľovania najvýraznejšie prispievajú dieselové motory, príspevok abrázie (oter pneumatík, brzdových a spojkových obložení a vozovky) je menej významný ako pri emisiách TZL. Resuspenzia, podobne ako emisie PM_{10} z poľnohospodárskych prác a stavebných prác a spaľovania poľnohospodárskych zvyškov predstavujú pravdepodobne nezanedbateľnú časť emisií PM_{10}. K zdrojom PM_{10} patria aj staveniská, skládky odpadov, fugitívne emisie a kotolne. Ďalšie špecifikum je intenzívna stavebná činnosť, ktorá v kombinácii s klimatickými podmienkami vyznačujúcimi sa veľmi nízkym podielom bezvetria a vysokou priemernou ročnou rýchlosťou vetra, pravdepodobne značne prispieva k vysokému podielu resuspenzie a veternej erózie. Určitý vplyv možno pripočítať aj na vrub lokálnych kúrenísk. Vzhľadom na veterný charakter územia obce Nová Dedinka prispievať môže aj resuspenzia znečistenia a posypových materiálov z povrchov ciest. Z pohľadu diaľkového prenosu PM_{10} je dôležité nielen priestorové rozloženie emisií antropogénneho pôvodu, ale aj emisie z prírodných zdrojov (erózia a resuspenzia pôdy a piesku, prenos morskej soli, lesné požiare, sopečná činnosť ...), ale aj emisie prekurzorov sekundárnych aerosólov (dusičnany, sírany) a chemické transformácie týchto prekurzorov vedúce k vzniku sekundárnych aerosólov. Predmetné územie spadá medzi mierne inverzné plochy. Priemerné ročné koncentrácie NO_2 zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 5,1 – 10,0 $\mu g.m^{-3}$. Priemerné ročné koncentrácie SO_2 zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 1,001 – 5,0 $\mu g.m^{-3}$. Priemerné ročné koncentrácie CO zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni od 200,1 do 600,0 $\mu g.m^{-3}$. Priemerné ročné koncentrácie tuhých látok (PM_{10}) zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 20,01 – 30,00 $\mu g.m^{-3}$. Priemerné ročné koncentrácie Pb z automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni od 0,011 do 0,020 $\mu g.m^{-3}$. Priemerné ročné koncentrácie benzénu z automobilovej dopravy a pozadia sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 0,5 až 0,8 $\mu g.m^{-3}$. Priemerná koncentrácia prízemného ozónu sa v dotknutom území pohybuje na úrovni od 50,001 do 60 $\mu g.m^{-3}.hod.^{-1}$. Priemerné hodnoty AOT40 prízemného ozónu na ochranu vegetácie sa v dotknutom území pohybujú na úrovni 15 000,001 – 20 000,00 $\mu g.m^{-3}$. $hod.^{-1}$. Veľkým problémom v súčasnosti sú emisie skleníkových plynov. Pod skleníkovými plynmi rozumieme oxid uhličitý - CO_2, metán - CH_4, oxid dusný - N_2O, ozón – O_3, ktoré sú prirodzenou súčasťou ovzdušia, ich obsah v ovzduší je ale ovplyvnený ľudskou činnosťou. Skupina umelých látok ako neplnohalogenové fluorované uhľovodíky – HFCs, perfluorované uhľovodíky – PFCs, SF_6 sú tiež skleníkové plyny, ale do atmosféry sa dostávajú len vplyvom ľudskej činnosti, pričom aj malé emisie majú veľký negatívny dopad na životné prostredie (majú schopnosť atakovať stratosférický ozón). Fotochemicky aktívne plyny ako sú NO_X, CO a nemetánové prchavé organické uhľovodíky (NMVOC) nie sú skleníkovými plynmi, ale nepriamo prispievajú k skleníkovému efektu atmosféry, pretože ovplyvňujú vznik a rozpad ozónu v atmosfére. Rast koncentrácie skleníkových plynov v atmosfére (vyvolaný antropogénnou emisiou) vedie k zosilňovaniu skleníkového efektu a tým k dodatočnému otepľovaniu atmosféry. Koncentrácie prízemného ozónu narastajú v dôsledku emisií CO, NO_X a NMVOC, ktorých veľmi významným zdrojom sú výfukové plyny, spaľovanie fosílnych palív a používanie rozpúšťadiel (pri NMVOC). Najväčším zdrojom emisií skleníkových plynov je spaľovanie fosílnych palív pri výrobe elektriny a tepla.

Cez územie obce Nová Dedinka pretekajú vodné toky ako Malý Dunaj, Čierna voda a Šábsky kanál a viaceré bezmenné periodické alebo neperiodické vodné toky.

Vodný tok Čierna voda (4-21-15-013) je prirodzený nížinný tok s početnými meandrami a značným prísunom jemných splavením. Celková plocha povodia toku Čierna voda je 679,91 km^2. Tok Čierna voda pramení v Malých Karpatoch pod Malým Javorníkom západne od Svätého Jura. Má dĺžku 113 km a na Podunajskej nížine vytvára početné meandre, slepé ramená a hlavný tok pretínajú mnohé vodné kanály. S Malým Dunajom sa spája pri obci Tomášikovo. Pri obci Čierna Voda sa oddeľuje rameno Stará Čierna voda, priberá Salibský Dudváh a do Malého Dunaja ústi severozápadne od Kolárova. Najvýznamnejším prítokom je ľavostranný Stoličný potok. Pri Svätom Jure preteká cez Národnú prírodnú rezerváciu Šúr, nížinné slatiniská a významné hniezdisko vtáctva, chránené Ramsarskou dohodou. Postupne preteká cez obce a mestá ako Svätý Jur, Chorvátsky Grob, Bernolákovo, Nová Dedinka, Tureň, Kráľová pri Senci, Čierna Voda, Vozokany, Tomášikovo, Kráľov Brod a Dolný Chotár. Vodné toky v povodí Čiernej vody sú: Atalicov kanál, Blahútov kanál, Dávidov kanál, Dolný Dudváh, Hájsky potok, Chlebnický kanál, Kratina, Ľadová voda, Mlynský potok, Nový Kalník, Slováčkov kanál, Stará Blatina, Stoličný potok, Strakatá voda, Struha, Šábsky kanál, Vajnorský kanál a Vajnorský potok. Čierna voda sa v Novej Dedinke cez Šábsky kanál trvalo dotuje malodunajskou vodou v množstve 1 m^3.s^{-1} v mimovegetačnom období a 5 m^3.s^{-1} vo vegetačnom období. Pod sútokom s Dudváhom je vybudovaná preložka do Malého Dunaja z dôvodu ochrany dolného toku pred povodňami. Z celkových odberov povrchových vôd z toku Čierna voda sú najviac využívané odbery na poľnohospodárske účely pomocou kanálových závlah (40 % všetkých odberov povrchových vôd). Tok Čierna voda je zaradený podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z. ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov ako vodohospodársky významný vodný tok.

Tok:	Čierna Voda
Profil	cca rkm 35,8, nad vyústením ČOV Veľký Biel
Hydrologické číslo	4-21-15-015
Plocha povodia	99,0 km^2
Dlhodobý ročný prietok $Q_{a(1961-2000)}$	0,430 m^3.s^{-1}

Priemerné denné prietoky dosiahnuté alebo prekročené priemerne počas:

30	90	180	270	330	355	364	dní v roku
1,214	0,486	0,218	0,072	0,017	0,003	0,001	**m^3.s^{-1}**

Uvedené údaje o prietokoch platia pre prirodzený hydrologický potenciál a podľa STN 75 1400 ich zaraďujeme do III. triedy spoľahlivosti.

Hydrologické údaje majú platnosť 5 rokov od ich vydania alebo overenia.

Názov toku, riečny kilometer, hydrologické číslo a plocha povodia boli určené z platnej vodohospodárskej mapy mierky 1:50 000, 3. vydanie.

Dobrý chemický stav nedosahuje Čierna voda (SKW0005), pričom má zlý ekologický stav.

Malý Dunaj (4-20-01-010) je nížinná rieka a rameno Dunaja s dĺžkou 128 km. Malý Dunaj tečie stálym, miernym prúdom. Od hlavného toku Dunaja sa oddeľuje za stavidlami pri Slovnafte v Bratislave v nadmorskej výške 126 m n. m. Meandruje nížinnou krajinou. Pri Kolárove sa vlieva do Váhu a spolu s ním pri Komárne v nadmorskej výške 106,5 m n. m. do Dunaja. Na toku leží mesto Kolárovo (kde sa vlieva do Váhu) a Mestská časť Bratislava - Vrakuňa, obce Most pri Bratislave (priberá ľavostranný prítok Šúrsky kanál), Malinovo, Zálesie (kde sa odpája Malinovské rameno), Ivanka pri Dunaji, Bernolákovo (kde sa pripája ľavostranný prítok Biela voda a odpája Šábsky kanál), Tomášov, Vlky, Nová Dedinka, Dedinka pri Dunaji, Tureň, Janíky, Hrubý Šúr (na je území sa odpája a napája Hrubošúrsky kanál), Hurbanova Ves, Kostolná na Dunaji, Zlaté Klasy, Nový Život, Jelka, Bláhová (pripája sa kanál Malinovo–Blahová), Veľké Úľany, Čierna Voda, Potônské Lúky, Horná Potôň, Orechová Potôň, Veľké Blahovo, Vydrany, Tomášikovo (vlieva sa tam Čierna voda), Malé Blahovo, Jahodná, Trhová Hradská, Horné Mýto, Trstice, Topoľníky (vlieva sa tam Klátovské rameno), Dolný Chotár, Opatovský Sokolec (vlieva sa tam Ohradský kanál), Veľký Ostrov a Dedina Mládeže (pripája sa Kolárovský kanál). Malý Dunaj vytvára najrozsiahlejší riečny ostrov v

Európe, Žitný ostrov, ktorý je jednou z najväčších zásobární pitnej vody. Okolie Malého Dunaja tvoria poväčšine lúky a polia, ktoré sú však od samotného toku oddelené niekoľko desiatok metrov širokým pásom lužného lesa. Do Malého Dunaja sa vlievajú väčšie prítoky Blatina, Čierna Voda a Klátovské rameno. Plocha povodia Malého Dunaja je 3 173 km². Charakter toku je poznačený meandrovaním. Tok Čierna voda je zaradený podľa vyhlášky MŽP SR č. 211/2005 Z. z. ktorou sa ustanovuje zoznam vodohospodársky významných vodných tokov a vodárenských vodných tokov ako vodohospodársky významný vodný tok. Kvantitatívnu charakteristiku toku Malý Dunaj uvádza nasledujúca tabuľka, v ktorej sú uvedené vybrané prietokové údaje za rok 2010 (priemerný mesačný prietok a extrémne prietoky) v $m^3.s^{-1}$ a to na hydrologickej stanici Nová Dedinka.

Q_r	$Q_{max., hod.}$	$Q_{min., deň}$	I	II	III	IV	V
28,34	**68,69**	**17,87**	29	27,55	29,56	27,26	27,83
VI	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	
29,33	26,91	*26,46*	28,45	27,55	29,51	**30,68**	

Dlhodobé maximá na profile Nová Dedinka predstavujú 126,1 $m^3.s^{-1}$ a minimá 4,377 $m^3.s^{-1}$.

Šábsky kanál (4-21-15-005) spája Čiernu vodu a Malý Dunaj, pričom jeho dĺžka je 1 km a plocha povodia 0,1 km^2. Vyteká z Čiernej vody na západnom okraji obce Nová Dedinka, smeruje na juhozápad a s Malým Dunajom sa spája z východnej strany pri lokalitách Želiarske lúky a Stará bažantnica. Kvantitatívnu charakteristiku Šábskeho kanála uvádza nasledujúca tabuľka, v ktorej sú uvedené vybrané prietokové údaje za rok 2010 (priemerný mesačný prietok a extrémne prietoky) v $m^3.s^{-1}$ a to na hydrologickej stanici Nová Dedinka.

Q_r	$Q_{max., hod.}$	$Q_{min., deň}$	I	II	III	IV	V
1,411	**9,612**	**0,420**	*0,534*	0,711	0,612	1,063	1,038
VI	**VII**	**VIII**	**IX**	**X**	**XI**	**XII**	
1,189	2,232	***2,910***	2,612	2,256	1,180	0,543	

Dlhodobé maximá na profile Nová Dedinka (staničenie rkm 0,85) predstavujú 26,00 $m^3.s^{-1}$ a minimá 0,000 $m^3.s^{-1}$.

V záujmovom území z hľadiska typu režimu odtoku ide o vrchovinno-nížinný typ režimu odtoku (dažďovo-snehový), s akumuláciou v mesiacoch december až február, vysokou vodnatosťou v mesiacoch marec a apríl a najvyšším prietokom v marci a najnižším v októbri, pričom podružné zvýšenie vodnatosti koncom jesene a začiatkom zimy je výrazné. Začiatok zamŕzania vodných tokov pripadá na obdobie 1. 1/3 januára a koniec na obdobie 1. 1/3 februára (priemer za obdobie rokov 1927 - 1956, Atlas SSR, 1980).

V dotknutom území predstavuje priemerný ročný špecifický odtok 3 – 5 $l.s^{-1}.km^{-2}$ (priemer za roky 1931 - 1980), maximálny špecifický odtok s pravdepodobnosťou opakovania raz za 100 rokov predstavuje 0,2 – 0,4 a minimálny špecifický odtok 364-denný 0,1 – 0,5.

V predmetnom území sa nenachádzajú využívané termálne a ani minerálne vody. V predmetnom území (M. Fendek, K. Poráziková. D. Štefanovičová a M. Supuková, 2002) sa nenachádza kúpeľné územie, územie s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie, iné zdroje geotermálnej vody a ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, prírodných minerálnych zdrojov a klimatických podmienok vhodných na liečenie. Hustota povrchového tepelného toku v dotknutom území sa pohybuje od 60 $mW.m^{-2}$ do 80 $mW.m^{-2}$. Teplota vody s hĺbkou stúpa, pričom v hĺbke 1 000 m p. t. sa odhaduje na 50 – 60 °C, o 1 000 m nižšie na 80 – 90 °C. Tepelný výkon geotermálnych vôd v záujmovom území je 50 – 250 MWt a hlavné kolektory geotermálnych vôd predstavujú neogénne piesky, pieskovce a zlepence. Navrhovaná zmena činnosti sa nachádza v perspektívnej oblasti alebo štruktúre geotermálnych vôd nazývanej centrálna depresia podunajskej panvy.

Na území obce Nová Dedinka sa nachádzajú 4 vodné plochy, pričom najväčšia vodná plocha (po ťažbe štrkov) sa nachádza západne od cesty III/1062 smerom do Veľkého Bielu. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne významnejšie zdroje pitnej či technologickej vody, ako ani pramene alebo pramenné oblasti.

Navrhovaná zmena činnosti nie je situovaná do územia s významnou prirodzenou akumuláciou povrchových a podzemných vôd, tzn. do územia chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd.

Kvartérny útvar podzemných vôd je v dotknutom území v dobrom chemickom stave a predkvartérny útvar podzemných vôd v dotknutom území v zlom chemickom stave.

Kvartérny útvar podzemných vôd je v dotknutom území v dobrom kvantitatívnom stave, tak ako predkvartérny útvar podzemných vôd dotknutom území.

Kvalita podzemných vôd je ovplyvňovaná najmä charakterom využitia povrchu územia (husto osídlené územie a súvisiace komunálne zariadenia (kanalizácia), priemyselné aktivity, dopravné koridory a uzly, skládky a staré environmentálne záťaže a znečistená zrážková voda). V okolí horného úseku vodného toku Čierna voda sa vyskytujú podzemné vody s obsahom dusičnanov nad 15 mg^{-1}, bohaté na mangán, železo, s celkovým obsahom rozpustných látok okolo 600 mg^{-1}. Obec Nová Dedinka, má podzemné vody nevhodné na úpravu na pitné účely pre vysoký obsah NO_3 a iných sprievodných látok pochádzajúcich z priesakov žúmp. Poľnohospodárske znečistenie sa prejavuje zvýšenými koncentráciami zlúčenín dusíka, fosforu, draslíka a stopových prvkov vo vode. Obdobné kontaminácie u podzemných vôd sa pripisujú nesprávnemu silážovaniu, nesprávnemu skladovaniu a manipulácii tuhých a tekutých exkrementov živočíšnej výroby. Nakoľko kanalizácia obce nie je funkčná a splaškové vody z jednotlivých firiem a domov sú odvádzané do žúmp, ktoré často presakujú a sú zastarané, dochádza aj týmto spôsobom k znečisťovaniu podzemných vôd. Z hľadiska ohrozenia zásob podzemných vôd znečisťujúcimi látkami (Atlas krajiny SR, 2002) je v hodnotenom území a jeho širšom okolí veľmi vysoké a v severnej časti dotknutého územia nízke. Z hľadiska tried kvality podzemných vôd podľa stupňa kontaminácie sú podzemné vody na území obce Nová Dedinka zaradené do 3. triedy (stupeň kontaminácie 0,51 % - 3,00 %). Prevládajúcou triedou kvality podzemných vôd v dotknutom území je trieda H a B. Kolektorom podzemných vôd sú fluviálne sedimenty a to štrky, piesčité štrky a piesky dnovej akumulácie v nízkych a nadnivných terasách prevažne s pokryvom hlín veku pleistocén – holocén s typom priepustnosti medzizrnová a koeficientom prietočnosti $T > 3.10^{-3}$ $m^2.s^{-1}$ a variabilitou prietočnosti sY = 0,3 - 0,6. Z hľadiska Gazdovej charakteristiky sa v dotknutom území nachádzajú podzemné vody typu prechodný a zmiešaný (chemický typ $S_2(SO_4)$, celková mineralizácia 1 073 $mg.l^{-1}$), A2 nevýrazný (chemický typ Ca-Mg-HCO_3, celková mineralizácia 940 $mg.l^{-1}$) a A2 výrazný (chemický typ Ca-Mg-HCO_3, celková mineralizácia 746 $mg.l^{-1}$).

Podzemná voda prvého zvodneného horizontu pod terénom sa nachádza v hĺbke korešpondujúcej s úrovňou hladiny okolitých vodných tokov, tzn. cca od 2 po 6 m pod terénom, pričom jej hĺbku ovplyvňujú aj zrážky. Generálny smer prúdenia podzemnej vody je smerom na východ.

Znečisťovanie povrchových vôd je spôsobované prvkami typickými pre poľnohospodársky a urbanizovaný priestor. Najvýraznejšími prvkami sú rastlinná a živočíšna výroba, výrobné prevádzky a skládky priemyselných a komunálnych odpadov, doprava, havarijné stavy a neodkanalizované sídla. Na povrchové vody v dotknutom území majú vplyv bodové znečistenie, difúzne znečistenie a hydromorfologické zmeny.

V prípade vodného toku Malý Dunaj (miesto odberu 123,4 rkm Podunajské Biskupice) v roku 2018 nespĺňal všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd ukazovateľ pH (reakcia vody) časti A (všeobecné ukazovatele), ročné priemery ukazovateľov B(a)P (benzo(a)pyrén) a perylén (benzo(g,h,i)perylén) časti C (syntetické látky) a ukazovateľ SI_{bios} (Sapróbny index biosestónu) časti E (hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele).

V prípade vodného toku Čierna voda (miesto odberu 45,0 rkm Bernolákovo, nad) v roku 2018 spĺňali všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd všetky ukazovatele.

V prípade vodného toku Malý Dunaj (miesto odberu 123,4 rkm Podunajské Biskupice) v roku 2017 spĺňali všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd všetky ukazovatele.

V prípade vodného toku Malý Dunaj (miesto odberu 123,4 rkm Podunajské Biskupice) v roku 2016 nespĺňal všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd ukazovateľ AOX (adsorbovateľné organicky viazané halogény) časti A (všeobecné ukazovatele) a ukazovateľ SI_{bios} (Sapróbny index biosestónu) časti E (hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele).

V prípade vodného toku Čierna voda (miesto odberu 45,0 rkm Bernolákovo, nad) v roku 2016 nespĺňal všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd ukazovateľ $P_{celk.}$ (fosfor celkový) časti A (všeobecné ukazovatele).

V prípade vodného toku Malý Dunaj (miesto odberu 114,7 rkm Malinovo) v roku 2015 spĺňali všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd všetky ukazovatele.

V prípade vodného toku Čierna voda (miesto odberu 45,0 rkm Bernolákovo, nad) v roku 2015 nespĺňal všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd ukazovateľ $N\text{-}NO_2$ (dusitanový dusík) časti A (všeobecné ukazovatele).

V prípade vodného toku Malý Dunaj (miesto odberu 123,4 rkm Podunajské Biskupice) v roku 2014 nespĺňal všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd ukazovateľ $N\text{-}NO_2$ (dusitanový dusík) časti A (všeobecné ukazovatele).

V prípade vodného toku Čierna voda (miesto odberu 45,0 rkm Bernolákovo, nad) v roku 2014 nespĺňal všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd ukazovateľ $N\text{-}NO_2$ (dusitanový dusík) časti A (všeobecné ukazovatele).

V prípade vodného toku Malý Dunaj (miesto odberu 119,5 rkm Vrakuňa pod ÚČOV) v roku 2013 spĺňali všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd všetky ukazovatele.

V prípade vodného toku Čierna voda (miesto odberu 43,3 rkm Bernolákovo, nad) v roku 2013 nespĺňal všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z.,

ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd ukazovateľ N-NO_2 (dusitanový dusík) časti A (všeobecné ukazovatele).

V prípade vodného toku Malý Dunaj (miesto odberu 123,4 rkm Podunajské Biskupice) v roku 2012 nespĺňal všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd ukazovateľ 4-metyl-2,6-di-tercbutylfenol (RP) časti C (syntetické látky).

V prípade vodného toku Čierna voda (miesto odberu 45 rkm Bernolákovo, nad) v roku 2012 nespĺňal všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd ukazovateľ 4-metyl-2,6-di-tercbutylfenol (RP) časti C (syntetické látky).

V prípade vodného toku Malý Dunaj (miesto odberu 114,7 rkm Malinovo) v roku 2011 nespĺňal všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd ukazovateľ N-NO_2 (dusitanový dusík) časti A (všeobecné ukazovatele).

V prípade vodného toku Čierna voda (miesto odberu 47,6 rkm Ivanka pri Dunaji) v roku 2011 nespĺňali všeobecné požiadavky na kvalitu povrchovej vody podľa prílohy č. 1 „Požiadavky na kvalitu povrchovej vody“ NV SR č. 269/2010 Z. z. ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd ukazovatele O_2 (rozpustený kyslík), EK (vodivosť), $CHSK_{Cr}$ (chemická spotreba kyslíka dichrómanom), N-NO_2 (dusitanový dusík) a $P_{celk.}$ (fosfor celkový) časti A (všeobecné ukazovatele) a ukazovateľ SI_{bios} (Sapróbny index biosestónu) časti E (hydrobiologické a mikrobiologické ukazovatele).

Údaje o kvalite vody v toku Čierna Voda v lokalite Nová Ves pri Dunaji, rkm 35,80 (hodnoty uvedených ukazovateľov sú vztiahnuté na prietok Q_{355}-denný):

- BSK_5 s potlačením nitrifikácie ..... 3,0 $mg.l^{-1}$
- $ChSK_{Cr}$ ..... 20,4 $mg.l^{-1}$
- NL (105°C) .....20 $mg.l^{-1}$
- N-NH_4 ..... 0,19 $mg.l^{-1}$
- P-PO_4 .....0,16 $mg.l^{-1}$

Ostatné vodné toky a plochy v dotknutom území nie sú pravidelne sledované z hľadiska znečistenia.

Charakter pôdnych pomerov Podunajskej nížiny je určovaný vývojom klimatických podmienok, dlhodobými zmenami hladín podzemných vôd, zrážkami, zrnitostným zložením pôdy a sedimentov v zóne aerácie. Zloženie sedimentov od povrchu k hladine podzemnej vody modifikuje miestny vodný a vlhkostný režim aj pri rovnakej hĺbke hladiny podzemnej vody.

Prevládajúcimi pôdnymi typmi v záujmovom území sú pôdy ako černozeme (černozeme kultizemné karbonátové, sporadicky modálne a čiernice kultizemné karbonátové; zo starých karbonátových fluviálnych sedimentov) a fluvizeme (fluvizeme kultizemné karbonátové, sprievodné fluvizeme glejové, karbonátové a fluvizeme karbonátové ľahké z karbonátových aluviálnych sedimentov).

Fluvizeme (v starších klasifikáciách „nivné pôdy“) sú pôdnym typom, ktorý sa vyskytuje len v nivách vodných tokov, ktoré sú alebo donedávna boli ovplyvňované záplavami a výrazným kolísaním hladiny podzemnej vody. Majú svetlý humusový horizont. Najdôležitejšie subtypy používané v bonitácii sú fluvizeme typické (vo variete typické a karbonátové), glejové s vysokou hladinou podzemnej vody a glejovým horizontom pod humusovým horizontom, pelické s veľmi vysokým obsahom ílovitých častí (zrnitostne veľmi ťažké pôdy). Ide o mladé, dvojhorizontové A-C pôdy, vyvinuté výlučne z holocénnych fluviálnych, t.j. aluviálnych a proluviálnych silikátových a karbonátových sedimentov (alúviá tokov, náplavové kužele). Sú to pôdy v iniciálnom štádiu vývoja s pôdotvorným procesom slabej tvorby a akumulácie humusu, pretože tento proces je, resp. v nedávnej minulosti bol narúšaný záplavami a aluviálnou akumuláciou. Pre fluvizeme je typická textúrna rozmanitosť, rôzna minerálna bohatosť a rôzne vysoká hladina podzemnej vody, s následným vplyvom na vývoj ďalšieho, glejového G-horizontu. Fluvizeme sú teda pôdy so svetlým, plytkým (tzv. ochrickým) A^o-horizontom zriedkavo presahujúcim hrúbku 0,3 m, ktorý prechádza cez tenký prechodný A/C-horizont priamo do litologicky zvrstveného pôdotvorného substrátu, C-horizontu. V typickom vývoji môžu byť

v profile náznaky glejového G-horizontu (glejový oxidačný Go-horizont a glejový redukčno-oxidačný Gro - horizont), čo znamená, že hladina podzemnej vody je trvalo hlbšie ako 1 m.

Černozeme sú pôdnym typom s tmavým humusovým horizontom vyskytujúce sa na sprašiach, na starších nivných sedimentoch, kde už veľmi dlhú dobu nedochádzalo k záplavám a v niektorých územiach aj na sprašových hlinách. Černozeme predstavujú pôdy najteplejších a najsuchších oblastí a sú to dvojhorizontové A-C pôdy vyvinuté z rôznych nespevnených sedimentov prevažne na sprašiach v podmienkach teplej a suchej klímy s nepremyvným až periodicky premyvným vodným režimom. Majú dlhodobý, 5 – 7 tisícročný vývoj v podmienkach teplej suchej klímy, kde evapotranspirácia je trvalo vyššia ako zrážky. A horizont je molický, t.j. štruktúrny, s vysokou biologickou aktivitou, tmavý, sorpčne nasýtený (nad 50 %), bez znakov oglejenia podzemnou vodou, s priemernou hrúbkou 52 cm, priemerným obsahom humusu 2,2 % a pH/KCl 6,8. A horizont nikdy neobsahuje karbonáty, aj keď je pôda vyvinutá na karbonátových substrátoch. A horizont prechádza cez 10 - 20 cm hrubý prechodný A/C horizont do pôdotvorného substrátu (prevažne spraš). Tieto pôdy sú viazané najmä na staršie aluviálne sedimenty a sprašové pokrovy pleistocénnych terás a pahorkatín, ich vývoj je podmienený procesom hromadenia a premeny organickej hmoty. Černozeme patria k dobrým producentom biomasy. Nachádzajú v nížinných oblastiach so zdrojmi podzemnej vody, mimoriadne cenná je ich dobrá schopnosť filtrácie, neutralizácie a premeny látok. Ich vývoj sa začal už v neolite (pred 5-7 tisíc rokmi) a to pravdepodobne aj za spolupôsobenia človeka – v tom čase už poľnohospodára - ktorý tieto pôdy odlesňovaním chránil a stabilizoval pred ďalšími pôdotvornými procesmi vyvolávanými zmenami klímy. Eróziou sú menej ohrozené ako hnedozeme.

Medzi najkvalitnejšie poľnohospodárske pôdy na katastrálnom území Dedinka pri Dunaji podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek patria pôdy s BPEJ 0002002, 0003003, 0015012, 0017005 a 0036002 a na katastrálnom území Nová Ves pri Dunaji pôdy s BPEJ 0017002, 0017005 a 0036002.

Podľa NV SR č. 617/2004 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti je územie obce Nová Dedinka medzi zraniteľné oblasti. Okrem uplatňovania obmedzení vyplývajúcich zo zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, v dotknutom území platí aj smernica č. 676/1991/EHS o ochrane vodných zdrojov pred znečistením dusičnanmi pochádzajúcimi z poľnohospodárstva (Nitrátová smernica). Táto smernica predstavuje súbor opatrení smerujúcich k zníženiu možnosti znečistenia vodných zdrojov (povrchové aj podzemné) dusičnanmi, ktoré môžu pochádzať z minerálnych hnojív, a z hospodárskych hnojív (hnoj, hnojovica, močovka) a to vtedy, keď sú aplikované v nadmerných dávkach a v nesprávnom čase alebo keď sú zle uskladňované. Táto smernica si vyžaduje tri hlavné povinnosti pri jej zavádzaní do praxe a to vymedzenie zraniteľných oblastí ohrozenia vodných zdrojov (NV SR č. 617/2004 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé a zraniteľné oblasti), vypracovanie a zverejnenie Kódexu správnej poľnohospodárskej praxe (Kódexu správnej poľnohospodárskej praxe – ochrana vodných zdrojov - MP SR 09/2001) a vypracovanie a zverejnenie programov hospodárenia v poľnohospodárstve (vyhláška MP SR č. 199/2008 Z. z. ktorou sa ustanovuje Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach v znení vyhlášky MPaRV SR č. 462/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 199/2008 Z. z., ktorou sa ustanovuje Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach). V zraniteľných oblastiach sa na základe súboru pôdnych, hydrologických, geografických a ekologických podmienok určili pre každý poľnohospodársky subjekt 3 kategórie obmedzení hospodárenia a to kategória A – produkčné bloky s najnižším stupňom obmedzenia hospodárenia, kategória B - produkčné bloky so stredným stupňom obmedzenia hospodárenia a kategória C - produkčné bloky s najvyšším stupňom obmedzenia hospodárenia. Územie obce Nová Dedinka je tvorené všetkými troma kategóriami. Predmetné pôdy spadajú do kategórie B (produkčné bloky so stredným stupňom obmedzenia hospodárenia). Poľnohospodárska pôda v zraniteľných oblastiach je zaradená v registri produkčných blokov Identifikačného systému poľnohospodárskych parciel do troch skupín s rôznym stupňom obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka a spôsobom hospodárenia. Nízky stupeň, stredný stupeň alebo vysoký stupeň obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka a spôsobu hospodárenia je určený podľa stavu ohrozenia kvality podzemných vôd dusičnanmi v závislosti od vlastností poľnohospodárskej pôdy, horninového prostredia, hladinového režimu podzemných vôd a ich vodohospodárskeho významu. Podľa § 3 ods. 2 vyhlášky MP SR č. 199/2008 Z. z. ktorou sa ustanovuje Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach v znení vyhlášky MPaRV SR č. 462/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva

Slovenskej republiky č. 199/2008 Z. z., ktorou sa ustanovuje Program poľnohospodárskych činností vo vyhlásených zraniteľných oblastiach je v zraniteľných oblastiach zakázané aplikovať hnojivá s obsahom dusíka od 15. novembra do 15. februára, pričom skoré jarné prihnojenie ozimných plodín dusíkom v dávke do 60 kg.ha^{-1} je povolené od 1. februára, ak nie sú obmedzujúce pôdne a klimatické podmienky, a to zamokrené alebo dočasne zamokrené pôdy súvislou vrstvou vody, poľnohospodárske pôdy zamrznuté do hĺbky 8 cm a viac alebo pôdy pokryté vrstvou snehu nad 5 cm bez ohľadu na kalendárne obmedzenia. Kapacita skladovacích priestorov na maštaľný hnoj a kapacita nádrží na kvapalné hospodárske hnojivá musia presahovať objem produkcie hospodárskych hnojív v čase, keď je ich aplikácia zakázaná, pričom v podmienkach s nízkym a stredným stupňom obmedzenia aplikácie dusíka má skladovacia kapacita hnojovice postačovať na štyri mesiace a močovky na tri mesiace. Skladovacie priestory, hnojiská tuhých hospodárskych hnojív musia byť nepriepustné a vybavené zásobníkmi na hnojovku. Skladovacie nádrže kvapalných hospodárskych hnojív musia byť vybavené bezpečnostným mechanizmom proti preplneniu a musia byť zabezpečené proti prítoku povrchových vôd alebo prítoku z iných zdrojov. Z maštalí a výbehov hospodárskych zvierat a zo skladov hnojív a hospodárskych hnojív sa do ich okolia nesmú rozptyľovať ani vytekať žiadne škodlivé látky. Tuhé hospodárske hnojivá a kompost možno voľne skladovať na poľnohospodárskej pôde, ak nehrozí znečistenie povrchových vôd alebo podzemných vôd, najviac deväť mesiacov od prvej navážky hnoja, ktorá musí byť evidovaná v evidencii hnojív. Ďalšie skladovanie na tom istom mieste je možné až po štyroch rokoch trvalého využívania. Skládka tuhého hospodárskeho hnojiva musí byť priebežne ošetrovaná a musí byť oboraná hlbokou brázdou. Hnojivá s obsahom dusíka treba aplikovať tak, aby sa hnojivo účinne zadržalo v pôde zaoraním tuhých hospodárskych hnojív alebo inou aplikáciou kvapalných hospodárskych hnojív pod povrchom a udržiavaním rastlinného pokrytia. Dávky hnojív sa určujú cielene podľa potrieb jednotlivých plodín a podľa konkrétnych pôdnych podmienok, pričom sa zohľadňuje dynamika využiteľnosti živín a kvantifikácia sprístupňovania minerálneho dusíka z pôdnych zásob. Pri výbere zariadenia použitého na aplikáciu hnojív sa zohľadňuje najmä tlak stroja na pôdu, terén, zrnitostné zloženie pôdy a vlhkostný stav pôdy; použité zariadenie musí zabezpečiť rovnomernosť aplikácie zvolenej dávky hnojiva. Priemerné množstvo dusíka aplikovaného vo forme maštaľného hnoja a iných hospodárskych hnojív nesmie v podniku prevýšiť dávku dusíka 170 kg.ha^{-1} poľnohospodárskej pôdy za rok v zraniteľnej oblasti. Po aplikácii dusíka vo forme hospodárskych hnojív v najvyššej povolenej dávke možno na pokrytie potrieb náročných plodín vo vyrovnávacej dávke dusíka z anorganických hnojív aplikovať k príslušnej plodine najviac 120 kg.ha^{-1} za rok na poľnohospodárskej pôde s nízkym stupňom obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka, 80 kg.ha^{-1} za rok na poľnohospodárskej pôde so stredným stupňom obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka a 40 kg.ha^{-1} za rok na poľnohospodárskej pôde s vysokým stupňom obmedzenia aplikácie hnojív s obsahom dusíka najskôr od 1. marca. Jednorazová dávka anorganických hnojív nesmie prevýšiť dávku dusíka 60 kg.ha^{-1}. Hnojivá s obsahom dusíka je zakázané aplikovať v zónach 10 m od brehovej čiary vodného toku, zátopovej čiary vodnej nádrže, hranice ochranného pásma I. stupňa vodného zdroja a na pôdy, ak sú zamokrené, zamrznuté do hĺbky 8 cm a viac alebo pokryté vrstvou snehu nad 5 cm.

Z hľadiska indexu poľnohospodárskeho potenciálu ide o pôdy s najvyšším potenciálom.

Mechanická degradácia závisí od viacerých endogénnych a exogénnych faktorov. Kompakcia pôdy je v dotknutom území primárna a sekundárna, resp. bez kompakcie. Z endogénnych faktorov sú najvýznamnejšie súdržnosť, lipnavosť a konzistencia. Z exogénnych faktorov je dôležitý vplyv reliéfu, zrážok a vetra. Reliéf v dotknutom území je rovinatý, bez výrazného prejavu vodnej erózie.

Slabá až žiadna vodná erózia poľnohospodárskej pôdy sa prejavuje v celom dotknutom území. Erózny účinok prívalového dažďa je v dotknutom území veľmi nízky.

V prípade veternej erózie poľnohospodárskej pôdy, tá je väčšinou slabá až žiadna, menej stredná.

Z hľadiska rentability rastlinnej výroby sa pôdy dotknutého územia zaraďujú zväčša medzi veľmi vysoko až vysoko rentabilné pôdy.

Do osobitne chránených pôd (kategória BPEJ triedy 1 až 4) spadá 63,56 % pôdy na území obce Nová Dedinka a medzi osobitne nechránené pôdy (kategória BPEJ triedy 5 až 7) spadá 21,21 % pôdy na území obce Nová Dedinka.

Z hľadiska potenciálnej produkcie fytomasy možno pôdy dotknutého územia charakterizovať potenciálom produkcie vysokým až veľmi vysokých, ojedinele stredným a malým.

Potenciálna schopnosť pôdy transportovať organické kontaminanty je vysoká, stredná až nízka, tak ako aj ich inaktivácia. Priepustnosť dotknutých pôd je stredná a retenčná schopnosť pôd je stredná až veľká. Vlhkostný režim dotknutých pôd je mierne vlhký.

Pôda dotknutého územia je nevyhnutná pre zabezpečenie poľnohospodárskej produkcie Slovenska (primárna poľnohospodárska pôda), ktorú je zo strategického účelu potrebné ponechať pre priame poľnohospodárske využitie, t.j. pre takú úroveň pestovania rastlín a chovu zvierat, ktorá neohrozí potravovú dostatočnosť obyvateľstva. Ide o pôdy s vyšším produkčným potenciálom (najprodukčnejšie orné pôdy, vysoko produkčné orné pôdy, veľmi produkčné orné pôdy, produkčné orné pôdy, ojedinele o menej produkčné orné pôdy a stredne produkčné polia a produkčné trávne porasty). Uvedená poľnohospodárska pôda nie je vhodná pre pestovanie rýchlorastúcich drevín, ale je veľmi vhodná pre pestovanie kukurice, obilia a repky.

Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia, od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pádnych vlastnosti (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických).

Kontaminácia pôd na území obce Nová Dedinka podľa Atlasu krajiny Slovenskej republiky (J. Čurlík a P. Ševčík, 2002) je hodnotená ako relatívne čistá pôda. Vo všeobecnosti sa na plošnej kontaminácii pôd podieľajú najväčšou mierou činitele ako výskyt prirodzenej kontaminácie pôd rizikovými prvkami z geochemických anomálií, vplyv globálnych emisií pochádzajúci prevažne zo zahraničných zdrojov, vplyv vnútroštátnych zdrojov s lokálnym až regionálnym dosahom z rôznych druhov priemyslu, vplyv poľnohospodárstva (najmä obsah ťažkých prvkov), divoké skládky odpadu, obsahy žúmp a vplyv emisií z dopravných prostriedkov.

Nasledujúca tabuľka uvádza obsahy jednotlivých prvkov v pôde v okolí.

As (v mg.kg^{-1})	**Ba (v mg.kg^{-1})**	**Be (v mg.kg^{-1})**	**Bi (v mg.kg^{-1})**	**Cd (v mg.kg^{-1})**
8,5 – 10	296,2 – 449,9	1,5 – 2,45	0 – 0,4	0,05 – 0,3
Mo (v mg.kg^{-1})	**Ni (v mg.kg^{-1})**	**Pb (v mg.kg^{-1})**	**Sb (v mg.kg^{-1})**	**Se (v mg.kg^{-1})**
0,1 – 1,1	25 - 31	16 - 23	0 – 0,9	0,05 –0,2
karbonáty	**f 2,0 - 0,25 mm**	**f 0,25 - 0,05 mm**	**f 0,01 - 0,05 mm**	**f 0,01 - 0,001 mm**
1,2 – 24,55	0,88 – 8,81	23,71 – 47,12	17,99 – 28,9	20,81 – 31,05
Co (v mg.kg^{-1})	**Cr (v mg.kg^{-1})**	**Cu (v mg.kg^{-1})**	**f < 0,001 mm**	**humus**
8 – 12,5	52,7 – 84	19,5 – 24,3	12,16 – 26,17	1,62 – 2,72
Sn (v mg.kg^{-1})	**Zn (v mg.kg^{-1})**	**pH_H_2O**	**Hg (v mg.kg^{-1})**	**pH_KCl**
0,5 - 4	50 – 73,8	8,05 – 8,75	0,05 – 0,07	7,1 – 8,04

Z hľadiska potenciálnej ohrozenosti poľnohospodárskej pôdy vodnou eróziou možno dané pôdy charakterizovať ako pôdy so slabou eróziou. Z hľadiska potenciálnej ohrozenosti poľnohospodárskej pôdy veternou eróziou možno dané pôdy prevažne charakterizovať ako pôdy so žiadnou eróziou (17,43 % poľnohospodárskych pôd na území obce Nová Dedinka) a so strednou eróziou (82,56 % poľnohospodárskych pôd na území obce Nová Dedinka).

Z hľadiska orografického členenia je predmetné územie súčasťou celku Podunajská rovina. Nadmorskou výškou spadá predmetné územie do nížinného stupňa. Podľa fytogeografického členenia Slovenska, predmetné územie zasahuje do oblasti panónskej flóry (*Pannonicum*), obvodu eupanónskej xerotermnej flóry (*Eupannonicum*), okresu Podunajská nížina, resp. do zóny dubovej, podzóny nížinnej, oblasti rovinnej alebo pahorkatinnej, okresu nemokraďového alebo Trnavská pahorkatina a podokresu Trnavská tabuľa alebo lužný.

Základnú predstavu o vegetačnom kryte dotknutého územia poskytuje Geobotanická mapa ČSSR. Znázorňuje prirodzenú vegetáciu, teda taký vegetačný kryt, ktorý by sa vyvinul na území, keby do vývojového procesu nezasahoval človek svojou činnosťou. Potenciálnou prirodzenou vegetáciou dotknutého územia sú vŕbovo-topoľové lesy v záplavových územiach veľkých riek (mäkké lužné lesy) a

jaseňovo-brestovo-dubové lesy v povodiach veľkých riek (tvrdé lužné lesy).

Lužné lesy vŕbovo-topoľové (*Salicion albae, Salicion triandrae p.p.*) sú spoločenstvá mäkkých lužných lesov teplej panónskej oblasti, patriace do zväzov *Salicion albae* (vysokokmenné vŕbovo-topoľové lesy) a *Salicion triandrae* (krovinné vrbiny). Boli vyvinuté na agradačných valoch tokov a primárnych aluviálnych naplaveninách. V pôvodných spoločenstvách v stromovom poschodí dominovali vŕby vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), vŕba sivá (*Salix eleagnos*), ku ktorým pristupujú topole, hlavne topoľ čierny (*Populus nigra*) a topoľ biely (*Populus alba*). Z krovinných druhov sa tu vyskytujú vŕba trojtyčinková (*Salix triandra*), vŕba košikárska (*Salix viminalis*), vŕba purpurová (*Salix purpurea*) a ďalej najmä baza čierna (*Sambucus nigra*) a svíb krvavý (*Swida sanguinea*). V bylinnom podraste prevládala príhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), ostružina ožinová (*Rubus caesius*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*) a na vlhkejších pôdach i chrastnica trsťová (*Phalaroides arundinacea*) a niektoré ostrice (*rod Carex*). Lužné lesy vŕbovo-topoľové sa zachovali čiastočne pozdĺž vodných tokov aj v dotknutom území.

Jaseňovo – brestovo - dubové nížinné lužné lesy (*Ulmenion* Oberd. 1953) sú naviazané na suchšie polohy, na mladšie i staršie agradačné valy a terasy. Sú to typické tvrdé lužné lesy. Na ich vývoj a štruktúru má rozhodujúci vplyv vodný režim, v spojení s pôdnymi vlastnosťami. Základným rastlinným spoločenstvom sú brestové dúbravy, ktoré nie sú už viazané na podzemnú vodu. V stromovej etáži prevláda jaseň úzkolistý panónsky (*Fraxinus angustifolia*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), javor poľný (*Acer campestre*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), čremcha strapcovitá (*Padus avium*), dub letný (*Quercus robur*) topoľ biely (*Populus alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*) a viaceré druhy vŕb. V krovinnej etáži, ktorá býva dobre vyvinutá, s vysokou pokryvnosťou, sa uplatňujú svíb krvavý (*Swida sanguinea*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), druhy rodu hloh (*Crataegus sp.*) a i. Bylinný podrast je druhovo relatívne bohatý, k typickým druhom patria: mrvica lesná (*Brachypodium sylvaticum*), čarovník parížsky (*Circaea lutetiana*), blyskáč cibuľkonosný (*Ficaria bulbifera*), kuklík mestský (*Geum urbanum*), kozonoha hostcová (*Aegopodium podagraria*) a ďalšie.

Lesy na území obce Nová Dedinka spadajú do LHC Galanta. Zásoby dreva v rámci lesov na katastrálnom území Dedinka pri Dunaji predstavujú 592 m^3 listnatých drevín. Zásoby dreva v rámci lesov na katastrálnom území Nová Ves pri Dunaji predstavujú 263 m^3 listnatých drevín a 12 m^3 kalamity listnatých drevín.

Drevinové zloženie lesov na katastrálnom území Dedinka pri Dunaji je znázornené na nasledujúcom obrázku.

Drevina	Výmera v ha	Percento
Agát	0,46	11,00 %
Jaseň	0,46	11,00 %
Javor	0,16	3,80 %
Topoľ	0,77	18,20 %
Topoľ šľachtený	2,36	56,00 %
Spolu	**4,21**	**100,00 %**

Drevinové zloženie lesov na katastrálnom území Nová Ves pri Dunaji je znázornené na nasledujúcom obrázku.

Drevina	Výmera v ha	Percento
Agát	0,79	21,12 %
Brest	0,47	12,61 %
Jaseň	0,34	8,94 %
Ostatné listnaté	0,07	1,98 %
Topoľ	0,41	10,99 %
Topoľ šľachtený	1,67	44,35 %
Spolu	**3,76**	**100,00 %**

Z hľadiska ťažby na katastrálnom území Nová Ves pri Dunaji predstavovala ťažba obnovná, ťažba výchovná a ležanina spolu 4,10 m^3 listnatých drevín, pričom výchovná 4,10 m^3 a kalamita 1,20 m^3 listnatých drevín.

Rozdelenie drevín na lesných pozemkoch katastrálneho územia Dedinka pri Dunaji podľa vekových tried uvádza nasledujúca tabuľka.

Drevina	Veková trieda (výmera v ha)								Spolu
	0 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81 - 100	101 - 120	121 - 140	141+	vek.triedy
	ha								
Agát			0,46						0,46
Jaseň			0,46						0,46
Javor			0,16						0,16
Topoľ			0,77						0,77
Topoľ šľachtený			2,36						2,36
S p o l u			**4,21**						**4,21**

Rozdelenie drevín na lesných pozemkoch katastrálneho územia Nová Ves pri Dunaji podľa vekových tried uvádza nasledujúca tabuľka.

Drevina	Veková trieda (výmera v ha)								Spolu
	0 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81 - 100	101 - 120	121 - 140	141+	vek.triedy
	ha								
Agát	11,42	17,80	9,30						38,52
Borovica	1,39			0,64					2,02
Jaseň	1,08								1,08
Javor	0,31	0,05							0,36
Ostatné listnaté	0,08								0,08
Topoľ		0,33	3,45						3,78
Topoľ šľachtený	32,12	0,27	1,60						33,99
Vŕba	2,18	0,33	5,70						8,21
S p o l u	**48,57**	**18,78**	**20,05**	**0,64**					**88,05**

Hospodárske lesy zaberajú 0,84 ha z katastrálneho územia Dedinka pri Dunaji, pričom ochranné lesy sa rozprestierajú na 3,37 ha (ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy).

Hospodárske lesy zaberajú 3,75 ha z katastrálneho územia Nová Ves pri Dunaji, pričom ochranné lesy sa rozprestierajú na 0,31 ha (ostatné lesy s prevažujúcou funkciou ochrany pôdy.

Lesy na území obce Nová Dedinka sa nachádzajú v blízkosti vodných tokov, resp. ich ramien.

Zdravotný stav lesov územia obce Nová Dedinka možno charakterizovať podľa poškodenia lesov, pričom 4,59 % lesov na území obce Nová Dedinka je zdravých, 34,61 % porastov je s prvými príznakmi poškodenia, 17,61 % porastov je mierne poškodených a 43,18 % porastov možno zaradiť medzi silne až veľmi silne poškodené.

Za ohrozené typy biotopov v obci Nová Dedinka možno považovať biotopy nachádzajúce sa v rámci povrchových vodných tokov a plôch a v ich bezprostrednej blízkosti, resp. je za ne možno považovať aj lesné biotopy na území obce Nová Dedinka. Realizáciou navrhovanej zmeny činnosti nie sú ohrozené žiadne významné biotopy na území obce Nová Dedinka.

Na území obce Nová Dedinka je pôvodná vegetácia prevažne zmenená antropickou činnosťou. V lesnom poraste často šľachtený topoľ.

Z hľadiska reálnej vegetácie možno konštatovať, že v dotknutom území prevažuje vegetácia nížinného stupňa a uplatňujú sa hlavne druhy hydrofilné druhy, resp. druhy typické pre poľnohospodársky intenzívne obhospodarovanú krajinu, druhy viažuce sa na urbanizované prostredie. Súčasná vegetácia dotknutého územia je značne pozmenená. Na území obce Nová Dedinka dominujú agroekosystémy. Prirodzené spoločenstvá majú väčšie zastúpenie len v okolí vodných tokov, resp. v rámci lesných ekosystémov, pričom ide aj o súvislejšie lesné a nelesné porasty. Na viacerých miestach sú však so zmeneným druhovým zložením oproti prirodzenému. Lužné lesy, ale aj nelesná drevinná vegetácia sú značne poznačené inváziou agáta. Mimo súvislých lesov sa v dotknutom území nachádzajú aj rozlohou menšie porasty drevín. Prevládajú v nich pôvodné druhy listnáčov, no vyskytujú sa aj tu aj nepôvodné dreviny. Lužné nížinné lesy pôvodne pokrývali nivy vodných tokov v dotknutom území, resp. sa vyskytovali na náplavových kužeľoch, agradačných valoch a riečnych terasách. V súčasnosti tvoria hlavne líniovú brehovú zeleň pozdĺž vodných tokov, resp. v okolitých lesných porastoch. Vo viacerých častiach vodných tokov sú však brehové porasty

často likvidované, resp. chýbajú. Nelesná drevinná vegetácia predstavuje hlavne líniové porasty okolo vodných tokov (typické dreviny lužných lesov ako sú jelše (hlavne *Alnus glutinosa*), vŕby (rôzne druhy rodu *Salix*), jasene (hlavne *Fraxinus excelsior*), javory (*Acer pseudoplatanus* a *Acer platanoides*), brest hrabolistý, čremcha (*Padus avium*), menej aj iné dreviny a tieto stromové druhy dopĺňajú kroviny) a komunikácií. Často sa medzi touto vegetáciou vyskytuje aj euroamerický topoľ a kultivary topoľa čierneho, resp. ovocné druhy drevín. V území sú typické aj invázie nepôvodného severoamerického druhu agáta bieleho (*Robinia pseudoacacia*). Ide o veľmi agresívny druh postupne vytláčajúci pôvodné dreviny a v súčasnosti patrí medzi najčastejšie sa vyskytujúce dreviny. Na území obce Nová Dedinka sa vyskytuje tiež celý rad líniových porastov drevín, na medziach, popri cestách, plotoch a pod. Typicky sú vyvinuté krovinné porasty triedy *Rhamno-Prunetea*, v ktorých sa najčastejšie vyskytujú trnka slivková (*Prunes spinosa*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), rešetliak prečisťujúci (*Rhamnus catharticus L.*), javor poľný (*Acer campestre*) a pod. Krovinné poschodie je vďaka dostatočnému presvetleniu bohaté na druhy ako baza čierna (*Sambucus nigra*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*) a z lianovitých druhov sú prítomné plamienok plotný (*Clematis vitalba*) a chmeľ obyčajný (*Humulus lupulus*). Bylinný podrast je rôznorodý, jeho druhové zloženie závisí od stanovištných podmienok, šírky porastu a vzdialenosti od vodného toku. Na stanovištiach, ktoré nie sú v priamom kontakte s vodou toku rastú príhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), balota čierna (*Ballota nigra*), hluchavka škvrnitá (*Lamium maculatum*), druhy rodu loboda (*Atriplex sp.*), baza čierna (*Sambucus nigra*). Malým podielom sú tu zastúpené menšie až malé lesíky a remízky, prípadne skupiny stromov často doplnené krovitým podrastom. Na zarastajúcich častiach trávnych porastov, alebo na okrajoch lesíkov majú kroviny často dominantné postavenie. Častou drevinou pozdĺž komunikácií je čerešňa, jabloň, slivka, orechy a okrasné dreviny, resp. jedince topoľa čierneho (*Populus nigra*) rôzneho veku, prípadne topoľa bieleho (*Populus alba*). Krovinné poschodie je bohato vytvorené a tvorené najmä jedincami svíbu krvavého (*Swida sanguinea*), bazy čiernej (*Sambucus nigra*) a najmä na okrajoch vytvárajú nepreniknuteľnú bariéru jedince trnky slivkovej (*Prunus spinosa*) a ruže šípovej (*Rosa canina*). V trávnatých priekopách popri cestách sa vyskytujú druhy ako napr. psiarka lúčna (*Alopecurus pratensis*), nátržník husí (*Potentilla anserina*), lipnica lúčna (*Poa pratensis*), ostrica srstnatá (*Carex hirta*), zádušník brečtanovitý (*Glechoma hederacea*), iskerník plazivý (*Ranunculus repens*), pakost lúčny (*Geranium pratense*). V poľných kultúrach sa okrem pestovaných druhov vyskytuje i množstvo burinových druhov napr. hviezdica prostredná (*Stellaria media*), mak vlčí (*Papaver rhoeas*), horčica roľná (*Sinapis arvensis*), mohár zelený (*Setaria viridis*), čistec ročný (*Stachys annua*), ostrôžka poľná (*Consolida regalis*), parumanček nevoňavý (*Tripleurospermum perforatum*), pupenec roľný (*Convolvulus arvensis*), pýr plazivý (*Elytrigia repens*), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), hrachor hľuznatý (*Lathyrus tuberosus*), ježatka kuria (*Echinochloa crus–galli*), turanec kanadský (*Conyza canadensis*) a pod. V rámci zastavaného územia obce Nová Dedinka sa z dreviny nachádzajú hlavne na verejných priestranstvách, na cintoríne, v okolí vodného toku Čierna voda a v záhradách. Plochy sídelnej zelene v niektorých častiach dopĺňa líniová zeleň pozdĺž miestnych komunikácií. Drevinová skladba výsadby verejnej zelene je pomerne rôznorodá. Značné plochy v zastavanom území zaberá aj synantropná vegetácia. Tvorí ju predovšetkým vegetácia úžitkových záhrad a okrasných plôch pri rodinných domoch. Súkromná vegetácia pri rodinných domoch predstavuje spravidla lokality s vysokým podielom plôch zelene. Ide prakticky o vegetáciu domových záhrad, určených pre úžitkové a okrasné rastliny, ale aj na pobytové trávniky. Údržba a architektonická úroveň týchto záhrad je samozrejme rozdielna a je závislá na záujme, prostriedkoch a schopnostiach majiteľov. Dá sa konštatovať, že architektonická úroveň súkromných záhrad a starostlivosť o ne vzrastá a že práca i pobyt na záhradkách patrí stále k obľúbenejším formám využívania voľného času. Reprezentantom vyhradenej verejnej zelene je predovšetkým vegetácia verejných priestranstiev, cintorína a vegetácia hospodárskych dvorov, atď. Táto vegetácia je komunikáciami, podzemnými a nadzemnými sieťami a najrôznejším zariadením čiastočne roztrieštená. Vegetácia hospodárskych dvorov je na nízkej úrovni, areály sú po väčšine bez vegetácie alebo disponujú len veľmi malým podielom trávnatých porastov. V rámci hospodárskej vegetácie dominuje intenzívny spôsob hospodárenia, ide o vegetáciu funkčnú. Kvalita porastov je priamo úmerná vynaloženej starostlivosti a údržbe. Ruderálna a segetálna vegetácia je v dotknutom území pomerne dobre rozšírená, vyskytuje sa na stanovištiach výrazne ovplyvnených alebo vytvorených človekom. Rozšírená je v zastavanom a aj mimo zastavaného územia obce Nová Dedinka, najmä pri poľných cestách, poľnohospodárskych objektoch a smetiskách. Na stanovištiach výrazne ovplyvnených ľudskou činnosťou, alebo na stanovištiach človekom vytvorených sa vyskytuje ruderálna vegetácia. K druhom, ktoré sa najčastejšie vyskytujú na ruderálnych stanovištiach patria napr. balota čierna

(*Ballota nigra*), přhľava dvojdomá (*Urtica dioica*), pichliač roľný (*Cirsium arvense*), bolehlav škvrnitý (*Conium maculatum*), pupenec roľný (*Convolvulus arvensis*), palina obyčajná (*Artemisia vulgaris*) a pod., z ďalších druhov boli zistené napr. voškovník obyčajný (*Xanthium strumarium*), baza chabzdová (*Sambucus ebulus*), štiavec špenátový (*Rumex patientia*). Patria sem aj enklávy nitrofilných burinových spoločenstiev v blízkosti stavieb mimo zastavané územie obce Nová Dedinka a na smetiskách. Na ich stavbe sa podieľajú najmä druhy rodov loboda (*Atriplex sp.*), palina (*Artemisia sp.*), durman obyčajný (*Datura stramonium*), voškovník obyčajný (*Xanthium strumarium*) a ježatka kuria (*Echinochloa crus-galli*). V agrocennózach sa vyskytujú najmä porasty burín patriace do triedy *Secalietea*. K najčastejšie sa vyskytujúcim druhom možno zaradiť ostrôžku poľnú (*Consolida regalis*), mliečnika drobného (*Tithymalus exiguus*), mliečnika kosákovitého (*Tithymalus falcatus*), bažanku ročnú (*Mercurialis annua*), hrachora hľuznatého (*Lathyrus tuberosus*), pupenca roľného (*Convolvulus arvensis*) a pod. Spomedzi spoločenstiev stepného typu vykazujú najnižšiu ekologickú hodnotu agrocenózy na orných pôdach, ktoré sú v danom území plošne najrozsiahlejšie. Hlavnými pestovanými plodinami sú obilniny, hlavne kukurica na zrno, olejniny, jednoročné a viacročné krmoviny, rozšírené je aj pestovanie zeleniny. Polia majú charakter rozsiahlych pôdnych celkov, prerušovaných pomerne hustou sieťou poľných ciest, niekedy so sprievodnou vegetáciou. Je to časť krajiny, ktorá je zameraná na vysokú produkciu a výbornými prírodnými podmienkami pre poľnohospodársku výrobu. Na celkové zastúpenie a stav vegetácie v poľnohospodárskej krajine má tento podiel negatívny vplyv (spôsob intenzívneho obrábania ornej pôdy, snahy o sceľovanie honov, odstraňovanie medzí, remízok a hájikov, ako aj chemizácia sú javy, ktoré bezprostredne podporujú eróziu a devastáciu). Trávinno-bylinné porasty lúčneho charakteru sa vyskytujú ako plošné, tak aj líniové porasty, najmä popri líniových prvkov krajinnej štruktúry - cesty, hrádze vodných tokov a pod. Ide o porasty najmä triedy *Molinio-Arrhenatheretea*, zväzu *Arrhenatherion*. Nevyužívané trávobylinné porasty dosť rýchlo zarastajú drevinami, viaceré však pretrvávajú relatívne dlho, na násypoch a medziach a pod. Plošné trvalé trávne porasty predstavujú trávnaté porasty, ktoré väčšinou vznikli zarastením bývalej ornej pôdy (úhory) vysiatím niektorých kultivarov hospodársky významných druhov tráv, alebo sa vyskytujú na miestach, ktoré neboli vhodné na obrábanie a v minulosti bola na nich odstránená stromová a krovitá vegetácia. Pomerne veľké časť predstavujú aj trávnaté porasty v rôznych areáloch. Súbor brehových porastov je narušený, miestami zničený vodohospodárskymi zásahmi. Ochranársky hodnotnejšie zastúpenie rastlín, resp. drevín sa nachádza v okolí vodných tokov a ich mŕtvych ramien, vodných plôch, resp. lesných spoločenstiev. Ide zväčša o druhy mäkkého a tvrdého lúhu. Vegetácia vôd patrí k významným typom vegetácie územia obce Nová Dedinka. Pre tento typ vegetácie je charakteristický vysoký stupeň pôvodnosti, vyskytujú sa tu niektoré zriedkavejšie, chránené alebo ohrozené rastlinné druhy. Na tieto uvedené spoločenstvá sú naviazané hodnotné cenózy živočíchov. Dominantné sú spoločenstvá stojatých a tečúcich vôd tried *Lemnetea*, *Potametea* a *Charetea fragilis*. V dotknutom území sa vyskytujú aj spoločenstvá na dne zakorenených širokolistých vodných rastlín (zväzu *Magnopotamion*) a spoločenstvá úzkolistých vodných rastlín, zakorenených na dne (zväzu *Parvopotamion*).

Podľa zoogeografického členenia na základe limnického biocyklusu spadá dotknuté územie do provincie pontokaspickej, okresu podunajského a do časti západoslovenskej. Terestrický biocyklus zaraďuje dotknuté územie do provincie stepí (výskyt stepných druhov živočíchov a ich zoocenóz), panónskeho úseku (výskyt mnohých teplomilných druhov, ktoré sa rozšírili z refúgií treťohornej fauny ležiacich v oblasti Stredomoria, predovšetkým ide o populácie z ponticko-mediteránneho centra ako napr. askalafus škvrnitokrídly (*Libelloides macaronius*), chrček (*Cricetus cricetus*) a tchor svetlý (*Mustela eversmanni*)). Najviac stepných faunistických prvkov však patrí medzi článkonožce, t.j. hmyz alebo ich iné skupiny. Fauna územia sa formovala v rámci vodných spoločenstiev šíriacich sa vodnými cestami a terestricky viazanými na suchozemské podmienky. Úroveň poznania rozšírenia jednotlivých skupín je veľmi rozdielna. Najkomplexnejšia je spracovaná skupina stavovcov. Nízku úroveň poznania možno konštatovať najmä u niektorých bezstavovcov (napr. pôdny edafón). Riešené územie je intenzívne poľnohospodársky využívané. Z hľadiska výskytu jednotlivých skupín možno skonštatovať, že pre dotknuté územie je charakteristická fauna vodných tokov a plôch, lužných lesov (lužné lesy, zachované v rámci brehových porastov niektorých vodných tokov), polí, okrajov ciest s výskytom cicavcov, hmyzu, pôdnych organizmov, plazov, obojživelníkov, rýb, netopierov a vtákov. Taktiež sa tu vyskytuje charakteristická fauna urbanizovaného územia a mozaiky prídomových záhrad a záhumienkov (biotopy kultúrnej krajiny - polia, záhrady, vinohrady, ovocné sady, rozptýlená zeleň a pod.).

Z hľadiska výskytu biotopov, prevažujúcu skupinu tvoria biotopy veľkoblokových polí. Pre živočíchy majú minimálny význam a na poliach sa vyskytujú bažanty (*Phasianus colchicus*), jarabice (*Perdix perdix*) a zajace (*Lepus europaeus*), ďalej sa tu vyskytujú niektoré druhy plazov ako napr. jašterice a pôdny edafón.

Biotopy trávnatých plôch sú pre mnohé druhy živočíchov potravnou základňou. Trávnaté plochy najmä mimo sídiel slúžia ako potravný biotop pre rôzne druhy vtákov a vyskytujú sa tu niektoré skupiny hmyzu, napr. rovnokrídlovce (*Orthoptera*). Tieto biotopy sú druhovo bohatšie. Zastúpenie bezstavovcov je podobné ako u poľných biotopov - dážďovky (*Lumbricidae*), hlístovce (*Nematoda*), mnohonôžky (*Lulidae*), stonôžky (*Chilopoda*), slimáky (*Heliciadae*), kosce (*Phalangiidae*), roztoče (*Acaria*), blanokrídlovce (*Hymenoptera*), rovnokrídlovce (*Orthoptera*). Bežný je výskyt mravcov (*Formica*), kobyliek (*Ensifera*), koníkov (*Caelifera*), bzdôch (*Pentatomidae*) atď. Výskyt obojživelníkov je podobne ako pri poliach viazaný na prítomnosť vody v okolí, bežný je výskyt ropúch (*Bufo sp.*), skokanov (*Rana sp.*) a pod. Z plazov sa v tom to druhu biotopu vyskytujú jašterica krátkohlavá (*Lacerta agilis*) a iné druhy jašteríc a užovka hladká (*Coronella austriaca*). Nevyužívaná poľnohospodárska pôda, lúky, pasienky a rôzne ruderálne stanovištia poskytujú podmienky na prežitie a lov pre mnohé druhy vtákov ako myšiak lesný (*Buteo buteo*), pŕhľaviar čiernohlavý (*Saxicola torquata*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), trasochvost lúčny (*Motacilla flava*), svrčiak zelenkavý (*Locustella naevia*), stehlík pestrý (*Carduelis carduelis*) atď. Z drobných zemných cicavcov sa tu vyskytujú napr. hraboš poľný (*Microtus arvalis*), piskory (*Sorex sp.*) a myška drobná (*Micromys minutus*). Bežným druhom je zajac poľný (*Lepus europaeus*).

Kultúrna step je v hojnej miere osídlená početnými druhmi bezstavovcov (z radu hmyzu sú to napr. blanokrídlovce, dvojkrídlovce, rovnokrídlovce, sieťokrídlovce, chrobáky a iné). Z obojživelníkov tento biotop obýva ropucha zelená (*Bufo viridis*), plazy zastupuje napr. jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*). Najpočetnejšou skupinou, vzhľadom na svoju veľkú pohyblivosť je vtáctvo. Druhy obývajúc toto prostredie sú čiastočne adaptované na antropogénne zmenené prostredie, väčšina hniezdičov sa však sústreďuje do drevinných a vodných biotopov. Vyskytujú sa tu bocian biely (*Ciconia ciconia*), kaňa popolavá (*Circus pigargus*), myšiak hôrny (*Buteo buteo*), sokol myšiar (*Falco tinnunculus*), jarabica poľná (*Perdix perdix*), bažant obyčajný (*Phasianus colchicus*), cíbik chocholatý (*Vanellus vanellus*) a mnohé ďalšie.

V území tvoria charakteristickú zložku krajiny biotopy priemyselných a poľnohospodárskych podnikov a dopravné línie. Takéto typy biotopov charakterizuje prevaha spevnených plôch a rôznych skládok materiálu. Vegetáciu týchto plôch tvorí väčšinou zruderalizovaná trávobylinná vegetácia, v lepšom prípade udržiavané trávniky s výsadbami drevín. Zo živočíchov sú pre priemyselné, poľnohospodárske a skladové areály charakteristické niektoré drobné hlodavce (myši, hraboše, potkany). Poľnohospodárske podniky osídľujú niektoré synantropné druhy vtákov a drobných cicavcov viazaných na blízkosť sýpok, hospodárskych zvierat a pod. Cesty mimo sídla majú sprievodné porasty, ktoré slúžia hlavne v zimných mesiacoch pre stanovište dravých vtákov pri zháňaní si potravy. Porasty sú zväčša zanedbané a neudržiavané, napriek tomu tvoria migračný koridor pre niektoré druhy cicavcov (ježe, drobné hlodavce) ako aj stanovištia aj pre iné druhy vtákov.

V dotknutom území je najvýznamnejší biotop lužných lesov a brehových porastov, ktorý bol prevažujúcim biotopom takmer na celom sledovanom území pred počiatkom poľnohospodárskeho využívania a výstavby sídiel v historických dobách. Najmä v posledných dvoch storočiach sa plocha lužných lesov redukovala len na porasty okolo tokov a v inundačnej zóne riek. Spoločenstvá lužných lesov sa viažu na porasty pozdĺž vodných tokov. V intenzívne poľnohospodársky využívanej krajine sa kde tu zachovali remízky týchto lesov, často značne zruderalizované a antropogénne pozmenené. Možno ich považovať za významné, čo sa prejavuje aj vo väčšej diverzite fauny. V týchto lesných a brehových porastoch sa z obojživelníkov môžu vyskytovať napr. ropucha obyčajná (*Bufo bufo*), rosnička zelená (*Hyla arborea*), skokan rapotavý (*Rana ridibunda*), skokan zelený (*Rana esculenta*), skokan krátkonohý (*Rana lessonae*), skokan ostropyský (*Rana arvalis*) a pod. Z plazov sa môžu vyskytovať napr. jašterica obyčajná (*Lacerta agilis*), slepúch lámavý (*Anguis fragilis*), užovka fŕkaná (*Natrix tessellata*) a užovka obyčajná (*Natrix natrix*). Biotop je významný z hľadiska zachovania genofondu pôvodných druhov vtákov lužných lesov. Zo skupiny cicavcov sú charakteristické napr. jež tmavý (*Erinaceus concolor*), zajac poľný (*Lepus europaeus*), diviak (*Sus scrofa*), srnec hôrny (*Capreolus capreolus*) a ďalšie.

Biotopy vodných tokov a vodných plôch sú zväčša migračnými koridormi živočíchov. Charakteristické sú spoločenstvá dolných nížinných tokov riek s pomaly tečúcou vodou, zabahneným dnom a bohatým brehovým zárastom (dňovky, pošvatky, larvy chrobákov a dvojkrídlovcov, kôrovce, červy a mäkkýše). V uvedených vodných tokoch sa nachádza fytoplantkón a zooplanktón, ktorý tvorí zložku potravy vyšších živočíchov. Bentofauna, ktorá pozitívne ovplyvňuje čistotu vody, zastupujú larvy pakomárov, riedkoštetinaté červy a niektoré druhy mäkkýšov. V uvedených biotopoch sa nachádzajú taktiež ulitníky, pavúky, chvostoskoky (*Collembola*), korčuliarky (Gerridae), z chrobákov napr. behúniky (*Ammara communis*), drobčíky (*Staphylinidae*), vážky (*Libellulidae*), šidlá (*Aeschnidae*), pošvatky (*Plecoptera*), podenky (*Ephemeroptera*), potočníky (*Limnophilus sp.*), ovady (*Tabanus bovinus*) a pod. Bolo tu zistených viacero druhov rýb. Tento typ biotopu je významný najmä z hľadiska reprodukcie obojživelníkov (*Amphibia*). Vodné toky a plochy okolo nich sú významné z hľadiska výskytu a hniezdenia vodných vtákov a spevavcov (napr. kačice (*Anas platyrhynchos*), lysky (*Fulica atra*), potápky (*Tachybaptus ruficolis, Podiceps cristatus*), labute hrbozobé (*Cygnus olor*), trsteniarik škriekavý (*Acrocephalus arudinaceus*), trsteniarik bahenný (*Acrocephalus scirpaceus*), strnádka tŕsťová (*Emberiza schoeniclus*), bocian biely (*Ciconia ciconia*), volavka popolavá (*Ardea cinerea*), sliepočka zelenonohá (*Gallinula chloropus*), trasochvost biely (*Motacilla alba*), cíbik chochlatý (*Vanellus vanellus*) atď. Z cicavcov žijú v týchto biotopoch druhy ako napr. potkan hnedý (*Rattus norvegicus*), piskor veľký (*Sorex araneus*), hryzec vodný (*Arvicola terrestris*), dulovnice (*Neomys sp.*), ondatra pižmová (*Ondatra zibethica*), myška drobná (*Micromys minutus*), vydra riečna (*Lutra lutra*) a netopiere.

Biotopy rekreačných záhrad, záhradkárskych osád sú pre výskyt živočíchov väčšinou neatraktívne, hlavne z hľadiska zloženia plodín, veľkosti a intenzity obhospodarovania. Významnejšie sú záhrady s vysokokmennými stromami, kde hniezdia niekedy vrabce poľné (*Passer montanus*), sýkorky bielolíce (*Parus major*) a pod. Záhrady môžu byť útočišťom ropúch (*Bufo bufo*), drobných hlodavcov a ježov (*Erinaceus europaeus*).

Biotopy urbanizovaných priestorov vytvárajú vhodné podmienky pre existenciu tzv. synantropných druhov, viazaných na ľudské obydlia, ako sú napr. vrabec domový (*Passer domesticus*), lastovička (*Hirundo rustica*), belorítky (*Delichon urbica*) a iné drobné spevavce, v okolí odpadkových košov sa často vyskytujú drobné hlodavce. Vzhľadom na poľnohospodárske využívanie okolia sem dolietajú napríklad vrany, čajky a drobné spevavce.

Uvedené viaceré druhy sú zákonom chránené (hlavne vtáky, obojživelníky a plazy), pričom medzi uvedenými druhmi sú aj živočíchy chránené a to aj Dohovorom CITES, resp. Bonnským a Bernským dohovorom. Mnohé z druhov patria medzi ohrozené druhy, resp. medzi veľmi ohrozené druhy, resp. sú druhmi národného alebo európskeho významu.

Podľa Environmentálnej regionalizácie Slovenska, resp. úrovne životného prostredia v Slovenskej republike spadá dotknuté územie medzi prostredie mierne narušené až narušené, ojedinele silne narušené, pričom sa nenachádza v žiadnej zaťaženej oblasti a ide o priestor ekologicky nestabilný.

Štruktúra súčasnej krajiny je výsledkom dlhodobého historického vývoja. Odráža využitie prírodnej krajiny človekom. Vznikla v dôsledku pôsobenia človeka na prírodné ekosystémy, ich využívaním, prejavujúcim sa pretváraním a ovplyvňovaním vlastností zložiek krajiny. Výsledkom tohto antropického pôsobenia v krajine je vznik poloprirodzených a umelých prvkov, ktoré spolu s prírodnými prvkami vytvárajú určitú fyziognomickú mozaiku súčasnej štruktúry krajiny. Teda funkčná štruktúra krajiny je základným faktorom podmieňujúcim jej fyziognómiu. Pôvodnú krajinu záujmového územia vytvorila hustá riečna sieť, podmáčaných území a lužné lesy, pričom bola formovaná jednotlivými exogénnymi a endogénnymi procesmi pôsobiacimi v území.

Dominantným typom súčasnej krajinnej štruktúry záujmového územia je krajina poľnohospodársky obrábaná, resp. neobrábaná, doplnená krajinnou štruktúrou urbanizovaného priestoru sídelnej štruktúry s obytnou, obslužnou, výrobnou, technickou a dopravnou funkciou na pozadí s prírodnou štruktúrou lesných porastov v okolí vodných tokov. Štruktúra krajiny záujmového územia vyplýva z jej funkčného zamerania. V súčasnej krajinnej štruktúre územia dominuje poľnohospodársky využívaná krajina. V krajinnej štruktúre záujmového územia dominujú prvky poľnohospodársky využívaných plôch, zastavané územia obcí, prvky technickej a dopravnej infraštruktúry, nelesná drevinná vegetácia v okolí komunikácií a lesné komplexy. Z hľadiska súčasnej krajinnej štruktúry ide o človekom pozmenenú krajinu. Z hľadiska geoekologických prírodných krajinných typov je celé sledované územie charakterizované ako intramontánna nížinná krajina

mierneho pásma. Podľa fyzickogeografickej charakteristiky typov súčasnej krajiny (Mazúr a Krippel, 1980) možno záujmové územie klasifikovať ako poľnohospodársku krajinu so sústredenými sídlami. Konkrétne ide o typ rovinnej, oráčinovej až oráčinovo-lesnej krajiny.

Krajinný obraz každého územia je daný prírodnými, najmä reliéfovými pomermi a vytvorenými prvkami súčasnej krajinnej štruktúry. Reliéf predstavuje limitu vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom (tzv. vizuálne prepojenie reliéfu). Prvky krajinnej štruktúry určujú estetický potenciál daného priestoru, resp. bariérovo (pozitívne aj negatívne) tento priestor ovplyvňujú. Reliéf predstavuje limity vo vizuálnom vnímaní krajiny, ktorá určuje, do akej miery je každá priestorová jednotka krajiny výhľadovým a súčasne videným priestorom. Za najvýznamnejšie faktory, ktoré podmieňujú estetický ráz kultúrnej krajiny možno považovať osídlenie (druh, dobu a hustotu), spôsob poľnohospodárskeho využitia, lesné hospodárstvo (spôsob hospodárenia), komunikácie, energovody a priemysel vrátane ťažby surovín. V zásade možno konštatovať, že uvedené aktivity so zvyšujúcou sa intenzitou využitia krajiny znižujú estetické pôsobenie krajiny na človeka. Poznatky o scenérii krajiny sú významným podkladom pre posúdenie začlenenia technického diela do krajiny. Reliéf záujmového územia je daný takmer vodorovným rovinatým terénom, ktorý predurčuje výrazný vizuálny potenciál krajiny. V záujmovom území prevláda tzv. otvorený typ priestoru, s relatívne malým množstvom typov prvkov krajinnej štruktúry. V záujmovom území a v jeho okolí sa nachádza taktiež zástavba rôznej funkcie, ktorá pôsobí ako vizuálna bariéra. Atraktívne a pre daný typ krajiny typické sú prírodné a poloprírodné prvky krajiny predstavované prvkami ÚSES. Za pozitívne nosné prvky scenérie krajiny v záujmovom území a jeho zázemí možno považovať nelesnú drevinnú vegetáciu, lesné spoločenstvá a vodné plochy a toky. Za negatívne prvky scenérie krajiny možno považovať nadzemné prvky technickej a dopravnej infraštruktúry, priemyselné areáli a zastavané plochy. Navrhovaná zmena činnosti nebude mať významné prvky vertikálnej členitosti. Záujmové územie predstavuje krajinu s nízkou percepčnou hodnotou, nakoľko ide poľnohospodársku krajinu a urbanizované prostredie. Nízku estetickú kvalitu krajinnej štruktúry podmieňuje najmä malá atraktivita a diverzita priestorov.

Koeficient ekologickej kvality územia obce Nová Dedinka podľa štruktúry využitia je 0 až 0,2. Z hľadiska relatívneho vyjadrenie ekologickej stability podľa prvkov súčasnej krajinnej štruktúry predmetné územie leží v priestore ekologicky nestabilnom. Z hľadiska geoekologických prírodných krajinných typov je dotknuté územie charakterizované ako intramontánna nížinná krajina mierneho pásma. Environmentálnu kvalitu územia obce Nová Dedinka možno charakterizovať tak, že 30,94 % územia obce Nová Dedinka spadá medzi územia mierne narušené, 68,52 % územia obce Nová Dedinka spadá medzi územia narušené a 0,52 % územia obce Nová Dedinka spadá medzi územia silne narušené.

Navrhovaná zmena činnosti nezasahuje do navrhovaných a vyhlásených území európskeho významu a chránených vtáčích území, pričom je umiestnená v území s I. stupňom územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, kde sa nenachádzajú žiadne maloplošné a veľkoplošné chránené územia, mokrade a chránené stromy. Z výrubom drevín sa v rámci navrhovanej zmeny činnosti neuvažuje.

Na území obce Nová Dedinka sa chránené územia nenachádzajú, ako ani chránené stromy a mokrade lokálneho, regionálneho, národného alebo medzinárodného významu.

Na vytvorenie ekologickej kvality prvku územného systému ekologickej stability nadregionálnej ale i regionálnej úrovne sú v prirodzených podmienkach potrebné tisíce rokov a aj to len za predpokladu, že v dostupnej vzdialenosti od neho sa nachádza zdroj primerane bohatého pôvodného genofondu. V biologickej polopúšti kultúrnej krajiny, drancovanej hospodárskym využívaním nad mieru svoje ekologickej únosnosti, takého biocentrum nie je v ľudských silách umelo založiť alebo vytvoriť. Biocentrum nadregionálneho, ale i regionálneho významu je preto považované za neobnoviteľný prírodný zdroj. Ak sa takého ložisko vyčerpá samé, od seba sa už neobnoví. Podstatou ekologickej kvality a jedinečnosti nadregionálneho biocentra je, že sa v ňom, samé od seba udržujú životaschopné populácie stoviek druhov rastlín i tisícov druhov živočíchov v jednom priestore. Podľa § 4 odsek 3 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, vytváranie a udržanie územného systému ekologickej stability je verejným záujmom. Každý kto zamýšľa vykonať činnosť, ktorou môže ohroziť alebo narušiť územný systém ekologickej stability je povinný zároveň navrhnúť opatrenia, ktoré prispejú k jeho vytváraniu a udržovaniu.

Na území obce Nová Dedinka sa nachádza nadregionálny biokoridor Malý Dunaj o dĺžke 2 300 m a priemernej šírke 100 m, ktorý je tvorený trojetážovou zeleňou tvorenou druhmi potenciálnej vegetácie a lúčnymi porastmi s ojedinelými stromami a krovinami (topoľ, vŕba, trnka, šípka, hloh, atď...). V rámci tohto biokoridoru sa navrhuje doplnenie výsadba druhov ekologicky viazaných na dané stanovište (vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ sivý (*Populus canescens*), jelša lepkavá (*Alnus glutinosa*), brest väzový (*Ulmus laevis*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), atď.).

Cez zastavané územie obce Nová Dedinka prechádza regionálny biokoridor Čierna voda o dĺžke cca 3 400 m a priemernej šírke 60 m, ktorý je tvorený plochami trojetážovej zelene tvorené druhmi potenciálnej vegetácie v západnej časti územia obce pred vstupom do zastavaného územia obce. Ďalej sa striedajú plochy tvorené prevažne druhmi potenciálnej vegetácie v preriedenej forme, sčasti krovinnými a lúčnymi spoločenstvami s plochami s absenciou stromovej a krovinnej vegetácie. Mimo zastavaného územia obce Nová Dedinka je v rámci tohto biokoridoru navrhovaná výsadba pásu zelene potenciálnej vegetácie (vŕba biela (*Salix alba*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*Populus alba*)) a v ostatnej časti zastavaného územia obce Nová Dedinka je potrebné realizovať v celej dĺžke toku kategórie výsadbu topoľových a vŕbových alejí na kosených lúkach. V časti, kde sa tok Čiernej Vody stretáva s otvorenou krajinou (za poľnohospodárskym dvorom v strede obce) je potrebné uvažovať s výsadbou trojetážovej zelene tvorenej druhmi ekologicky viazanými na tieto stanovištia. Uvedený biokoridor lemuje zo severu predmetné pozemky.

Miestny biokoridor predstavuje vodný tok Šábsky kanál a to o dĺžke cca 850 m a priemernej šírke 40 m. V súčasnosti je biokoridor reprezentovaný iba kanálom medzi Malým Dunajom a Čiernou Vodou. Sprievodná vegetácia skoro úplne chýba. Z dôvodu potreby prepojenia nadregionálneho biokoridoru Malý Dunaj a regionálneho biokoridoru Čierna voda je potrebné vytvoriť pozdĺž kanála pásy trojetážovej vegetácie tvorenej druhmi ako vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ sivý (*Populus canescens*), brest väzový (*Ulmus laevis*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), dub letný (*Quercus robur*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), javor poľný (*Acer campestre*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*)) v minimálnej výške 15 m po obidvoch stranách.

Funkciu biocentier v obci Nová Dedinka plnia hodnotnejšie časti biokoridorov. Konkrétne ide o najhodnotnejšie časti nadregionálneho biokoridoru Malý Dunaj a regionálneho biokoridoru Čierna voda. Pri nadregionálnom biokoridore Malý Dunaj ide o časť pri juhovýchodnej hranici územia obce Nová Dedinka a pri regionálnom biokoridore Čierna Voda plní funkciu biocentra na miestnej úrovni časť biokoridoru od juhozápadnej hranice územia obce Nová Dedinka po zastavané územie obce.

Funkciou interakčných prvkov je prenos ekologickej stability z ekologicky stabilných segmentov krajiny do krajiny menej stabilnej. Sú situované zväčša pozdĺž poľnohospodárskych účelových komunikácií (líniové interakčné prvky). Plošnými interakčnými prvkami na území obce Nová Dedinka je zarastené mŕtve rameno Čiernej vody a vodná plocha smerom na obec Veľký Biel. Interakčnými prvkami sú aj vetrolamy tvorené pásmi trojetážovej zelene druhového zloženia potenciálnej vegetácie (vŕba biela (*Salix alba*), vŕba krehká (*Salix fragilis*), topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*Populus alba*), topoľ sivý (*Populus canescens*), topoľ osikový (*Populus tremula*), brest väzový (*Ulmus laevis*), svíb krvavý (*Swida sanguinea*), brest hrabolistý (*Ulmus minor*), jaseň štíhly (*Fraxinus excelsior*), dub letný (*Quercus robur*), zob vtáčí (*Ligustrum vulgare*), hloh jednosemenný (*Crataegus monogyna*), hloh obyčajný (*Crataegus laevigata*), bršlen európsky (*Euonymus europaea*), javor poľný (*Acer campestre*), lieska obyčajná (*Corylus avellana*), pričom minimálna šírka je 10 m. Medzi uvedené interakčné prvky patria aj línie listnatých stromov tvorené druhmi potenciálnej vegetácie (topoľ čierny (*Populus nigra*), topoľ biely (*Populus alba*), dub letný (*Quercus robur*) a i.) na trávnatom podraste, situované pozdĺž komunikácií, línie ovocných stromov (najmä orech, čerešňa, slivka a jabloň) najmä pozdĺž komunikácií. Plošné interakčné prvky tvorí odstavené pôvodné koryto Čiernej vody, ktoré je tvorené trojetážovou zeleňou potenciálnej vegetácie a nachádza sa na styku s problémovou plochou (skládkou komunálneho odpadu), ako aj vodná plocha pri komunikácii vedúcej do Veľkého Bielu.

Obec Nová Dedinka leží v Bratislavskom kraji, v okrese Senec a pozostáva z 2 katastrálnych území, resp. sídelných jednotiek a to Dedinka pri Dunaji a Nová Ves pri Dunaji. Základná charakteristika obce Nová Dedinka z hľadiska spôsobu využitia a výmery katastrálnych území Dedinka pri Dunaji a Nová Ves pri Dunaji je uvedená v nasledujúcej tabuľke.

katastrálne územie	**celková výmera**	**vodné plochy**	**zastavané územie**	**orná pôda**	**vinice**	**záhrady**
Dedinka pri Dunaji	331,7677 ha	9,0872 ha	59,7881 ha	238,2658 ha	0,3352 ha	21,7777 ha
Nová Ves pri Dunaji	692,4751 ha	19,9355 ha	49,0636 ha	542,5671 ha	31,0554 ha	17,1173 ha
spolu	**1 024,2428 ha**	**29,0227 ha**	**108,8517 ha**	**780,8329 ha**	**31,3797 ha**	**38,8950 ha**
katastrálne územie	**trvale trávne porasty**	**poľnohospodárska pôda**	**zastavané plochy a nádvoria**	**ostatné plochy**	**lesné pozemky**	**ovocné sady**
Dedinka pri Dunaji	0,1512 ha	260,5299 ha	44,6448 ha	44,6448 ha	4,5754 ha	0 ha
Nová Ves pri Dunaji	0 ha	591,1574 ha	39,6871 ha	34,5311 ha	7,1640 ha	0,4285 ha
spolu	**0,1512 ha**	**851,6873 ha**	**84,3319 ha**	**47,4615 ha**	**11,7394 ha**	**0,4285 ha**

Územie obce Nová Dedinka má nížinný charakter s vysokým podielom ornej pôdy. Nadmorská výška stredu obce Nová Dedinka je 128 m n. m. Obec Nová Dedinka susedí na juhu s obcami Vlky a Tomášov, na juhovýchode s obcou Veľká Paka, na východe s obcou Tureň, na severovýchode s mestom Senec, na severe s obcou Veľký Biel a na západe s obcou Bernolákovo. Územie obce Nová Dedinka je kompaktné a v smere S-J dosahuje maximálnu dĺžku 8 km a v smere Z-V asi 7 km. Najbližšími centrami osídlenia sú mestá Senec (3 km), Bratislava (20 km), či Pezinok (15 km).

Hustota obyvateľov obce Nová Dedinka predstavuje 206,01 obyvateľov na 1 km2 (údaj za rok 2012). Počet obyvateľov na území obce Nová Dedinka má rastúci charakter. V roku 2012 žilo na území obce Nová Dedinka 2 110 trvale bývajúcich obyvateľov. Pomer počtu obyvateľov v predproduktívnom veku k počtu obyvateľov v poproduktívnom veku vypovedá o reprodukčnej vitalite obyvateľstva a naznačuje budúci demografický vývoj. Počet obyvateľov v predproduktívnom veku je vyšší ako počet obyvateľov v poproduktívnom veku.

Nasledujúca tabuľka uvádza základné charakteristiky obyvateľstva obce Nová Dedinka podľa pohlavia a národnosti (podľa Celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011 – ďalej len „SODB 2011“).

národnosť	**muži**	**ženy**	**spolu**
slovenská	746	778	**1 524**
maďarská	202	206	**408**
ukrajinská	3	2	**5**
česká	3	5	**8**
nemecká	1	1	**2**
ruská	0	1	**1**
moravská	1	1	**2**
bulharská	1	0	**1**
nezistená	36	15	**51**
spolu	**993**	**1 009**	**2 002**

V obci Nová Dedinka dominujú obyvatelia slovenskej národnosti, pričom početnejšou národnosťou je aj maďarská národnosť. Ostatné národnosti sú zastúpené vo veľmi malej miere.

Nasledujúca tabuľka uvádza základné charakteristiky obyvateľstva obce Nová Dedinka podľa pohlavia, rodinného stavu a veku podľa SODB 2011.

vek	muži						ženy						obyvateľstvo	
	S	slob	žen	rozv	ovdov	nezist	S	slob	vydat	rozv	ovdov	nezist	úhrn	%
0 - 2	**43**	43	0	0	0	0	**36**	36	0	0	0	0	**79**	3,9
3 - 4	**29**	29	0	0	0	0	**24**	24	0	0	0	0	**53**	2,6
5	**12**	12	0	0	0	0	**11**	11	0	0	0	0	**23**	1,1
6 - 9	**45**	45	0	0	0	0	**34**	34	0	0	0	0	**79**	3,9
10 - 14	**53**	53	0	0	0	0	**57**	57	0	0	0	0	**110**	5,5
15	**10**	10	0	0	0	0	**14**	14	0	0	0	0	**24**	1,2
16 - 17	**24**	24	0	0	0	0	**26**	26	0	0	0	0	**50**	2,5
18 - 19	**35**	35	0	0	0	0	**18**	18	0	0	0	0	**53**	2,6
20 - 24	**68**	64	2	0	0	2	**51**	47	3	0	0	1	**119**	5,9
25 - 29	**73**	49	18	0	0	6	**81**	37	42	0	0	2	**154**	7,7
30 - 34	**103**	34	57	8	0	4	**96**	17	69	6	0	4	**199**	9,9
35 - 39	**93**	12	72	5	0	4	**99**	10	75	13	0	1	**192**	9,6
40 - 44	**74**	3	61	9	0	1	**74**	3	61	7	2	1	**148**	7,4
45 - 49	**56**	4	38	11	2	1	**67**	6	52	4	3	2	**123**	6,1
50 - 54	**65**	6	51	1	3	4	**67**	3	48	6	9	1	**132**	6,6
55 - 59	**74**	5	60	5	2	2	**74**	1	51	7	14	1	**148**	7,4
60 - 64	**54**	6	38	6	1	3	**52**	1	32	2	16	1	**106**	5,3
65 - 69	**29**	2	26	0	1	0	**41**	2	22	0	17	0	**70**	3,5
70 - 74	**25**	0	20	2	3	0	**23**	0	8	1	14	0	**48**	2,4
75 - 79	**12**	0	9	2	1	0	**35**	1	6	0	28	0	**47**	2,3
80 - 84	**10**	1	4	0	4	1	**15**	0	2	0	13	0	**25**	1,2
85 +	**4**	0	2	0	2	0	**13**	0	2	0	11	0	**17**	0,8
nezistený	**2**	0	0	0	0	2	**1**	0	0	0	0	1	**3**	0,1
S	**993**	**437**	**458**	**49**	**19**	**30**	**1 009**	**348**	**473**	**46**	**127**	**15**	**2 002**	**100,0**
0 - 5	**84**	84	0	0	0	0	**71**	71	0	0	0	0	**155**	7,7
6 - 14	**98**	98	0	0	0	0	**91**	91	0	0	0	0	**189**	9,4
P	**729**	252	397	45	8	27	**719**	183	433	45	44	14	**1 448**	72,3
PP	**80**	3	61	4	11	1	**127**	3	40	1	83	0	**207**	10,3
0 - 5	**8,5**	-	-	-	-	-	**7,0**	-	-	-	-	-	**7,7**	-
6 - 14	**9,9**	-	-	-	-	-	**9,0**	-	-	-	-	-	**9,4**	-
P	**73,4**	-	-	-	-	-	**71,3**	-	-	-	-	-	**72,3**	-
PP	**8,1**	-	-	-	-	-	**12,6**	-	-	-	-	-	**10,3**	-
PV	**35,91**	-	-	-	-	-	**38,93**	-	-	-	-	-	**37,43**	-

Vysvetlivky: P – produktívny vek PP – poproduktívny vek S – spolu vydat – vydatá žen - ženatý
rozv – rozvedený/á PV - priemerný vek nezist - nezistené ovdov – ovdovený/á slob – slobodný/é

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva obce Nová Dedinka podľa pohlavia a náboženského vyznania podľa SODB 2011.

náboženské vyznanie	muži	ženy	spolu	náboženské vyznanie	muži	ženy	spolu
Rímskokatolícka cirkev	734	792	**1 526**	Ústredný zväz židovských náboženských obcí	1	0	**1**
Gréckokatolícka cirkev	2	9	**11**	Náboženská spoločnosť Jehovovi svedkovia	0	1	**1**
Pravoslávna cirkev	6	4	**10**	Cirkev Ježiša Krista Svätých neskorších dní	1	0	**1**
Evanjelická cirkev augsburského vyznania	17	19	**36**	bez vyznania	159	129	**288**
Reformovaná kresťanská cirkev	2	5	**7**	iné	2	4	**6**
Evanjelická cirkev metodistická	2	3	**5**	nezistené	67	42	**109**
Starokatolícka cirkev	0	1	**1**	**spolu**	**993**	**1 009**	**2 002**

V obci Nová Dedinka dominujú obyvatelia s rímskokatolíckym vyznaním.

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva obce Nová Dedinka podľa pohlavia a stupňa najvyššieho dosiahnutého vzdelania podľa SODB 2011.

najvyššie dosiahnuté vzdelanie		pohlavie		spolu
		muži	ženy	
základné		119	226	**345**
učňovské (bez maturity)		158	78	**236**
stredné odborné (bez maturity)		150	89	**239**
úplné stredné učňovské (s maturitou)		30	25	**55**
úplné stredné odborné (s maturitou)		167	192	**359**
úplné stredné všeobecné		22	52	**74**
vyššie odborné vzdelanie		8	24	**32**
vysokoškolské bakalárske		13	21	**34**
vysokoškolské magisterské, inžinierske, doktorské		116	121	**237**
vysokoškolské doktorandské		12	8	**20**
vysokoškolské spolu		141	150	**291**
študijný odbor	prírodné vedy	9	5	**14**
	technické vedy a náuky I (baníctvo, hutníctvo, strojárstvo, informatika a výpočtová technika, elektrotechnika, technická chémia, potravinárstvo)	34	16	**50**
	technické vedy a náuky II (textilná výroba, spracovanie kože, dreva, plastov, výroba hudobných nástrojov, architektúra, stavebníctvo, doprava, pošty, telekomunikácie, automatizácia, špeciálne odbory)	23	14	**37**
	poľnohospodársko-lesnícke a veterinárne vedy a náuky	8	8	**16**
	zdravotníctvo	2	9	**11**
	spoločenské vedy, náuky a služby I (filozofia, ekonómia, politické a právne vedy, ekonomika a manažment, obchod a služby, SŠ- OA, HA, praktická š., učeb. odb.)	36	45	**81**
	spoločenské vedy, náuky a služby II (história, filolog., pedagogika a psych. vedy, publicistika a informácie, telovýchova, učiteľstvo, SŠ - gym.)	16	44	**60**
	vedy a náuky o kultúre a umení	2	6	**8**
	vojenské a bezpečnostné vedy a náuky	1	1	**2**
	nezistený	10	2	**12**
bez školského vzdelania		182	162	**344**
nezistené		16	11	**27**
úhrn		**993**	**1 009**	**2 002**

Vývoj vzdelanostnej štruktúry sa v poslednom období vyvíjal smerom k zvyšovaniu počtu obyvateľov s vysokoškolským a stredoškolským úplným vzdelaním. Naopak klesol podiel základného vzdelania. Vývoj vzdelanostnej štruktúry je v obci Nová Dedinka je poznačený vysokým podielom základného vzdelania, učňovského vzdelania a stredného vzdelania (bez maturity) a úplného stredného odborného vzdelania s maturitou.

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva ekonomicky aktívneho obce Nová Dedinka podľa pohlavia, dochádzky do zamestnania a odvetvia ekonomickej činnosti podľa SODB 2011.

odvetvie ekonomickej činnosti	ekonomicky aktívne osoby			
	muži	ženy	spolu	z toho dochádza do zamestnania
pestovanie plodín a chov zvierat, poľovníctvo a služby s tým súvisiace	18	6	**24**	21
lesníctvo a ťažba dreva	1	0	**1**	0
rybolov a akvakultúra	1	0	**1**	1
ťažba uhlia a lignitu	2	0	**2**	1
iná ťažba a dobývanie	1	0	**1**	1
výroba potravín	9	11	**20**	16
výroba nápojov	2	1	**3**	1
výroba textilu	1	0	**1**	1
výroba odevov	4	3	**7**	5
výroba kože a kožených výrobkov	2	1	**3**	3
spracovanie dreva a výroba výrobkov z dreva a korku okrem nábytku; výroba predmetov zo slamy a prúteného materiálu	4	1	**5**	4
výroba papiera a papierových výrobkov	2	1	**3**	3
tlač a reprodukcia záznamových médií	4	6	**10**	9
výroba koksu a rafinovaných ropných produktov	6	1	**7**	6
výroba chemikálií a chemických produktov	4	1	**5**	4
výroba základných farmaceutických výrobkov a farmaceutických prípravkov	0	1	**1**	1
výroba výrobkov z gumy a plastu	7	4	**11**	8
výroba ostatných nekovových minerálnych výrobkov	9	1	**10**	9
výroba a spracovanie kovov	1	2	**3**	1
výroba kovových konštrukcií okrem strojov a zariadení	17	2	**19**	16
výroba počítačových, elektronických a optických výrobkov	5	1	**6**	4
výroba elektrických zariadení	4	1	**5**	3
výroba strojov a zariadení i. n.	3	2	**5**	4
výroba motorových vozidiel, návesov a prívesov	16	9	**25**	24
výroba ostatných dopravných prostriedkov	2	0	**2**	2
výroba nábytku	3	1	**4**	2
iná výroba	3	0	**3**	2
oprava a inštalácia strojov a prístrojov	8	1	**9**	8
dodávka elektriny, plynu, pary a studeného vzduchu	5	5	**10**	9
zber, úprava a dodávka vody	4	0	**4**	4
zber, spracúvanie a likvidácia odpadov; recyklácia materiálov	2	0	**2**	2
výstavba budov	11	5	**16**	13
inžinierske stavby	11	4	**15**	12
špecializované stavebné práce	44	7	**51**	47
veľkoobchod a maloobchod a oprava motorových vozidiel a motocyklov	12	4	**16**	14
veľkoobchod, okrem motorových vozidiel a motocyklov	46	38	**84**	78
maloobchod okrem motorových vozidiel a motocyklov	51	54	**105**	89
pozemná doprava a doprava potrubím	27	7	**34**	27
skladové a pomocné činnosti v doprave	9	2	**11**	11
poštové služby a služby kuriérov	4	10	**14**	14
ubytovanie	1	9	**10**	9
činnosti reštaurácií a pohostinstiev	14	17	**31**	26
nakladateľské činnosti	6	3	**9**	9
výroba filmov, videozáznamov a televíznych programov, príprava a zverejňovanie zvukových nahrávok	1	1	**2**	2
činnosti pre rozhlasové a televízne vysielanie	1	1	**2**	1
telekomunikácie	2	3	**5**	5
počítačové programovanie, poradenstvo a súvisiace služby	8	7	**15**	13
informačné služby	3	2	**5**	4
finančné služby, okrem poistenia a dôchodkového zabezpečenia	8	13	**21**	18

poistenie, zaistenie a dôchodkové zabezpečenie okrem povinného sociálneho poistenia	3	2	**5**	5
pomocné činnosti finančných služieb a poistenia	4	2	**6**	5
činnosti v oblasti nehnuteľností	5	6	**11**	10
právne a účtovnícke činnosti	3	8	**11**	11
vedenie firiem; poradenstvo v oblasti riadenia	9	2	**11**	10
architektonické a inžinierske činnosti; technické testovanie a analýzy	6	1	**7**	6
vedecký výskum a vývoj	0	1	**1**	1
reklama a prieskum trhu	3	7	**10**	9
ostatné odborné, vedecké a technické činnosti	2	2	**4**	2
veterinárne činnosti	0	1	**1**	1
prenájom a lízing	0	1	**1**	1
sprostredkovanie práce	3	2	**5**	5
činnosti cestovných agentúr, rezervačné služby cestovných kancelárií a súvisiace činnosti	1	1	**2**	2
bezpečnostné a pátracie služby	10	1	**11**	10
činnosti súvisiace s údržbou zariadení a krajinnou úpravou	3	6	**9**	9
administratívne, pomocné kancelárske a iné obchodné pomocné činnosti	6	4	**10**	10
verejná správa a obrana; povinné sociálne zabezpečenie	34	33	**67**	59
vzdelávanie	12	36	**48**	48
zdravotníctvo	7	34	**41**	36
starostlivosť v pobytových zariadeniach (rezidenčná starostlivosť)	3	4	**7**	4
sociálna práca bez ubytovania	0	3	**3**	3
tvorivé, umelecké a zábavné činnosti	1	2	**3**	3
činnosti knižníc, archívov, múzeí a ostatných kultúrnych zariadení	2	0	**2**	1
činnosti herní a stávkových kancelárií	0	1	**1**	0
športové, zábavné a rekreačné činnosti	4	0	**4**	4
činnosti členských organizácií	2	3	**5**	4
oprava počítačov, osobných potrieb a potrieb pre domácnosti	4	1	**5**	5
ostatné osobné služby	2	11	**13**	9
zamestnávateľ v zahraničí	4	6	**10**	10
nezistené	28	27	**55**	36
spolu	**570**	**457**	**1 027**	**886**

Najviac obyvateľov obce Nová Dedinka pracuje v rámci maloobchodu a veľkoobchodu, pričom medzi pracujúcimi je vysoká miera dochádzania do zamestnania.

Nasledujúca tabuľka uvádza charakteristiky obyvateľstva obce Nová Dedinka ako ekonomicky aktívne podľa postavenia v zamestnaní, veku a pohlavia podľa SODB 2011.

vek, pohlavie		postavenie v zamestnaní						ekonomicky aktívni spolu
		zamestnanci	podnikatelia		členovia družstiev	vypomáhajúci (neplatení) členovia domácností v rodinných podnikoch	ostatní a nezistení	
			so zamestnancami	bez zamestnancov				
15 - 19	muži	4	0	0	0	0	2	6
	ženy	0	0	0	0	0	1	1
	spolu	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**7**
20 - 24	muži	33	1	6	0	0	7	47
	ženy	22	0	1	0	0	2	25
	spolu	**55**	**1**	**7**	**0**	**0**	**9**	**72**
25 - 29	muži	51	2	6	0	0	8	67
	ženy	46	1	3	0	0	5	55
	spolu	**97**	**3**	**9**	**0**	**0**	**13**	**122**
30 - 34	muži	62	5	20	0	0	10	97
	ženy	52	2	3	0	0	6	63
	spolu	**114**	**7**	**23**	**0**	**0**	**16**	**160**
35 - 39	muži	56	7	11	0	0	11	85
	ženy	62	1	8	0	0	4	75
	spolu	**118**	**8**	**19**	**0**	**0**	**15**	**160**
40 - 44	muži	38	13	19	0	0	3	73
	ženy	49	1	5	0	0	3	58
	spolu	**87**	**14**	**24**	**0**	**0**	**6**	**131**
45 - 49	muži	32	4	7	1	0	9	53
	ženy	50	2	4	0	0	7	63
	spolu	**82**	**6**	**11**	**1**	**0**	**16**	**116**
50 - 54	muži	40	2	11	1	1	5	60
	ženy	52	1	4	0	0	3	60
	spolu	**92**	**3**	**15**	**1**	**1**	**8**	**120**
55 - 59	muži	44	3	9	0	0	4	60
	ženy	32	2	4	0	0	7	45
	spolu	**76**	**5**	**13**	**0**	**0**	**11**	**105**
60 - 64	muži	9	2	1	1	0	2	15
	ženy	8	0	1	0	0	0	9
	spolu	**17**	**2**	**2**	**1**	**0**	**2**	**24**
65+	muži	3	0	3	0	0	1	7
	ženy	0	1	1	0	0	1	3
	spolu	**3**	**1**	**4**	**0**	**0**	**2**	**10**
úhrn	**muži**	**372**	**39**	**93**	**3**	**1**	**62**	**570**
	ženy	**373**	**11**	**34**	**0**	**0**	**39**	**457**
	spolu	**745**	**50**	**127**	**3**	**1**	**101**	**1 027**
%		72,5	4,9	12,4	0,3	0,1	9,8	**100,0**
z obyvateľstva v produktívnom veku podiel ekonomicky aktívnych								
muži		-	-	-	-	-	-	**77,2**
ženy		-	-	-	-	-	-	**63,1**
spolu		-	-	-	-	-	-	**70,2**
z obyvateľstva v poproduktívnom veku podiel ekonomicky aktívnych		-	-	-	-	-	-	**4,8**

Nasledujúce 2 tabuľky uvádzajú charakteristiky obyvateľstva obce Nová Dedinka ako ekonomicky aktívneho podľa postavenia v zamestnaní a pohlavia podľa celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011.

pohlavie	osoby ekonomicky aktívne						osoby na rodičovskej dovolenke	nepracujúci dôchodcovia
	spolu	%	z toho			vypomáhajúci (neplatení) členovia domácností v rodinných podnikoch		
			osoby na materskej dovolenke	pracujúci dôchodcovia	nezamestnaní			
muži	**570**	55,5	0	16	57	1	2	126
ženy	**457**	44,5	13	24	35	0	66	198
spolu	**1 027**	**100,0**	**13**	**40**	**92**	**1**	**68**	**324**

pohlavie	ostatní nezávislí	osoby závislé				ostatní závislí, nezistení	úhrn obyvateľstva	narodení v obci bydliska	
		spolu	v tom					spolu	%
			deti do 16 rokov	študenti stredných škôl	študenti vysokých škôl				
muži	7	**262**	192	52	18	26	993	**376**	37,9
ženy	6	**246**	176	44	26	36	1 009	**364**	36,1
spolu	**13**	**508**	**368**	**96**	**44**	**62**	**2 002**	**740**	**37,0**

Dnešná urbanistická skladba obce Nová Dedinka vychádza z historického vývoja a je v jeho pôdorysnej stope zreteľná. Nie je to len evidentné zloženie z dvoch častí, ale je čitateľná aj časová postupnosť pribúdania ulíc. V časti Nová Ves pri Dunaji je rastlý systém Hlavnej ulice s odnožami ulice 9. mája a Športovej, zatiaľ čo v časti Dedinka pri Dunaji je až na pôvodnú rastlú štruktúru ulicového typu naviazaná výrazná pravouhlá sieť nových ulíc. Architektonickú štruktúru tvoria prevažne rodinné domy jedno až dvojpodlažné, rôznorodého architektonického pochopenia a to nielen ako odrazu obdobia ich vzniku, ale aj rozmanitého tvaroslovia (šikmá strecha vedľa plochej, jednopodlažný dom vedľa dvojpodlažného, niekoľko trojpodlažných objektov bez patričných odstupov...). V časti Nová Ves pri Dunaji je pozdĺž Hlavnej ulice úsek objektov pôvodného charakteru, ktoré evokujú historickú atmosféru a dá sa povedať, že sú súčasťou historických hodnôt obce. Priestorové dominanty v obidvoch častiach obce tvoria zvonice situované do uličného priestoru. Na urbanistickej skladbe je výrazným momentom poloha stretnutia dvoch pôvodných častí obce. Najvýraznejším prírodným faktorom uplatneným v urbanistickej skladbe obce je tok Čiernej Vody, pretekajúci celým jej územím. Vo väčšej časti však preteká v zadnej časti pozemkov, iba v lokálnych úsekoch sú pozdĺž neho prístupové komunikácie do rodinných domov. V centre obce sa nachádzajú zariadenia komerčnej a nekomerčnej občianskej vybavenosti (verejná správa, administratíva, zdravotnícke zariadenie, kultúra, obchodné prevádzky, služby, atď.).

V obci Nová Dedinka bolo v roku 2011 (podľa SODB 2011) 586 obývaných bytov v rodinných domoch, pričom podľa celkovej podlahovej plochy bytu v m^2 bol 1 do 40 m^2, od 40 m^2 do 80 m^2 bolo takýchto bytov 54, od 81 m^2 do 120 m^2 bolo takýchto bytov 305 a od 120 m^2 a viac bolo takýchto bytov 222. Podľa zásobovania vodou malo z uvedených bytov 234 spoločný zdroj, 272 bytov malo vlastný zdroj a bez vodovodu bolo 5 bytov. Podľa vybavenosti bytov v rodinných domoch možno konštatovať, že v 462 bytoch mali mobilný telefón, 355 osobný počítač alebo notebook, 372 osobné auto, 288 pripojenie na pevnú telefónnu linku a 348 pripojenie na internet.

V obci Nová Dedinka bolo v roku 2011 (podľa SODB 2011) 681 domov, z toho obývaných bolo 609. Z obývaných domov bolo 577 rodinných domov a 2 objekty boli iné. Z hľadiska formy vlastníctva prevládali obývané domy vo vlastníctve fyzických osôb v počte 544, štát vlastnil 1 obývaný dom, kombinácia vlastníkov bola u 12 obývaných domoch, iné právnické osoby vlastnili 2 obývané domy a iné vlastníctvo mal 1 obývaný dom. Podľa obdobia výstavby obývaných domov prevládali domy z obdobia rokov 1946 – 1990 (337 domov), 25 domov bolo postavených do roku 1945, 48 domov bolo postavených v rokoch 1991 – 2000 a 145 po roku 2001. Neobývaných domov v obci Nová Dedinka bolo v roku 2011 (podľa celoslovenského sčítania obyvateľov, domov a bytov) 68. Z hľadiska dôvodov neobývanosti 16 domov bolo neobývaných z dôvodu

zmeny vlastníka, 1 dom bol určených na rekreáciu, nespôsobilých na bývanie bolo 13 domov, 5 bolo uvoľnených na prestavbu a 33 domov bolo neobývaných z iných dôvodov. S nezistenou obývanosťou boli 4 domy.

V obci Nová Dedinka bolo v roku 2011 (podľa SODB 2011) 686 bytov, z toho obývaných bolo 619. Podľa formy vlastníctva obývaných bytov bolo 56 vlastných bytov v bytových domoch, 524 bytov vo vlastných rodinných domoch a iných bolo 16 bytov. Podľa počtu obytných miestností mali iba 1 obytnú miestnosť 4 obývané byty, 2 obytné miestnosti malo 25 obývaných bytov, 3 obytné miestnosti malo 211 obývaných bytov, 4 obytné miestnosti malo 169 obývaných bytov a 5 a viac obytných miestností malo 202 obývaných bytov. Podľa veľkosti obytnej plochy obývaných bytov v m^2 bolo do 40 m^2 takýchto bytov 24, od 40 m^2 do 80 m^2 bolo takýchto bytov 333, od 81 m^2 do 100 m^2 bolo takýchto bytov 108 a od 100 m^2 a viac bolo takýchto bytov 146. Podľa typu kúrenia obývaných bytov s iným typom kúrenia boli 2, s ústredným diaľkovým kúrením ich bolo 24, s lokálnym kúrením 368 a bez kúrenia boli 2 byty. Podľa média na vykurovanie prevládali obývané byty s vykurovaním na plyn, tých bolo 490. Ostatné média boli zastúpené menej (18 bytov pomocou elektrickej energie, 20 bytov pevným palivom, 5 bytov iným spôsobom a 3 neboli vykurované). Neobývaných bytov bolo 63 (z hľadiska dôvodov neobývanosti bol 1 určený na rekreáciu, pri 15 bytoch bola zmena vlastníka, 12 bolo nespôsobilých na bývanie a v 35 prípadoch z iných dôvodov).

V obci Nová Dedinka má sídlo 329 podnikateľských subjektov a organizácií, z čoho najviac je podnikateľov (fyzických osôb) a to 228. Spoločností s ručením obmedzením je 77, akciová spoločnosť 1, štátna organizácia 1 a ostatných 22. Z hľadiska počtu zamestnancov má 1 subjekty 250 až 500 zamestnancov, 1 subjekt má 50 až 100 zamestnancov, 6 subjektov má 10 až 50 zamestnancov a 9 subjektov má 5 až 9 zamestnancov (ostatné subjekty majú 0 až 4 zamestnancov).

Staršieho založenia je Dedinka pri Dunaji (pôvodne Šáp), v ktorej chotári bolo objavené mohylové pohrebisko kalanderberskej kultúry zo 6. stor. pred naším letopočtom. Samotná obec sa prvýkrát spomína roku 1252 ako Saap. Roku 1256 je obec zapísaná ako Botho de Saap, teda tu sídlil člen zemianskeho rodu Saápovcov Botho. Dedina neskôr patrila viacerým zemianskym rodinám. Roku 1383 syn Jordána Sápiho Ladislav predáva svoj majetok Alžbete, dcére syna Feltó Hideghéthiho Jakuba. Roku 1367 je meno obce zapísané ako Saap superior, roku 1368 Olousap, roku 1399 Pomsahaza a.n. alsosap a roku 1401 ako Nogzap. Aj Šápu sa dotkli časy tureckej okupácie a zdá sa, že bol tureckými vojakmi viackrát vyrabovaný. V 16. storočí aj tu zapustilo korene učenie protestantskej cirkvi, dokonca v obci bola ich farnosť. Ale roku 1681 sa spomína ako opustená, to už obec patrila k majetkom panstva Kráľová pri Senci, ktoré sa vyčlenilo z hradného panstva Svätý Jur pri Bratislave. To patrilo rodu Pálffyovcov, ktorí boli vernými katolíkmi. Hoci 11. februára 1706 bolo vymerané miesto na stavbu tunajšieho kalvínskeho kostola, obyvateľstvo obce za krátky čas prešlo úplne na vieru katolíckej cirkvi. Obyvatelia obce sa zaoberali hlavne poľnohospodárstvom, boli roľníkmi, chovateľmi dobytka a ovocinármi. Ale v menšej miere sa tu rozmohlo i rybárstvo. Po roku 1919 sa obec stala súčasťou novovzniknutej I. Československej republiky. V rokoch 1924 - 1927 prebehla parcelizácia veľkostatku grófa Pálffyho a prisťahovalo sa viacero rodín. V rokoch 1938 - 1945 bola obec pripojená k Maďarsku. V roku 1948 bola obec pomenovaná ako Dedinka pri Dunaji a v roku 1950 tu bolo založené JRD.

Obec Nová Ves pri Dunaji sa prvýkrát spomína roku 1328 pod menom Pomsa a roku 1397 ako Pomsahaza, keď v okolí mala majetky bratislavská kapitula. Roku 1445 dedina patrila bratislavskému hradnému kapitánovi bálintovi Themeskózimu, roku 1479 Mikuláš Themeskózi ju dal do nájmu Andrejovi Vasovi (Dinei). Obec mala temer tú istú históriu ako Šáp a tiež od roku 1647 sa stala majetkom Pálffyovcov panstva Kráľová pri Senci. Roku 1828 tu bolo 44 domov a 324 obyvateľov. Aj Nová Ves pri Dunaji bola poľnohospodárskou obcou.

Nová Dedinka vznikla roku 1960 spojením oboch obcí.

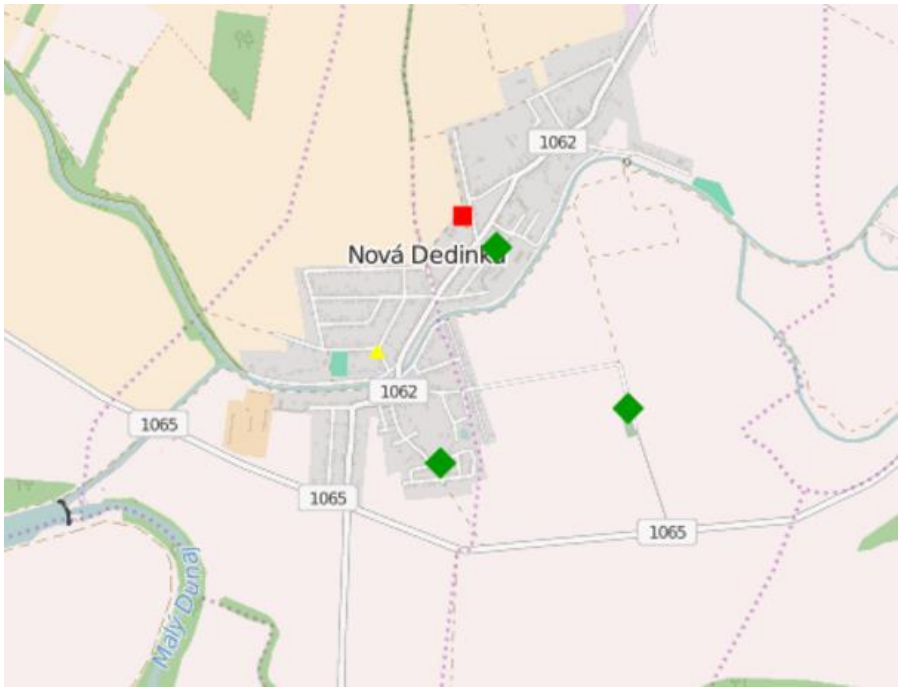
Podľa Registra nehnuteľných Národných kultúrnych pamiatok sa na území obce Nová Dedinka nachádza pamiatkový objekt kostol sv. Filipa a Jakuba (kostol Premenenia Pána), ktorý vznikol v 1. pol. 13. st. (prestavaný v 1. pol. 16. st.) v slohe románskom ako 1 loďový. Stavebno-technický stav pamiatky je vyhovujúci. Okolo kostola sa nachádza cintorín. Objekt sa nachádza mimo obce a stojí na umelo vytvorenej vyvýšenine, pravdepodobne mohyle z doby halštatskej (staršia doba železná). Románsky kostol sv. Filipa a sv. Jakuba patrí do typickej skupiny tehlových sakrálnych stavieb stavaných na Slovensku od konca 12. storočia. Jeho dispozičné riešenie tvorí tradičný priestor jednoloďového chrámu, ktorý na východe uzatvára

svätyňa. Loď namiesto pôvodného zastropenia uzatvára obnovený trámový strop s doskovým záklopom. Na stenách sa nachádzajú nástenné maľby výjavy s Michalom Archanjelom v chrámovej lodi a s sv. Katarínou vo svätyni. To, čo sa zachovalo, je len torzo súvislej maľby kostola zo 14. storočia. Zároveň v románskou krstiteľnicou predstavujú maľby dominantný prvok interiéru. Do 14. storočia patrí aj fragment portálu kostola vystavený v západnej časti lode. Z mladšieho obdobia baroka sa zachovala plastika Madony. Počas storočí prešiel kostol mnohými premenami. Jeho pôvodná stredoveká podstata, stavebná a historicko architektonická, zostala nezmenená. Ústredný kamenný kríž cintorína pri starom kostole bol postavený občanmi Dedinky pri Dunaji v roku 1948. Keďže tento kostol bol dosť malý a vzdialený, na bohoslužby sa začala používať budova rímsko-katolíckej školy. V rokoch 1993 - 1995 bola táto budova prestavaná na Rímsko-katolícky kostol sv. Filipa a sv. Jakuba apoštolov. Je to moderná poschodová stavba na pôdoryse s tvarom L s elegantným interiérom. Vo vybavení je jediný starý predmet barokový obraz sv. Filipa a sv. Jakuba apoštolov, pochádzajúci zo pôvodného románskeho kostola. Vo dvore nového kostola stojí kamenný kríž s kamenným korpusom a dole reliéfom Panny Márie postavený roku 1836 Józsefom Fülem s manželkou Máriou Kissovou. Kríž pôvodne stál pri Hlavnej ceste, ale kvôli úprave cesty bol prenesený na dnešné miesto. Vedľa sa nachádza pamätník obetiam I. a II. svetovej vojny z čierneho mramoru pylónového tvaru. Na pamätníku je vyrytých 9. mien obetí I. svetovej vojny a 20 mien obetí II. svetovej vojny. Pamätník vyrobila dielňa kamenára Józsefa Paxiána vo Veľkom Mederi a dali ho postaviť príbuzní padlých. Pamätník bol odhalený roku 1992. V časti Nová Ves pri Dunaji stojí rímsko-katolícka zvonica, štvorcová štíhla stavba postavená v 2. polovici 19. storočia. Vo dvoch výklenkoch sú obrazy Panny Márie s Najsvätejšou trojicou. V stavbe sú zavesené dva bronzové zvony. V časti obce Dedinka pri Dunaji sa nachádza tiež štvorcová štíhla rímsko-katolícka zvonica, ktorú dal postaviť András Jusza s manželkou Franciskou Pollákovou. V časti Nová Ves pri Dunaji stojí pred domom č. 94 kamenná socha Nepoškvrnenej Panny Márie, osadená na vysokom stĺpe, zakončenom iónskou hlavicou. Neskorobarokový pamätník bol postavený roku 1774. Na konci obce pri ceste do Veľkého Bielu stojí kamenný neogotický prícestný kríž s kamenným korpusom a reliéfom Panny Márie z 2. polovice 19. storočia. V časti Šáp stojí kamenný prícestný kríž s liatinovým korpusom, ktorý dal postaviť Alajos Plan s manželkou Teréz Novákovou v roku 1888.

Na území obce Nová Dedinka sa nenachádza pamiatková rezervácia alebo pamiatková zóna.

Na území obce Nová Dedinka sú evidované lokality osídlenia z obdobia eneolitu a velatickej kultúry, nálezisko zo staršej a strednej doby bronzovej, osídlenia maďarskou kultúrou, stredoveký kostol na halštatskej mohyle a sídlisko z doby laténskej a včasnostredoveké.

Nasledujúci obrázok znázorňuje miesta evidovaných archeologických nálezísk na území obce Nová Dedinka podľa Centrálnej evidencie nálezísk na Slovensku.



Priamo v predmetnom území sa nenachádzajú žiadne kultúrne a historické pamiatky a nie sú v súčasnosti známe a evidované žiadne archeologické a paleontologické náleziská.

Na území obce Nová Dedinka nie je priemyselná výroba rozvinutá. Maloobchodná sieť zahŕňa predajne potravín vrátane zmiešaného tovaru. V obci sú zastúpené prevádzky nevýrobných služieb ako kaderníctvo, kozmetika, očná optika, pneuservis, autoopravovne, stolárstvo, kvetinárstvo, taxislužba a iné. Tieto služby prevažne zastrešujú malí podnikatelia a živnostníci. V obci nemá pobočku žiadna finančná inštitúcia. Finančné služby občanom poskytuje len Poštová banka na pošte. V oblasti služieb sú v obci k dispozícii zariadenia verejného stravovania a občerstvenia a ubytovacie zariadenie.

Poľnohospodárska výroba, s výnimkou súkromne hospodáriacich roľníkov pána Kissa, Salaya, je sústredená v Poľnohospodárskom družstve Sokolce, ktoré vzniklo zlúčením 5 Jednotných roľníckych družstiev (Sokolce, Brestovec, Bodza, Holiare a Bodzianske lúky). Ani počas transformácie sa nerozpadlo, ba naopak sa rozšírilo o družstvá v Čičove, Trávniku, Veľkom Mederi a Novej Dedinke. Výrobným zameraním družstva je poľnohospodárska prvovýroba, rastlinná a živočíšna výroba. V Novej Dedinke sa družstvo venuje rastlinnej výrobe. Družstvo má aj vedľajšiu výrobu, v rámci ktorej spracováva vlastné výrobky (napr. mlyn) a predáva (napr. obchody mäso a údeniny). V obci Nová Dedinka v oblasti chovu hovädzieho dobytka pôsobia farmy s názvami ako Peter Kiss a LUDOVIKA. V oblasti chovu ošípaných zasa Maroš Černák a LUDOVIKA. V oblasti chovu oviec to je farma LUDOVIKA a v prípade chovu kôz Lubica a LUDOVIKA. V oblasti chovu hydiny sú to Maroš Černák, LUDOVIKA a PQS s.r.o. V oblasti chovu koní sú evidovaný Karol Vadócky a LUDOVIKA a v oblasti chovu králikov Maroš Černák. Na území obce Nová Dedinka je poľnohospodárstvo plošne najrozšírenejšou aktivitou.

Nepoľnohospodárska výroba je v obci Nová Dedinka zastúpená niekoľkými prevádzkami ako napr. prevádzka predaja stavebnín a stavebných materiálov, výroba plastových a drevených okien a dverí, prevádzka predaja širokého sortimentu produktov využívaných v záhradnej architektúre a v krajinnej tvorbe, ťažba štrkopieskov, protektorovanie a oprava pneumatík a iné. V obci sú aj ďalšie firmy, ktoré vykonávajú rôznu činnosť ako sprostredkovateľské služby, maloobchod, veľkoobchod, factoring, podnikateľské a obchodné poradenstvo, reklamnú a propagačnú činnosť, atď.

Územie obce Nová Dedinka je zaradené do poľovnej oblasti M III Žitný ostrov.
Na území obce Nová Dedinka sa nachádzajú nasledovné rybárske revíry:

- Revír Čierna voda č. 3 (číslo revíru 1-0040-1-1), pričom ide o čiastkové povodie Čiernej vody od cestného mosta Kráľová pri Senci po železničný most pri obci Bernolákovo (charakter kaprové vody),
- Revír Malý Dunaj č. 6 (číslo revíru 1-0370-1-1), pričom ide o čiastkové povodie Malého Dunaja od cestného mosta Tomášov - Nová Dedinka po staré stavidlo na Dunaji (charakter kaprové vody),
- Revír Malý Dunaj č. 5 (číslo revíru 2-1230-1-1), pričom ide o čiastkové povodie Malého Dunaja od cestného mosta Jelka – Eliášovce po cestný most Tomášov - Nová Dedinka (charakter kaprové vody).

Dopravná infraštruktúra v obci Nová Dedinka pozostáva z prístupových miestnych komunikácií o dĺžke 7,56 km, obslužných miestnych komunikácií o dĺžke 0,6 km, chodníkov o dĺžke 4,1 km, 7 autobusových zastávok, 2 cestných mostov ponad vodné toky Čierna voda (cesta III/1062) a Šábsky kanál (III/1065), 1 cestný most ponad vodný tok Čierna voda (miestna komunikácia) a z plôch pre statickú dopravu. Obec je dopravne napojená na cestnú sieť prostredníctvom ciest III/1062 (v zastavanom území plní funkciu zbernej komunikácie B2) a III/1065. Taktiež sa plánuje prestavba križovatiek uvedených ciest III. tried na okružnú. Ostatné komunikácie dopĺňajú dopravnú kostru obce a svojím charakterom patria do kategórie obslužných miestnych komunikácií zabezpečujúcich priamu obsluhu bytových objektov. Prakticky takmer pri všetkých komunikáciách sú vybudované chodníky okrem ulíc Cintorínska, Nálepkova, 9. Mája a Poľovnícka. Šírkové dimenzie miestnych komunikácií sa v prevažnej miere pohybujú v priemernej šírke 4,5 - 5,5 m. Sústava obslužných a prístupových komunikácií s dĺžkou cca 8,16 km umožňuje priamu obsluhu všetkých objektov rodinných domov i občianskej vybavenosti, avšak technický stav komunikácií je nevyhovujúci. Miestne komunikácie sú po výstavbe vodovodu a kanalizácie len poplátané, nemajú súvislý asfaltový povrch a sú často bez funkčných rigolov pre odvedenie povrchových vôd. Cestnú komunikačnú sieť dopĺňa vybudovaná sieť chodníkov v dĺžke 4,1 km, ktoré sú vedené pozdĺž hlavného komunikačného skeletu, v centre obce a v priľahlých uliciach. Malá časť chodníkov je v dobrom technickom stave (napr. rekonštruovaný chodník od ul. Hlavnej po základnú školu), ostatné vyžadujú rekonštrukciu. V rámci projektu Revitalizácia centra obce

Nová Dedinka boli vybudované spevnené plochy v centre obce s rozlohou 930,8 m^2, rekonštruované miestne komunikácie s dĺžkou 389,5 m, rekonštruovaný chodník a vybudovaný nový chodník na Hlavnej ulici s dĺžkou 1 166,9 m.

Nasledujúca tabuľka uvádza intenzity dopravy na uvedených cestách III. triedy podľa celoslovenských sčítaní dopravy v rokoch 2005, 2010 a 2015.

úsek	cesta	rok	T	O	M	S
86110	1062	2015	560	3 748	29	4 337
	503007	2010	657	2 456	20	3 133
		2005	671	1 902	16	2 589
86360	1065	2015	590	4 827	18	5 435
86370			400	2 602	21	3 023

Vysvetlivky: úsek – číslo sčítacieho úseku cesta – číslo cesty T – nákladné vozidlá celkom
O – osobné automobily M – motocykle S – súčet všetkých vozidiel

V obci je realizovaná v plnej miere bytová výstavba vidieckeho charakteru a tak parkovanie súkromných vozidiel je vyriešené v rámci garážovania v rodinných domoch, resp. odstavnými spevnenými plochami na vlastných pozemkoch. Pre zariadenia občianskej vybavenosti a služieb slúžia plochy vedľa miestnych komunikácií alebo priamo krajnice vozoviek. Najlepšie sú parkovacími plochami vybavené väčšie firmy, ktoré majú vlastné parkoviská. Súčasné rozmiestnenie parkovacích miest v obci je 20 pri obecnom úrade, 10 na Hlavnej ulici, 15 pri kostole a 10 pri areáli voľného času.

Jedinou formou hromadnej dopravy do obce je osobná prímestská autobusová doprava. V obci je 7 zastávok (2 s nástupnými plochami, 5 bez nástupných a prístupových plôch). Štyri zastávky sú nové drevené a jedna je staršia vo vyhovujúcom technickom stave.

Hoci železničné koľaje (železničná trať ŽSR 130 : Bratislava - Šurany; Palárikovo – Štúrovo) prechádzajú cez územie obce Nová Dedinka, železničná doprava do obce nie je vybudovaná. Občania obce využívajú železničné spojenie na uvedenej trati zo železničnej stanice Veľký Biel vzdialenej cca 2 km od centra obce.

Sieť účelových miestnych komunikácií slúži aj pre turistické využitie. Cez obec vedie cyklotrasa číslo 2006 zo Senca do Hamuliakova a popri vodnom toku Čierna voda aj cyklotrasa v smere do Bernolákova.

Letecká doprava nie je na území obce prevádzkovaná a obec ani nezasahuje do ochranných pásiem letísk. Najbližšie letisko sa nachádza Letisko M.R. Štefánika Bratislava vzdialené 15 km od obce.

Pravidelná lodná doprava nie je na území obce prevádzkovaná, pričom na rekreačnú plavbu sa využíva vodný Malý Dunaj.

Obec Nová Dedinka je elektrickou energiou zásobovaná vonkajším vedením VN – 22 kV odbočujúcim z kmeňového vedenia č. 435. Vedenie prichádza na východný okraj obce trasou od východu a ďalšími odbočkami sa rozvetvuje k dvanástim distribučným transformačným staniciam bez ďalšieho zokruhovania v sieti vn. Prostredníctvom distribučných transformačných staníc je zásobovaná elektrická distribučná sieť NN v obci. Distribučné siete NN sú prevádzkované napätím v elektrickej sieti: 3 PEN, AC – 50 Hz, 400 / 231V / TN-C. Distribučné elektrické siete sú v obci prevažne vedené na stĺpoch, v menšom rozsahu sú závesné káble a káble v zemi. Verejné osvetlenie v obci je zabezpečené výbojkovými svietidlami zväčša zastaranej konštrukcie s nízkou energetickou účinnosťou, ktoré sú nainštalované na podperných bodoch vzdušnej distribučnej siete nízkeho napätia. V obci sa nachádza 288 svetelných bodov, ktoré sa postupne vymieňajú za energeticky úspornejšie svietidlá. Verejné osvetlenie v centre obce bolo zrekonštruované (28 svietidiel) a v nových lokalitách sú nové stĺpy verejného osvetlenia (60 ks) už s výkonnými a energeticky menej náročnými svietidlami. Vedenie verejného osvetlenia v týchto častiach je vedené v zemi.

Plynofikácia obce Nová Dedinka sa začala v roku 1988. Hlavným zásobovacím plynovodom pre plynofikáciu obce je VTL plynovod DN 500 PN 40, ktorý situovaný južne od obce. Na tento plynovod je napojená VTL prípojka DN 100 PN 40, ukončená je v regulačnej stanici RS1 1200-2/2-440. RS1 s výkonom 1 200 m^3.hod.$^{-1}$ reguluje tlak plynu z vysokého tlaku na prevádzkový tlak 90 kPa. Druhá regulačná stanica RS2 s výkonom 1 200 m^3.hod.$^{-1}$ reguluje tlak plynu z 90 kPa na 2,5 kPa. STL plynovod je trasovaný v južnej časti obce, NTL plynovod v severnej časti (za školou). Plynovod v obci je vybudovaný z polyetylénového potrubia s menovitou svetlosťou DN 150, DN 100 a DN 80. V novovybudovaných lokalitách bol plynovod vybudovaný

z polyetylénového potrubia (LPE) a je napojený na existujúcu sieť. Jednotlivé objekty sú na STL a NTL plynovod napojené prípojkami. Regulátory tlaku plynu sú pre jednotlivé odberné miesta navrhnuté ako domové regulátory. Meranie plynu je realizované plynomerom pre každé odberné miesto samostatne.

Obec Nová Dedinka je napojená na Senecký skupinový vodovod zásobovacím potrubím DN 200 - 150 mm, ktoré prechádza obcou. Obecný vodovod je v súčasnosti vybudovaný v celej obci. Vodovodná sieť je z tlakových PVC rúr, DN 100. Skupinový vodovod má v Senci vybudovaný akumulačný podzemný vodojem s objemom 1 500 m^3, ktorého maximálna hladina vody je na kóte 169,50 m n. m. Obec Nová Dedinka je v rovinatom teréne a s predpokladaným pretlakom v rozvodnej sieti v obci 0,30 MPa až 0,35 MPa. Akumulačný vodojem v Senci bol rekonštruovaný a kapacitne rozšírený a teda ja schopný kapacitne pokryť požiadavky pripojených obcí.

V súčasnosti je v obci čiastočne vybudovaná splašková kanalizácia, ktorá je vedená prevažne v miestnych komunikáciách, v ceste III/1062 smer Tomášov a III/1065 smer Bernolákovo, v zelených pásoch a v poliach. Podľa pôvodnej projektovej dokumentácie mali byť odpadové vody z obce prostredníctvom čerpacích staníc a výtlačným potrubím odvádzané do čistiarne odpadových vôd v obci Bernolákovo. Výstavbou čistiarne odpadových vôd vo Veľkom Bieli, vznikla nová možnosť odkanalizovania obce Nová Dedinka. Z toho dôvodu bol v roku 2004 vypracovaný projekt stavby Nová Dedinka - kanalizácia s napojením na ČOV Veľký Biel ako konečné riešenie. Išlo o splaškovú kanalizáciu DN 300-400 mm PVC gravitačnú so sústavou prečerpávacích staníc (12 ks) s výtlačným potrubím do ČOV Veľký Biel, ktorá bola v tom čase vo výstavbe. Výtlaky boli navrhnuté z PVC, DN 80, 100, 150 mm, PN 10. V konečnom dôsledku bola splašková kanalizácia v obci vybudovaná podľa pôvodnej projektovej dokumentácie z roku 1995 s napojením na ČOV Veľký Biel, ale toto napojenie nebolo zrealizované. Boli vybudované čerpacie stanice ČS 2, 4, 5, 6, 7, 8, ktoré majú spustené skruže požadovaných priemerov, nie sú však vybudované dná, osadené poklopy a technológia. Keďže obec má vybodovanú nefunkčnú splaškovú kanalizáciu, splaškové vody sú stále lokálne zachytávané v domových žumpách, z ktorých odpad je likvidovaný odvozom fekálnymi vozmi do najbližšej ČOV alebo odvozom na polia. V roku 2010 bola vypracovaná projektová dokumentácia na vlastnú ČOV s predpokladanou kapacitou 3 000 ekvivalentných obyvateľov, presmerovanie jestvujúcej kanalizačnej siete na novovybudovanú ČOV a doplnenie chýbajúceho kanalizačného potrubia v obci. V obci boli vybudované zberače z PVC DN 400 a DN 300 s dĺžkami 1 300 m a 3 528,8 m a výtlakové potrubie z HDPE PN 10 rôznych rozmerov s dĺžkou 2 157 m. Uvedená projektová dokumentácia predpokladá vybudovať zberače z korugovaného PVC s DN 400 a DN 300 s dĺžkami 2 146 m a 2 780 m, výtlakové potrubie z HDPE PN 10 rôznych rozmerov s dĺžkou 1 987,85 m a PN 16 oceľ s dĺžkou 21 m a potrubie vyčistenej vody z HDPE PN 200 s dĺžkou 628 m, ktoré bude vyčistenú vodu odvádzať do recipientu Malý Dunaj. Kanalizačná sieť bude mať 10 čerpacích staníc (ČS). Z ČS 10 bude do ČOV vybudované výtlakové potrubie HDPE PN 150 s dĺžkou 200 m. Výstavbou nových lokalít rodinných domov sú už niektoré plánované kanalizačné potrubia v súčasnosti zrealizované. V súčasnosti má obec schválené územné rozhodnutie pre projekt Nová Dedinka kanalizácia a ČOV. Navrhovaná ČOV nerieši čistenie zrážkových vôd z povrchového odtoku (voda zo striech, dvorov, spevnených plôch a iné). Dažďové vody sú odvádzané do vsaku respektíve do rigolov a odtiaľ odvedené do rieky Čierna Voda. Na uliciach Nová, Kvetná, Poľná a Slnečná boli vybudované nové vsakovacie jamy a jarky pre odvod dažďovej vody v rámci proti povodňových opatrení.

Vodný tok Čierna voda si zlepšuje prietok prečerpávaním z Malého Dunaja Šábskym závlahovým kanálom. Na toku Čierna voda sú vybudované čerpacie stanice pre závlahové hospodárstvo. V správe Hydromeliorácií, š. p., sa na území obce Nová Dedinka nachádza „Závlaha pozemkov Čierna voda I. – okruh čerpacej stanice Nová Dedinka“ (evid. č. 5203 100 009) a „Závlaha pozemkov Čierna voda I. – okruh ČS Tureň“ (evid. č. 5203 100 013). Stavby boli dané do užívania v roku 1970 s celkovou výmerou 1 054 ha a 930 ha. V obci je vybudovaná ČS Nová Dedinka. Závlahy pozostávajú z podzemných rozvodov závlahovej vody rôznych profilov a materiálov. Závlahové potrubia majú na povrch vyvedené hydranty, kalníky a vzdušníky, ktoré sú označené betónovými skružami, ako aj iné objekty.

Z vodných stavieb sa na území obce Nová Dedinka nachádza vodná stavba 3. Kategórie Hať Nová Dedinka na vodnom toku Čierna voda vlastníka a správcu SVP, š.p., OZ Bratislava.

Na rozhraní katastrov Dedinka pri Dunaji, Bernolákovo a Tomášov sa na vodnom toku Malý Dunaj nachádza Malá vodná elektráreň Nová Dedinka. Malá vodná elektráreň Nová Dedinka využíva hydroenergetický potenciál hate pri Novej Dedinke na toku Malý Dunaj, ktorá slúžila v minulosti výhradne vodohospodárskym účelom. Budova MVE bola postavená v mieste pravostrannej čelnej hrádze. Stavba pozostáva z dvoch monolitických blokov založených na spúšťanej studni. Na výrobu elektrickej energie slúžia dva synchrónne generátory pre napätie 6,3 kW.

Základné parametre uvedenej MVE uvádza nasledujúca tabuľka.

maximálna horná hladina	127,50 m n. m.
minimálna horná hladina	126,60 m n. m.
dolná hladina pri Q_{30}	123,80 m n. m.
dolná hladina pri Q_{18}	123,10 m n. m.
navrhovaný spád	4,10 m
minimálny spád	3,40 m
návrhový prietok MVE	2 x 18 $m^3.s^{-1}$
maximálny prietok MVE	36 $m^3.s^{-1}$
typ turbíny	Horizontálna Kaplanova
počet turbín	2 ks
priemer obežného kolesa	1900 mm
menovité otáčky turbíny	187 min^{-1}
menovité otáčky generátora	500 min^{-1}
inštalovaný výkon	984,0 kW
maximálny výkon na svorkách generátora	593,6 kW
dosiahnuteľná výroba elektrickej energie za 334 dní	6 685 906 kWh

Obec Nová Dedinka patrí do UTO Bratislava, odkiaľ je privedený diaľkový optický kábel do digitálnej telefónnej ústredne v obci, vrátane prepojenia na regionálnu, národnú a medzinárodnú telekomunikačnú sieť. Miestna telefónna sieť je v obci tvorená prevažne závesnými nadzemnými káblami na drevených podperných bodoch. Sieť je v dobrom stave. Telefónnu sieť v obci dopĺňa existencia mobilných operátorov Orange, O2 a TELEKOM, ktorí majú na území obce dobré signálové pokrytie. Internet v obci využíva väčšina domácností.

V oblasti sociálnej infraštruktúry nie je obci Nová Dedinka klub dôchodcov, pričom obecný úrad zabezpečuje rozvoz stravy pre tých dôchodcov, ktorí o túto službu prejavili záujem. V obci Nová Dedinka nie je zariadenie sociálnej starostlivosti, poskytujúce služby pre odkázaných občanov. Opatrovateľskú službu v obci zabezpečujú opatrovateľky neziskovej organizácie Ružová záhrada.

Zdravotné stredisko v obci Nová Dedinka poskytuje základnú zdravotnú starostlivosť v ambulancii všeobecného lekára pre dospelých a v ambulancii všeobecného lekára pre deti a dorast. V ambulancii všeobecného lekára pre dospelých je aj ambulancia vnútorného lekárstva, ktorá bola otvorená 1. decembra 2012. Obyvatelia obce chodia na odborné vyšetrenia do nemocníc v Bratislave a v Senci. V obci je zriadená jedna lekáreň a optika.

Pre kultúrno-spoločenskú činnosť obyvateľov obce Nová Dedinka je k dispozícii kultúrny dom, v ktorom sa nachádza viacúčelová sála s kapacitou 100 - 120 miest, kuchyňa, chladiaca miestnosť, skladové priestory, šatňa a sociálne zariadenia. V kultúrnom dome obec organizuje rôzne slávnosti obce, stretnutia s občanmi, ale využívajú ho aj občania obce na svadby, oslavy jubileí, atď. Obec Nová Dedinka v rámci zachovania

ľudových tradícií organizuje podujatia ako stavanie mája spojené s kultúrnym programom, Babie leto, Mikuláša a iné. Z iných akcií organizuje zápisy novonarodených detí, oslavu Dňa matiek, dedinskú varechu - súťaž vo varení guláša, Deň detí, miestne hody a iné.

Z mimovládnych organizácií rozvíja na území obce Nová Dedinka svoju činnosť Občianske združenie Rybári, ktorého činnosť je zameraná na chov rýb v neďalekom rybníku. Členovia tohto OZ sa starajú aj o čistotu v okolí rybníka a organizujú rybárske preteky, preteky v love rýb pre deti. V obci Nová Dedinka rozvíja spolkovú činnosť Únia žien (organizuje rôzne spoločenské podujatia – návštevy divadelných predstavení, fašiangový sprievod a babskú zábavu, jednodňové výlety, rôzne záujmové akcie a iné), Poľovnícke združenie Čierna voda (organizuje strelecké preteky na asfaltové holuby, Katarínsku zábavu a iné) a Športový klub Nová Dedinka (klub sa stará o trávenie voľného času športovými aktivitami u občanov obce rôznych vekových kategórií).

Zo škôl a školských zariadení sa na území obce Nová Dedinka nachádzajú materská škola (štvortriedna, poskytuje možnosť celodenného aj poldenného pobytu detí vo veku od troch do šesť rokov a detí s odloženou školskou dochádzkou s vyučovacím jazykom slovenským), pričom na jej budovu bezprostredne nadväzuje školský dvor a základná škola (má 9 tried, telocvičňu, multifunkčné ihrisko, basketbalové ihrisko, 60 m bežeckú dráhu a sektor pre skok do diaľky). Stravovanie je zabezpečené v školskej jedálni.

V obci Nová Dedinka sa nachádza obecná knižnica, pošta a 2 cintoríny.

Navrhovaná zmena činnosti podľa Regionalizácie cestovného ruchu Slovenskej republiky patrí do Bratislavského regiónu, resp. do regiónu medzinárodného významu z hľadiska cestovného ruchu na Slovensku. Nosné skupiny aktivít v tomto regióne sú: pobyt pri vode, pešia turistika, návšteva podujatí, obchodné cesty, cykloturistika, vinárske aktivity, vidiecky turizmus, poznávanie pamiatok a návšteva múzeí a prírodných expozícií. Na športové aktivity slúžia obyvateľom obce Nová Dedinka športový areál v časti obce Nová Ves pri Dunaji, ktorý má okrem hracieho futbalového ihriska aj tréningové ihrisko a hraciu plochu pre deti, areál voľného času, kde je okrem futbalového ihriska aj detské ihrisko s preliezačkami, pre relaxáciu je alej popri Čiernej vode a prístrešky s grilom, multifunkčné ihrisko v areáli základnej školy (ihrisko poskytuje možnosť úpravy ihriska na tenis a postavením konštrukcie košov sa upraví pre basketbal a využíva sa nielen pre telesnú výchovu žiakov školy počas vyučovania, ale aj na mimoškolské športové aktivity) a na nábreží Čiernej vody je hracia plocha pre deti s preliezačkami. V obci rozvíja športové aktivity futbalový klub ŠK Nová Dedinka. Aktívnu činnosť rozvíja aj Hokejbalový klub Nová Dedinka. Okrem uvedených voľnočasových aktivít patria medzi obľúbené aj rybolov, poľovníctvo a cykloturistika, resp. vodná turistika. V severnej časti územia obce Nová Dedinka cca 700 m od zastavaného územia obce v blízkosti cesty č. III/1062 je vodná plocha - jazero ako pozostatok ťažby štrku a piesku (cca 3 ha). V súčasnosti sa využíva pre športovo-rekreačné účely (rybolov). Pri vodnom toku Malý Dunaj sa nachádza rekreačná oblasť Zlatý Karas.

Stupeň ohrozenia podzemnej vody ukladaním odpadov v záujmovom a dotknutom území je vysoký a stupeň vhodnosti dotknutého územia na ukladanie odpadov je nevhodný. Odvoz komunálneho odpadu zabezpečuje obec 1 krát za týždeň na riadenú regionálnu skládku odpadov prostredníctvom firmy AVE Bratislava. Na území obce Nová Dedinka sa nenachádza zberný dvor alebo kompostáreň. Na cintoríne sú umiestnené veľkokapacitné kontajnery, ktoré slúžia na biologicky rozložiteľný odpad. Obyvatelia obce odpad separujú v dvoch zberných hniezdach, kde separujú šatstvo, obuv, plasty, papier, sklo a kov. Odpad je vyvážaný firmou AVE Bratislava podľa potreby. Odvoz a zhodnotenie elektronického odpadu z domácností vykonáva pre obec firma ANEO s.r.o. 1 - 2 krát ročne. Obyvatelia obce v zberných hniezdach zhromažďujú aj batérie a akumulátory z komunálneho odpadu do certifikovaných kontajnerov. Odvoz tohto nebezpečného odpadu do recyklačného závodu MACH TRADE s.r.o. Sereď zabezpečuje pre obec firma AKU - Trans spol. s r.o. Nitra, minimálne 2 krát do roka. V rámci obce Nová Dedinka sa vyprodukuje 330,1 kg za rok na jedného obyvateľa. Celkové množstvo odpadov, ktoré sa na území obce Nová Dedinka vyprodukujú predstavuje 703,69 t za rok (z toho ostatný komunálny o množstve 695,34 $t.rok^{-1}$, komunálny nebezpečný 1,19 $t.rok^{-1}$ a priemyselný odpad ostatný 7,16 $t.rok^{-1}$). V obci Nová Dedinka sa nenachádza spaľovňa odpadov, fungujúca skládka odpadov, odkalisko alebo zariadenia na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov.

Nasledujúca tabuľka uvádza množstvo a spôsob nakladania s odpadmi v okrese Senec v roku 2017.

kód nakladania	spôsob nakladania	množstvo odpadu v t
DO	Odovzdanie na využitie v domácnosti	43,58
D01	Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov)	30 886,34
D02	Úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde atď.)	14,20
D09	Fyzikálno-chemická úprava nešpecifikovaná, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z operácií označených ako D1 až D12 (napr. odparovanie, sušenie, kalcinácia atď.)	26,35
D10	Spaľovanie na pevnine	0,47
D15	Skladovanie pred použitím niektorého spôsobu zneškodnenia označeného ako D1 až D14 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)	11,18
spolu D	**Zneškodnený odpad**	**30 982,84**
R01	Využitie najmä ako palivo alebo na získanie energie iným spôsobom	36,88
R02	Spätné získavanie alebo regenerácia rozpúšťadiel	2,60
R03	Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov)	17 850,75
R04	Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín	882,36
R05	Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov	2 027,54
R08	Spätné získavanie komponentov z katalyzátorov	0,07
R09	Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie	168,81
R11	Využitie odpadov vzniknutých pri operáciách označených ako R1 až R10	584,04
R12	Výmena odpadov určených na spracovanie niektorou z operácií označených ako R1 až R11	1 180,58
R13	Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z operácií označených ako R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku)	4 557,00
spolu R	**Zhodnotený odpad**	**37 221,34**
Z	Skladovanie odpadu	277,62
	Celková produkcia odpadov	**72 700,64**

Devastované plochy sa nachádzajú v okolí komunikácií, stavebných, poľnohospodárskych a opustených dvorov a v okolí priemyselných a poľnohospodárskych areálov.

Hlavnými zdrojmi hluku v riešenom území je doprava železničná po železničnej trati ŽSR 130 : Bratislava - Šurany; Palárikovo – Štúrovo a automobilová (súvisiaca s dopravou osobných a nákladných automobilov po ceste III/1062 a III/1065 a miestnych komunikáciách, stavebná činnosť, vykurovanie, priemyselná výroba a poľnohospodárska činnosť.

Vegetácia v predmetnom území nie je druhového zloženia, ktoré by korešpondovalo s druhovým zložením potenciálnej vegetácie. Zdravotný stav lesov záujmového územia možno charakterizovať podľa poškodenia lesov, pričom 4,59 % lesov na území obce Nová Dedinka je zdravých, 34,61 % lesných porastov na území obce Nová Dedinka je s prvými príznakmi poškodenia, 17,61 % lesných porastov na území obce Nová Dedinka je mierne poškodených a 43,18 % lesných porastov na území obce Nová Dedinka možno zaradiť medzu silne až veľmi silne poškodené.

Nesystémová exploatácia prírodných zdrojov, znečisťovanie ovzdušia, povrchových a podzemných vôd a pôdy (intenzívna poľnohospodárska činnosť), neorganizované hromadenie priemyselných a komunálnych odpadov, zastaralosť technológií a infraštruktúry, odlesňovanie, sceľovanie pozemkov, odvodnenie krajiny a tiež dopravná záťaž podmieňujú celkové narušenie funkčnosti a štruktúry krajiny s nepriaznivým vplyvom na genofond a biodiverzitu, čo so všetkými negatívnymi dôsledkami spôsobuje prenikanie cudzorodých látok do prostredia a tým aj do potravinového reťazca človeka, čím zhoršuje kvalita jeho života.

Zdravotný stav obyvateľstva je výsledkom pôsobenia viacerých faktorov - ekonomickej a sociálnej situácie, výživových návykov, životného štýlu, úrovne zdravotníckej starostlivosti, ako aj životného prostredia. Vplyv znečisteného prostredia na zdravie ľudí je doteraz len málo preskúmaný, odzrkadľuje sa však najmä v nasledovných ukazovateľoch zdravotného stavu obyvateľstva:

- stredná dĺžka života pri narodení,
- celková úmrtnosť (mortalita),
- dojčenská a novorodenecká (perinatálna) úmrtnosť,
- počet rizikových tehotenstiev a počet narodených s vrodenými vývojovými vadami,
- štruktúra príčin smrti,
- počet alergfajčických, kardiovaskulárnych a onkologických ochorení,
- stav hygienickej situácie,
- šírenie toxikománie, alkoholizmu a fajčenia,
- stav pracovnej neschopnosti a invalidity,
- choroby z povolania a profesionálne otravy.

Výrazný podiel na chorobnosti má aj životný štýl, genetické faktory, stresy, pracovné prostredie, životné prostredie, úroveň zdravotníctva a pod.. V súčasnosti dostupné údaje neumožňujú dostatočne kvalitatívne určiť podiel kontaminácie životného prostredia na vývoji zdravotného stavu. Vplyv životného prostredia sa odhaduje na 15 - 20 %.

Pokles celkovej úmrtnosti po roku 1991, ale najmä dojčenskej a novorodeneckej sa prejavil v predĺžení strednej dĺžky života pri narodení. Stredná dĺžka života v Slovenskej republike u mužov bola v roku 2014 73,19 roka a u žien prekročila hranicu 80 roka. V roku 2014 zomrelo v obci Nová Dedinka 21 ľudí, z toho bolo 10 mužov a 11 žien.

Nasledujúca tabuľka uvádza počet zomrelých a podiel zomrelých podľa príčiny smrti a pohlavia v obci Nová Dedinka v roku 2014.

ukazovateľ	pohlavie	choroby dýchacej sústavy	infekčné a parazitárne choroby	choroby močovej a pohlavnej sústavy	nádory		
		zápal pľúc - pneumónia	septikémia	následky chorôb močovopohlavnej sústavy	spolu	zhubné nádory	zhubný nádor žalúdka
zomretí (počet)	**spolu**	**1**	**1**	**1**	**8**	**6**	**1**
	muži	1	1	0	3	3	1
	ženy	0	0	1	5	3	0
podiel zomretých podľa príčin smrti (v %)	**spolu**	**4,76**	**4,76**	**4,76**	**38,1**		
	muži	10	10	0	30		
	ženy	0	0	9,09	45,45		

ukazovateľ	pohlavie	nádory			
		zhubný nádor hrubého čreva	zhubný nádor pečene a vnútropečeňových žlčových ciest	zhubné nádory priedušnice, priedušiek a pľúc	nádory neurčitého alebo neznámeho správania
zomretí (počet)	**spolu**	**2**	**1**	**1**	**2**
	muži	0	1	1	0
	ženy	2	0	0	2

ukazovateľ	pohlavie	choroby obehovej sústavy				
		spolu	akútny infarkt myokardu	ostatné ischemické choroby srdca	cievne (cerebrovaskulárne) choroby mozgu	iné choroby srdca
zomretí (počet)	**spolu**	**10**	**2**	**6**	**1**	**1**
	muži	5	2	2	0	1
	ženy	5	0	4	1	0
podiel zomretých podľa príčin smrti (v %)	**spolu**	**47,62**				
	muži	50				
	ženy	45,45				

IV. VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ZDRAVIE OBYVATEĽSTVA VRÁTANE KUMULATÍVNYCH A SYNERGICKÝCH

Z hľadiska záberu poľnohospodárskej pôdy dôjde realizáciou zmeny navrhovanej činnosti k dočasnému a trvalému záberu poľnohospodárskej pôdy, ktorá je evidovaná na parcele KN-C s číslom 322/12 ako orná pôda (ide o minimálny záber). Ide o pôdy hlavnej pôdnej jednotky černozeme typické (ČMm^c) karbonátové na karbonátových aluviálnych sedimentoch, stredne ťažké - hlinité, hlboké (60 cm a viac), s BPEJ 0036002 (2. skupina kvality – chránené pôdy) a bez skeletu (obsah skeletu do hĺbky 60 cm pod 10 %), ktoré patria medzi najkvalitnejšie poľnohospodárskej pôdy v príslušnom katastrálnom území podľa kódu bonitovaných pôdno-ekologických jednotiek. Hrúbka humusového horizontu je viac ako 24 cm. Z hľadiska typologicko-produkčných kategórií poľnohospodárskych pôd sa zaraďujú medzi vysoko produkčné orné pôdy. Potenciálna produkcia fytomasy je vysoká (od 12 do 14 t/ha). Ohrozenie potenciálnou vodnou a veternou eróziou dotknutých pôd je žiadne až slabé. Kompakcia (ohrozenosť pôdy zhutnením) tejto pôdy je v predmetnom území primárna a sekundárna. Kategória inaktivácie organických kontaminantov je v uvedených pôdach stredná, tak ako kategória transportu organických kontaminantov. Erózny účinok prívalového dažďa je v rámci dotknutých pôd nízky. Z uvedeného vyplýva, že vplyvom realizácie navrhovanej zmeny činnosti dôjde k použitiu poľnohospodárskej pôdy na stavebné účely a iné nepoľnohospodárske účely a preto bude potrebné postupovať podľa zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Chemickú degradáciu pôd môže vo všeobecnosti zapríčiniť viac faktorov, stupeň zraniteľnosti pôdy voči takejto degradácii je však daný prirodzenou kvalitou komplexu biochemických vlastností pôdy, konkrétne kvality humusových látok a acidity pôdneho prostredia, od ktorých sa odvíja komplex ďalších prirodzených pádnych vlastnosti (fyzikálno - chemických, fyzikálno - biologických). K trvalému alebo dočasnému záberu lesných pozemkov nedôjde alebo k zásahom do ochranného pásma lesa.

Výstavba navrhovanej zmeny činnosti bude prebiehať iba na pozemkoch navrhovanej zmeny činnosti, resp. podľa projektového riešenia, pričom stavebné dvory a vybavenie stavenísk budú taktiež iba na parcelách situovania navrhovanej zmeny činnosti.

Pri hodnotení zraniteľnosti pôd sa vychádza z hodnotenia náchylnosti, prípadne odolnosti pôdy z hľadiska jej poškodenia v dôsledku pôsobenia negatívnych (stresových faktorov). Miera ohrozenia pôdy prostredníctvom znečistenia cudzorodými látkami, ktoré prenikajú do pôdy prevažne zrážkovou je závislá od samotného faktoru prítomnosti a intenzity ohrozujúcej látky, pričom je potrebné brať do úvahy viaceré vlastnosti prírodného prostredia, ktoré môžu podporovať alebo zabraňovať šíreniu znečistenia. Za základné faktory hodnotenia zraniteľnosti pôdy treba považovať vlastnosti pôdy, najmä schopnosť viazať cudzorodé prvky a priepustnosť. Z hľadiska chemickej zraniteľnosti pôd sa najčastejšie ukazovatele používajú odolnosť voči acidifikácii a odolnosť voči intoxikácii. Najvýznamnejšia je odolnosť voči rizikovým kovom, ktorých pohyblivosť v pôdnej hmote do značnej miery závisí od pôdnej reakcie. Pri kyslej reakcii sú v pôde pohyblivé prvky kyslej skupiny rizikových kovov, zatiaľ čo pri alkalickej reakcii alkalická skupina rizikových prvkov: As, Cu, Mo, Se. Náchylnosť pôd na acidifikáciu závisí od obsahu karbonátov, humusu, ílovitých minerálov a solí, pričom v predmetnom území sa nenachádzajú pôdy náchylné na acidifikáciu (karbonátové pôdy).

Počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti je možnosť kontaminácie pôdy spojená so situáciami spojenými s rizikom nehôd alebo zlým technickým stavom vozového parku a mechanizmov. Prípadný únik ropných látok, resp. iných nebezpečných látok pri výstavbe navrhovanej zmeny činnosti možno odstrániť použitím sorpčných prostriedkov. Tieto vplyvy sú dočasné a nevýznamné. Pri výstavbe navrhovanej zmeny činnosti dôjde k strate biotopu pre pôdny edafón a živočíchy, pre ktorých bola sekundárnym zdrojom v rámci ich potravinových reťazcov. Strata biotopu sa viaže aj na rastliny rastúce v danom území.

Vzhľadom na sklonitosť terénu a jeho členitosť, resp. rozsah nadmorských výšok predmetného územia nebude počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti potrebné vykonať významné terénne úpravy. Zemina z výkopových prác sa rozprestrie v okolí situovania navrhovanej zmeny činnosti, pričom v rámci budovania prvkov technickej infraštruktúry budú vykopané zeminy z výkopových rýh naspäť zahrnuté do ryhy po uložení prvkov technickej infraštruktúry a prebytková zemina bude použitá v okolí navrhovanej zmeny činnosti. Vrchná vrstva zeminy (ornica), odobratá v rámci predmetného územia bude dočasne uložená na

zemníku a bude použitá na iné miesta po dohode s obcou. Obdobne sa to vzťahuje aj na ostatnú výkopovú zeminu, ak by došlo k jej prebytku.

V predmetnom území boli vykonané prieskumné práce a inžinierskogeologický prieskum (Veľký Biel – kanalizácia a ČOV, GEOHYCO, a. s. Bratislava, 06/1995). Na overenie podložia ČOV boli odvŕtané 3 sondy do hĺbky 10 m p.t s označením Č1 až Č3. Vrtnými prácami boli zistené pokryvné hliny piesky do maximálnej hĺbky 1,40 m p.t, v ktorých podloží sa nachádza piesčitý štrk. Hladina podzemnej vody je narazená v hĺbke cca 3,50 m p.t. Pri uvažovanej hĺbke zakladania ČOV 1,5 m p.t, nedôjde teda ku kontaktu s podzemnou vodou.

Podzemná voda je takmer výlučne viazaná na horizont štrkových a štrkopiesčitých sedimentov, pričom hladina narazená sa pohybuje od 2,00 m p.t. do 3,90 m p.t. a ustálená od 2,00 m p.t.do 3,40 m p.t., avšak ustálená bola zistená len v dvoch sondách. Voda po ustálení vystúpila približne o 20 cm. V miestach zakladania ČOV bola voda narazená v hĺbke 3,40 m p.t. a 3,50 m p.t. a ustálená v hĺbke 3,40 m p.t. V sondách S - 17 a Č - 1 boli odobrané 2 vzorky pre potreby posúdenia vody z hľadiska agresivity na betón a oceľ. V dôsledku zvýšenej koncentrácie síranov môže dochádzať k síranovej agresivite vody na betón. Z toho dôvodu je potrebné zabezpečiť betón primárnou ochranou, pričom musí byť hutný a vodotesný s vodotesnosťou minimálne V4. Agresivita vody na oceľ bola hodnotená ako veľmi vysoká v dôsledku zvýšenej mernej elektrickej vodivosti a zvýšenej koncentrácie síranov a chloridov. Bude preto potrebné chrániť všetky oceľové telesá, ktoré prídu do styku s náporovými vodami ochranou, ktorá zodpovedá IV kategórii agresivity vôd. Z chemických rozborov vody vyplýva mierne zvýšená agresivita vody na betón a veľmi vysoká agresivita vody na oceľ. Je preto nutné chrániť všetky betónové telesá primárnou ochranou a oceľové telesá, ktoré by mohli prísť do kontaktu s náporovými vodami ochranou, ktorá zodpovedá IV kategórii agresivity vôd.

Z hľadiska zakladania navrhovaných stavebných objektov možno konštatovať, že zo zemnými prácami pre vlastné založenia, resp. uloženia navrhovaných stavebných objektov sa začne po úprave staveniska a vytyčovacích prácach. Výkopové práce budú pozostávať z výkopu stavebných jám a rýh. Hlavné rozpájanie hornín a zeminy bude zabezpečené strojovo, dokončovacie práce budú prevedené ručne.

Hĺbku zakladania určujú hĺbka premŕzania v daných klimaticko-geografických podmienkach, únosnosť a stlačiteľnosť zemín, ako základovej pôdy, úroveň hladiny podzemnej vody a charakter stavieb.

Všeobecné technické požiadavky pre výstavbu navrhovanej zmeny činnosti sú dané vo všeobecne záväzných právnych predpisoch a STN a to aj v súvislosti s použitými materiálmi a vykonanými prácami. Ich dodržiavanie je pre bezpečnosť a kvalitu vykonaných prác nevyhnutnou podmienkou. Do navrhovaných stavebných objektov je možné zabudovať výlučne materiál s príslušným atestom a zeminu schválenú a doporučenú odborne spôsobilou osobou – geológom na základe vykonania patričných rozborov, na základe ktorých sa stanový technológia sypania a zhutňovania násypov. Atesty a záväzné posudky o použitých materiáloch a o vykonaných prácach (zhutnenie) sa budú vyžadovať pri preberacom konaní od zhotoviteľa stavby a pri kolaudačnom konaní od stavebníka.

Prípravou terénu pre ukladanie prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a ostatných navrhovaných stavebných objektov je pravdepodobnosť zvýšenia intenzity veternej erózie odkryvom povrchu pôdy, v dôsledku čoho je pravdepodobnosť nárastu prašnosti, z uvedených skutočností dôjde k ovplyvneniu geodynamických javov a síce k zvýšeniu intenzity veternej erózie počas výstavby. Vplyv na morfológiu územia vplyvom realizácie navrhovanej zmeny činnosti nebude. Z charakteru navrhovanej zmeny činnosti a z geologickej stavby územia nevyplývajú také dopady, ktoré by závažným spôsobom ovplyvnili kvalitu a stav horninového prostredia a geomorfologické pomery územia. Hĺbka ukladania prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a hĺbka zakladania navrhovaných stavebných objektov nebudú mať za následok zmeny súčasného stavu horninového prostredia. Vplyv navrhovanej zmeny činnosti na horninové prostredie sa predpokladá do úrovne hĺbky ukladania navrhovaných prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a navrhovaných stavebných objektov a to v súvislosti s výkopovými prácami (lokálne a krátkodobo môže dôjsť k zmene vlhkosti a teploty hornín). V prípade, že sa zistí, že výkopová zemina nie je kontaminovaná, uloží sa na depóniu zeminy, resp. zemník a následne sa môže použiť pri sadovníckych úpravách územia, pri terénnych úpravách a vyrovnávaní terénu územia, resp. bude použitá na iné účely v okolí navrhovanej zmeny činnosti.

Z hľadiska významnosti vplyvov navrhovanej zmeny činnosti na horninové prostredie počas jej výstavby a prevádzky sa predpokladajú vplyvy minimálne. Sekundárne pri odkrytí geologického podložia a následnej havárii môže dôjsť k jeho znečisteniu. Navrhovaná zmena činnosti je navrhnutá tak, aby sa v maximálnej možnej a známej miere eliminovala možnosť kontaminácie horninového prostredia. Počas prevádzky navrhovanej zmeny činnosti sa okrem havarijných stavov vplyvy na horninové prostredie, nerastné suroviny, geodynamické javy a geomorfologické pomery nepredpokladajú. Prijaté stavebné, konštrukčné a prevádzkové opatrenia minimalizujú možnosť kontaminácie horninového prostredia v etape výstavby a prevádzky navrhovanej zmeny činnosti.

Navrhovaná zmena činnosti nebude mať významný vplyv na nerastné suroviny.

Počas realizácie navrhovanej zmeny činnosti bude významnejšie zasahované do horninového prostredia, reliéfu, pričom nebudú vo významnej miere používané nerastné suroviny a taktiež nebudú závažne ovplyvňované geodynamické a geomorfologické javy v dotknutom území. Na základe uvedeného možno konštatovať, že navrhovaná zmena činnosti počas svojej realizácie nebude mať závažný negatívny vplyv na horninové prostredie, reliéf, nerastné suroviny, geodynamické a geomorfologické javy a pôdu. Navrhovanou zmenou činnosti nebude ovplyvnená banská činnosť.

Navrhovaná zmena činnosti nemá byť situovaná do územia s významnou prirodzenou akumuláciou povrchových a podzemných vôd, tzn. do územia chránenej oblasti prirodzenej akumulácie vôd, resp. chránenej vodohospodárskej oblasti a ani v ochranných pásmach vodných tokov, na pobrežných pozemkoch alebo v inundačnom území a ani nebude mať na ne vplyv. Iné pásma hygienickej ochrany sa v dotknutom území nenachádzajú. Podľa NV SR č. 174/2017 Z. z., ktorým sa ustanovujú citlivé oblasti a zraniteľné oblasti je územie obce Nová Dedinka zaradené medzi zraniteľné oblasti.

Navrhovaná zmena činnosť počas výstavby a prevádzky nebude mať významný vplyv na kvantitatívne a kvalitatívne charakteristiky povrchových tokov v širšom okolí, resp. na ich trasovanie.

V platnom rozhodnutí číslo OU-SC-OSZP/2016/002216/J-4-k/Ke o povolení na vypúšťanie odpadových vôd do recipienta Čierna Voda v rkm 35,8 (ľavý breh) sú uvedené nasledujúce limity pre vypúšťané odpadové vody :

- povolené množstvá vypúšťaných odpadových vôd:

$Q_{d.}$ = 391 $m^3.deň^{-1}$
$Q_{roč.}$ = 142 715 $m^3.rok^{-1}$

- koncentračné a bilančné hodnoty znečistenia vo vyčistených odpadových vodách vypúšťaných do recipientu Čierna voda:

ukazovateľ	koncentrácia v $mg.l^{-1}$		bilančné hodnoty	
	p-hodnoty	m-hodnoty	$kg.deň^{-1}$	$t.rok^{-1}$
BSK_5	20	35	7,8	2,9
$CHSK_{Cr}$	120	140	39,1	14,39
NL_{105}	20	40	7,8	2,9
$N\text{-}NH_4$	5	10	2,0	0,73
	(Z^1) 20	(Z^1) 30		

Po intenzifikácii ČOV bude množstvo vypúšťanej vody z ČOV nasledujúce:

$Q_{d.}$ = 750 $m^3.deň^{-1}$ $Q_{roč.}$ = 273 750 $m^3.rok^{-1}$

Kvalita vyčistenej odpadovej vody na odtoku z ČOV bude nasledujúca:

ukazovateľ	koncentrácia v $mg.l^{-1}$	
	p-hodnoty	m-hodnoty
BSK_5	20	35
$CHSK_{Cr}$	100	140
NL_{105}	20	40
$N\text{-}NH_4$	5	10
	(Z^1) 20	(Z^1) 30

Pre biologicky vyčistenú vodu vypúšťanú z ČOV Veľký Biel je recipientom tok Čierna Voda. Výustný objekt z ČOV je situovaný na ľavom brehu v rkm 35,8. Čierna Voda je málo vodnatý tok, preto je od Novej Dedinky cez spojovací Šábsky kanál dotovaná malodunajskou vodou. Mimo vegetačného obdobia je to trvalo 1 $m^3.s^{-1}$ a vo vegetačnom období je prietok ešte vyšší. Preto je pre zmiešavaciu rovnicu uvažovaný nasledujúci zaručený prietok recipienta $Q_{zar.}$ = 1 $m^3.s^{-1}$.

Na základe údajov poskytnutých SHMÚ zo dňa 24. 09. 2019 je kvalita vody v toku Čierna Voda (rkm 35,8) nasledujúca:

BSK_5	3,00 $mg.l^{-1}$
$CHSK_{Cr}$	20,40 $mg.l^{-1}$
NL_{105}	20,00 $mg.l^{-1}$
$N\text{-}NH_4$	0,19 $mg.l^{-1}$

Vypúšťanie vyčistenej odpadovej vody bude kontinuálne. Predpokladaná kvalita vyčistenej vody vypúšťanej z ČOV Veľký Biel (bezdažďový stav) a kvalita vody v recipiente po zmiešaní s vypúšťanou vodou budú nasledujúce:

	parametre recipientu	**kvalita vypúšťanej vody p-hodnoty**	**kvalita vody v recipiente po zmiešaní**	**zmena koncentrácie**	**požadovaná kvalita toku (príloha 5 k NV 269/2010 Z. z.)**
Q, v $l.s^{-1}$	1 000	8,68			
$CHSK_{Cr}$ v $mg.l^{-1}$	20,4	100	**21,1**	+ 0,69	35
BSK_5 v $mg.l^{-1}$	3	20	**3,15**	+0,15	7
NL_{105} v $mg.l^{-1}$	20	20	**20,0**	± 0,00	-
$N\text{-}NH_4$ v $mg.l^{-1}$	0,19	5	**0,23**	+ 0,41	1

Projektovaná kvalita vyčistenej odpadovej vody z ČOV Veľký Biel zodpovedá hodnotám povoleným v prílohe č. 5 NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd (imisné limity), ako aj ako aj požiadavkám, ktoré sú uvedené v prílohe č. 6 uvedeného NV SR (limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných vôd).

Nároky na pitnú vodu sú počas výstavby a prevádzky navrhovanej zmeny činnosti minimálne. Predmetná stavba pitnú vodu potrebuje na ostrek multifunkčného zariadenia pre mechanické predčistenie, zarábanie roztoku polymérneho flokulantu a na oplach strojno-technologického zariadenia a na sociálne účely. Odhadovaná spotreba vody je 600 $m^3.rok^{-1}$.

Navrhovaná zmena činnosti má byť riešená z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti v súlade so zákonom č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 94/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a užívaní stavieb v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov v znení zákona č. 562/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov, vyhláškou MV SR č. 401/2007 Z. z. o technických podmienkach a požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri inštalácii a prevádzkovaní palivového spotrebiča, elektrotepelného spotrebiča a zariadenia ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komína a dymovodu a o lehotách ich čistenia a vykonávania kontrol, STN 92 0201-1 + Z1 + Z2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku, STN 92 0201-2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie, STN 92 0201-3 + Z1 + Z2 + Z3 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb, STN 92 0201-4 + Z1 + Z2 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti, STN 92 0202-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi, STN 92 0400 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov, STN 92 0241 + Z1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami a ďalšími normami a všeobecne záväznými právnymi predpismi požiarnej ochrany.

Protipožiarna ochrana stavenísk bude zabezpečená prístupom pre požiarne vozidlá, zabezpečením zdroja na hasenie požiaru, umiestnením prenosných hasiacich prístrojov a dodržiavaním protipožiarnych bezpečnostných opatrení podľa všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti protipožiarnej ochrany. Stavenisko po celý čas výstavby bude adekvátne zabezpečené proti vzniku a následkom požiaru. K

opatreniam, ktoré bude treba prijať v tejto súvislosti sa počíta s vypracovaním požiarneho plánu v nadväznosti na jestvujúce prevádzkové objekty, so školením pracovníkov, s dostatkom hasiacej techniky, s prístupnosťou požiarnych hydrantov a ich označením, s pravidelnými kontrolami dodržiavania súvisiacich bezpečnostných noriem a so zaistením bezpečnosti únikových ciest a pod.

Zhotoviteľ zmeny navrhovanej činnosti pre svojich pracovníkov na stavenisku zabezpečí sociálne požiadavky a hygienické opatrenia, v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi. Objekty zariadenia staveniska budú vybudované v areáli ČOV. Rozsah objektov zariadenia bude v minimálnom rozsahu nevyhnutnom pre umiestnenie kancelárie, sociálnych priestorov, skladovacích priestorov, plochy pre odstávku a bežnú údržbu stavebných mechanizmov. Predpokladá sa, že ostatnú výrobnú činnosť bude dodávateľ stavby uskutočňovať vo svojich centrálnych stavebných dvoroch, dielňach a skladoch, odkiaľ bude výrobky a stavebné materiály na stavbu dovážať. Nakoľko cez areál ČOV a staveniska je trasovaná nadzemné VN vedenie, nie je možné situovať objekty zariadenia staveniska v jeho ochrannom pásme. Taktiež pohyb stavebných mechanizmov nesmie byť v tomto ochrannom pásme. Rozsah a umiestnenie zariadenia staveniska bude predmetom rokovania a zmluvy medzi budúcim zhotoviteľom stavby a investorom: obec Veľký Biel. V areáli ČOV sú stiesnené pomery a preto odporúčame situovanie zariadenia staveniska do severo-západnej časti areálu ČOV. Prívod vody bude zabezpečený z rekonštruovanej vodovodnej prípojky a cez vodomerovú šachtu priamo na stavenisko. Odkanalizovanie objektov zariadenia staveniska nebude riešené, predpokladá sa, že zhotoviteľ stavby bude disponovať mobilnými bunkami. Umiestnenie týchto buniek bude možné v mieste provizórneho zariadenia staveniska. Alternatívne je možné využívať po dohode s prevádzkou ČOV aj sociálne zariadenie v jestvujúcej prevádzkovej budove. Stavenisko bude odvodnené do terénu. Prívod elektrickej energie na stavenisko bude cez existujúcu meranú elektrickú prípojku. Celkový predpokladaný maximálny odber elektrickej energie pre stavenisko a zariadenie staveniska bude maximálne 20,0 kW. Predpokladá sa, že zhotoviteľ bude pre komunikáciu využívať verejné siete mobilných operátorov. Predpokladá sa, že výkopy bude potrebné zabezpečovať iba proti povrchovej vode, ktorá naprší, prípadne natečie do výkopu. Predpokladaný maximálny počet pracovníkov pri výstavbe bude cca. 15 osôb. Výstavba a rekonštrukcia objektov bude prebiehať len v rámci areálu ČOV a realizáciou diela nedôjde k výrubu existujúcich drevín, pre ktoré by bolo potrebné žiadať súhlas na výrub drevín podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Počas výstavby možno očakávať zvýšenie hluku, prašnosti a znečistenie ovzdušia spôsobené pohybom stavebných mechanizmov v priestore staveniska. Tento vplyv je však lokálny a časovo obmedzený na dobu výstavby. Stavebné postupy si nevyžiadajú takú technológiu, ktorá by spôsobila nebezpečenstvo vzniku iných negatívnych dopadov na obyvateľov alebo životné prostredie v etape výstavby. Doprava materiálu na stavenisko bude po existujúcich dopravných trasách. Z hľadiska súvisiaceho zaťaženia hlukom a prašnosťou z nárastu intenzity dopravy počas výstavby je možné eliminovať vhodnou organizáciou práce. Počas výstavby sa zvýši hluková hladina. Hodnotenie nárastu hlukovej hladiny je závislé od organizácie výstavby, rozsahu nasadenia stavebnej techniky a dĺžky činnosti. V prípade znečisťovania vozoviek odvážanou zeminou, resp. privážanými stavebnými materiálmi je povinnosťou zhotoviteľa zabezpečiť čistenie komunikácií, na ktorých príde k znečisteniu.

Zrážkové vody zo strechy objektu sa navrhujú odvádzať na okolitý terén.

Z dôvodu zamedzenia úniku znečisťujúcich látok do pôdy (kontaminácia podzemných vôd) bude realizátor stavebných prác zabezpečovať kontrolu montážnych a zásobovacích vozidiel tak, aby sa zamedzilo prípadnému úniku motorových olejov alebo iných ropných látok na povrch terénu a následne po pôdy a podzemných vôd. Pri preplachovaní potrubí po tlakových skúškach sa bude narábať s vodou vypúšťanou z potrubí tak, aby bola vždy odvádzaná do kanalizácie, nie voľne na terén. Pôjde prevažne o vodu znečistenú mechanickými nečistotami zo stien potrubí.

Stavebná činnosť si zabezpečovanie čerpania podzemných vôd pravdepodobne nevyžiada. Počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti budú vznikať splaškové odpadové vody pri prevádzke sociálnych zariadení v rámci staveniska (suché WC). Ich množstvo sa v súčasnosti nedá predpokladať, avšak nie je predpoklad vzniku veľkého množstva takýchto odpadových vôd. Vznik iných odpadových vôd počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti sa nepredpokladá, iba ak v dôsledku čistenia komunikácií zasiahnutých výstavbou navrhovanej zmeny činnosti.

V dotknutom území (M. Fendek, K. Poráziková. D. Štefanovičová a M. Supuková, 2002) sa nenachádza kúpeľné územie, územie s klimatickými podmienkami vhodnými na liečenie, zdroje geotermálnej vody a ochranné pásma prírodných liečivých zdrojov, prírodných minerálnych zdrojov a klimatických podmienok vhodných na liečenie.

Navrhovaná zmena činnosti z vodohospodárskeho hľadiska bude možná za podmienok dodržiavania náležitosti zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov, zákona č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách a o zmene a doplnení zákona č. 276/2001 Z. z. o regulácii v sieťových odvetviach v znení neskorších predpisov, vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja SR č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona v znení vyhlášky MŽP SR č. 212/2016 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 418/2010 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení vodného zákona a ostatných relevantných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti vodného hospodárstva, resp. ochrany vôd. Z uvedeného vyplýva, že navrhovaná zmena činnosti nebude mať významný vplyv na kanalizačnú a vodovodnú sústavu.

Kontaminácia hydrologického prostredia môže byť daná únikom znečisťujúcich látok do podzemnej vody s následným zhoršením jej kvality počas havarijných stavov alebo nesprávnou manipuláciou s nimi. V danom prípade sa bude postupovať podľa vypracovaného a schváleného havarijného plánu. Realizácia navrhovanej zmeny činnosti čiastočne ovplyvní (priamo na zastavanej ploche) infiltráciu zrážkovej vody do podzemia. Navrhovanou zmenou činnosti by sa nemal narušiť prirodzený kolobeh vody a nemalo by dôjsť k lokálnemu vysušovaniu územia, resp. pri zvýšených zrážkach zase naopak k hydraulickému zaťaženiu.

Počas výstavby i pri samotnej neskoršej prevádzke navrhovanej činnosti nie je potrebné stanovovať dočasné ochranné hygienické pásma. Navrhované stavebné objekty a prevádzkové súbory nebudú mať vplyv na existujúce ochranné hygienické pásma, pričom v prípade ochranných pásiem technických a dopravných prvkov infraštruktúry bude s nimi nakladané podľa požiadaviek ich správcov, resp. podľa všeobecne záväzných právnych predpisov a v zmysle projektového riešenia.

Z hľadiska vymedzených útvarov podzemných vôd Slovenskej republiky, v zmysle Smernice 2000/60/ES Európskeho parlamentu a Rady z 23. októbra 2000, ktorou sa stanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva sa v dotknutom území nachádza útvar podzemných vôd v predkvartérnych horninách a to SK2001000P Medzizrnové podzemné vody Podunajskej panvy a jej výbežkov oblasti povodia Váh. Navrhovaná zmena činnosti nebude mať významný vplyv na jeho kvalitatívne a kvantitatívne charakteristiky.

Navrhovaná zmena činnosti nebude mať významný vplyv na kvalitatívne a kvantitatívne charakteristiky vodného útvaru Čierna voda (SKW0005).

Navrhovaná zmena činnosti nebude ovplyvňovať pramene, pramenné oblasti, ochranné pásma, termálne a minerálne pramene, prírodné liečivé zdroje a vodohospodársky chránené územia a počas realizácie nebude mať negatívny vplyv na kvalitatívne a kvantitatívne parametre povrchových a podzemných vôd za dodržania prevádzkového poriadku, technickej a pracovnej disciplíny a za dôsledného dodržania zásad narábania s prípravkami a látkami škodiacich vodám. Celkovo možno vplyv navrhovanej zmeny činnosti na povrchové a podzemné vody charakterizovať ako nevýznamný.

Výstavba a prevádzka navrhovanej zmeny činnosti neovplyvní významne zmeny klimatických ukazovateľov, smeru alebo prúdenia vzduchu, evaporáciu a ani iné zmeny, ktoré by mohli mať významný vplyv na klimatické pomery v jej okolí.

Z pohľadu klimatických zmien sa nepredpokladá ich vplyv na prevádzku navrhovanej zmeny činnosti, pričom príspevok navrhovanej zmeny činnosti ku klimatickým zmenám je minimálny.

Dotknuté územie nespadá do oblastí riadenia kvality ovzdušia. Počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti budú zdrojom znečistenia ovzdušia výkopové práce, resp. stavebná mechanizácia pomocou ktorej sa budú vykonávať stavebné činnosti na jednotlivých navrhovaných stavebných objektoch. Ide o bodové a plošné zdroje znečisťovania ovzdušia. Plošným zdrojom znečistenia ovzdušia budú aj skládky sypkých materiálov. Prístupové komunikácie, ktoré sa budú využívať počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti budú

predstavovať líniové zdroje znečistenia ovzdušia a v neposlednom rade netreba zabudnúť na mobilné zdroje znečisťovania ovzdušia a to dopravu súvisiacu s výstavbou zmeny navrhovanej činnosti (pracovníci, odpady, mechanizmy, zásobovanie...). Doprava surovín a materiálov bude nepravidelná a časovo a početnosťou obmedzená. Intenzita dopravy, ktorá bude pochádzať z dopravy spojenej s výstavbou zmeny navrhovanej činnosti, sa v súčasnosti nedá predikovať, nakoľko nie je zrejmý presný časový harmonogram výstavby, materiálová bilancia a osobová potreba. Uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia budú predovšetkým zdrojom tuhých znečisťujúcich látok, oxidov dusíka a uhlíka a celkového organického uhlíka. Množstvo emisií bude závisieť od počtu mechanizmov, priebehu výstavby, ročného obdobia, poveternostných podmienok a pod. Zvýšená prašnosť sa bude prejavovať najmä vo veterných dňoch a pri dlhšie trvajúcom bezzrážkovom období a to hlavne v období zemných a výkopových prác. Pri stavebných prácach a činnostiach u ktorých môžu vznikať prašné emisie, v zariadeniach v ktorých sa vyrábajú, upravujú, dopravujú, vykladajú, nakladajú alebo skladujú prašné látky bude potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na zamedzenie prašných emisií (vlhčenie sypkých látok pri nakladaní či manipulácii). Taktiež sa bude minimalizovať tvorba výfukových plynov z motorových vozidiel (zemné práce, dovoz materiálov, odvoz výkopovej zeminy a sute) a splodín vznikajúcich pri zváraní. Na stavenisku je neprípustné akékoľvek spaľovanie odpadu. Z hľadiska znečisťovania ovzdušia samotnými stavebnými prácami a dopravou s ňou spojenou, bude dotknuté hlavne územie v okolí realizácie zmeny navrhovanej činnosti. Samotná výstavba bude trvať pomerne krátky čas, pričom najväčšia intenzita dopravy sa predpokladá v čase prípravy územia na samotnú výstavbu a v čase zemných úprav. Výstavba zmeny navrhovanej činnosti nebude mať za následok zníženie kvality bývania v okolitých obytných domoch a v budovách služieb. Zvýšenie intenzity dopravy počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti v dotknutom území bude mať za následok zvýšenie emisií na okolitých komunikáciách a v záujmovom území.

Prevádzka zmeny navrhovanej činnosti bude produkovať minimálnu intenzitu dopravy (servisná a kontrolná činnosť a obsluha zariadení) a preto predpokladaný nárast dopravy vplyvom prevádzky zmeny navrhovanej činnosti bude zanedbateľný, ako aj znečistenie ovzdušia vplyvom dopravy zo zmeny navrhovanej činnosti.

Zdrojom znečistenia ovzdušia počas prevádzky navrhovanej zmeny činnosti bude samotná ČOV. Uvedený zdroj znečistenia ovzdušia plynnými látkami je zaradený, ako stredný zdroj znečisťovania ovzdušia. Podľa prílohy č. 1 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov pôjde o kategóriu 5.3 Čistiarne odpadových vôd s projektovanou kapacitou čistenia podľa počtu ekvivalentných obyvateľov: a) čistiarne komunálnych odpadových vôd (prahová kapacita: ≥ 5 000 EO). Počas prevádzky „ČOV Veľký Biel“ vznikajú nasledovné znečisťujúce látky v zmysle prílohy č. 2 vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.

ZL	Výduch / fug. emisie	Vznik	Začlenenie podľa zoznamu ZL
NH_3	Fug. emisie	Čistiareň odpadových vôd	3. skupina – plynné anorganické látky 3. podskupina
CH_4			-
CO_2			-
TOC			4. skupina – organické plyny a pary 4. podskupina
Pachové látky			7. skupina*

**Metán (CH_4) a oxid uhličitý (CO_2) nie sú uvedené v zozname podľa prílohy č. 2 vyhlášky č. 410/2012 Z.z. v znp*

Znečisťujúce látky vznikajúce v priebehu prevádzky „ČOV Veľký Biel“ sú do vonkajšieho ovzdušia vypúšťané nasledovne:

Zariadenie	Výduch/ Fugitívne emisie	Činnosť	ZL	Poznámka
Technologické zariadenie ČOV	Fug. emisie	ČOV Veľký Biel	NH_3, CH_4, CO_2, TOC, pachové látky	Odlučovacie zariadenie nie je inštalované

Z uvedenej technológie „ČOV Veľký Biel“ nie sú vyvedené žiadne výduchy do vonkajšieho ovzdušia. K tvorbe emisií v rámci ČOV dochádza predovšetkým v biologickom stupni čistenia a pri anaeróbnej stabilizácii kalu. Uvedené emisie sú len fugitívne.

V prevádzke „ČOV Veľký Biel“ vznikajú nasledujúce znečisťujúce látky:

ZL	Vznik	Predpokladané ročné množstvo pri projektovaných údajoch * (t/rok)
NH_3	ČOV Veľký Biel	**0,125000**
TOC		**0,330000**
Pachové látky		**nevyčíslené**

*Pre projektovanú kapacitu 5 000 EO, množstvo vyčistených vôd 273 750 m^3/rok, a BSK_5 na vstupe 300 kg/deň

Zhodnotenie základných parametrov významných pre rozptyl a prenos znečisťujúcich látok je uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Výduch/ komín	Emitované ZL	Výška (m)	Pripojené zariadenia	Objemový prietok (m^3_{pp}/hod)	Teplota (°C)	Rýchlosť (m/s)
Fugitívne emisie	NH_3	-	ČOV Veľký Biel (biologický stupeň, zhrabky, kal, apod.)	-	okolia	-
	CH_4	-		-	okolia	-
	CO_2	-		-	okolia	-
	TOC	-		-	okolia	-
	Pachové látky	-		-	okolia	-

Znečisťujúce látky vnikajúce v priebehu prevádzky ČOV, nie sú odsávané žiadnym technologickým výduchom. Prípadné emisie sú len fugitívne, pre ktoré nie sú určené emisné limity. Technické požiadavky a všeobecné podmienky prevádzkovania stacionárnych zdrojov emitujúcich pachové látky sú ustanovené v prílohe č.3, časť II., bod 4. vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.

Technická požiadavka a podmienky prevádzkovania Bod 4	Plnenie	Komentár
Pri technologických procesoch a zariadeniach, pri ktorých môžu byť pri prevádzke alebo pri drobných poruchách emitované látky s intenzívnym zápachom, treba vykonať technicky dostupné opatrenia na obmedzenie emisií, napríklad zakrytie zariadenia, zapuzdrovanie časti zariadenia, vytvorenie podtlaku v zapuzdrovanej časti zariadenia, vhodné skladovanie surovín, výrobkov a zvyškov. Technologické činnosti, pri ktorých vznikajú pachové látky, treba umiestniť do uzavretých priestorov. Odpadové plyny s intenzívnym zápachom sa musia odvádzať na čistenie, spaľovanie alebo iné zneškodnenie zodpovedajúce najlepšej dostupnej technike. Pri stanovení rozsahu požiadaviek v jednotlivých prípadoch je potrebné vziať do úvahy hlavne objemový prietok odpadových plynov, hmotnostný tok pachových látok, miestne rozptylové podmienky, trvanie emisií a vzdialenosť zariadenia od najbližšej uvažovanej alebo jestvujúcej zástavby.	Splnená	Zhrabky zachytávané na lamelách jemných hrablíc padajúce z hrablíc sklzom do odpadovej nádoby odvážaný na skládku tuhého odpadu. Prebytočný aktivovaný kal s priemerným obsahom sušiny 0,8% a organickým podielom sušiny 70% sa aeróbne stabilizuje a zahusťuje na priemernú 1%-nú sušinu, skladuje sa v uzatvárateľných kontajneroch a následne je odvážaný fekálnym vozidlom na väčšiu ČOV v blízkom okolí.

Množstvo emisie znečisťujúcich látok sa zisťuje kombináciou nasledujúcich postupov a podmienok výpočtu:

a) TOC, NH_3 – v zmysle § 3 ods. 4 písm. i) vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí – výpočet podľa emisnej závislosti alebo s použitím emisného faktora, ktoré sú publikované v technických normách, smerniciach, pokynoch, návodoch a iných obdobných dokumentoch vydaných alebo vyhlásených kompetentným normalizačným orgánom, orgánom alebo odbornou inštitúciou Európskej únie a jej členských štátov, Organizácie Spojených národov, medzinárodnej zmluvy alebo medzinárodného dohovoru, ktorými je Slovenská republika viazaná, alebo inou medzinárodne akceptovanou environmentálnou organizáciou, agentúrou alebo odborným združením, a hodnôt parametrov palív, surovín a technicko-prevádzkových zariadení, ak hodnoty parametrov sú z hľadiska vypusteného množstva emisie reprezentatívne.

b) CO_2, CH_4 – v zmysle prílohy č. 1 zákona č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších zmien nie sú spoplatnené.

Podrobnosti ohľadom postupov výpočtov množstva emisií jednotlivých znečisťujúcich látok sú uvedené v samostatnej žiadosti o schválenie postupu výpočtu množstva emisie znečisťujúcich látok a jej príloh, vypracovanej podľa vyhlášky MŽP SR č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí v znení vyhlášky MŽP SR č. 316/2017 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 411/2012 Z. z. o monitorovaní emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia a kvality ovzdušia v ich okolí, a bude doložená k žiadosti uvedenia zdroja do prevádzky.

Pri navrhovaní zariadenia sa kládol dôraz na presadzovanie takých technológií a technických riešení jednotlivých prevádzok, aby okrem zabezpečenia hygieny, bezpečnosti práce a protipožiarnej ochrany prevádzky, boli dodržané aj požiadavky na ochranu životného prostredia. Za účelom dosiahnutia vysokej úrovne ochrany životného prostredia, sa navrhla prevádzka s použitím najlepších dostupných techník a technológií (BAT). Pre posúdenie prevádzky ČOV Veľký Biel sa vychádzalo z dokumentov BAT. Prihliadalo sa na „veľkosť“ zdroja, ekologickú závažnosť a v neposlednom rade aj na jeho technický stav prevádzkovaných zariadení. Prevádzka bola posúdená nasledovne:

- cez automatický riadiaci systém je zabezpečená kontinuálna kontrola prebiehajúceho technologického procesu a jeho optimalizácia, pričom systém kontroly zaznamenáva údaje o prebiehajúcom procese sa reguluje proces v reálnom čase podľa nastavených hodnôt a požiadaviek,
- skladovanie kalu v uzatvárateľných kontajneroch,
- v prevádzke je zavedený program kontroly a údržby všetkých zariadení, pričom je zavedený program školenia a informovanosti zamestnancov o preventívnych opatreniach na zníženie špecifického nebezpečenstva pre životné prostredie,
- pre sledovanie a vyhodnocovanie parametrov spotreby energií, vody, surovín a odpadov, bude v prevádzke určený zodpovedný pracovník.

Z hľadiska BAT sa tieto opatrenia, vzhľadom na veľkosť zdroja, považujú za opatrenia zabezpečujúce BAT technológie.

Navrhovateľ počas výstavby a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti bude dodržiavať požiadavky zákona č. 137/2010 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov, vyhlášky MŽP SR č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov a vyhlášky MPŽ SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášok MŽP SR č. 296/2017 Z. z., ktorou sa mení vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia a 32/2020 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 244/2016 Z. z. o kvalite ovzdušia v znení vyhlášky č. 296/2017 Z. z..

Navrhovaná zmena činnosti v kumulatívnom a synergickom merítku (existujúce znečistenie ovzdušia, znečistenie ovzdušia z realizácie zmeny navrhovanej činnosti a z dopravy súvisiacou s realizáciou zmeny navrhovanej činnosti) musí spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany ovzdušia. Vzhľadom na uvedené zdroje znečisťovania ovzdušia a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv zmeny navrhovanej činnosti počas prevádzky na ovzdušie bude mať lokálny a dlhodobý charakter.

Hlavnými zdrojmi hluku v riešenom území je doprava, výroba predaj stavebných hmôt a prevádzka ČOV. V rámci výstavby a prevádzky navrhovanej zmeny činnosti sa budú dodržiavať ustanovenia zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí, zákona č. 2/2005 Z. z. o posudzovaní a kontrole hluku vo vonkajšom prostredí a o zmene zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 272/1994 Z. z. o ochrane zdravia ľudí v znení neskorších predpisov a NV SR č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku v znení NV SR č. 555/2006 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 115/2006 Z. z. o minimálnych zdravotných a bezpečnostných požiadavkách na ochranu zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou hluku. Najbližšia obytná zástavba je v dostatočnej vzdialenosti.

Prevádzka navrhovanej zmeny činnosti bude produkovať minimálnu intenzitu dopravy (servisná a kontrolná činnosť a obsluha zariadení) a preto predpokladaný nárast dopravy vplyvom prevádzky navrhovanej zmeny činnosti bude zanedbateľný, ako aj vplyv hluku a vibrácií na okolie z nej.

Zdrojom hluku a vibrácií počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti budú práce súvisiace so stavebnou činnosťou a doprava. Vibrácie budú produkované najmä na začiatku výstavby pri zemných prácach a doprave zabezpečujúcej prepravu stavebných materiálov. Intenzity a charaktery technických seizmických otrasov budú v hodnotenom území dané hmotnosťou stavebných objektov, rýchlosťou a zrýchlením pohybujúcich sa vozidiel, povrchom dráh a konštrukciou vozovky, typmi a veľkosťami zdrojových strojových zariadení, ich uložením na základových pôdach, typmi základových konštrukcií, ktoré prenášajú otrasy do základových pôd a naopak, geologickými pomermi v danej oblasti, t.j. vlastnosťami horninového masívu, ktorý otrasy prenáša a vlastnosťami základových pôd. Vibrácie zo strojných zariadení budú utlmené už samotnou konštrukciou zariadení. Pôsobenie hluku bude časovo obmedzené počas vlastnej výstavby, pričom hluk bude pôsobiť lokálne v priestore vlastnej výstavby navrhovanej zmeny činnosti. Tento vplyv bude dočasný a premenlivý. Hluk a vibrácie zo stavebnej činnosti budú na bežnej úrovni realizácie stavieb podobného rozsahu. Hladina hluku sa bude meniť v závislosti od typu práce a od nasadenia stavebných mechanizmov, ich súbežného prevádzkovania, dobe a mieste ich pôsobenia a trás presúvania, odchádzania a prichádzania. Ich vplyv je možné čiastočne eliminovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov. V etape základných terénnych úprav a zemných prác súvisiacich so základmi jednotlivých objektov budú nasadené rôzne stroje, ktoré určujú hlavné zdroje hluku v etape výstavby navrhovanej zmeny činnosti. Je všeobecne známe, že hluk v okolí zemných strojov v činnosti dosahuje pomerne vysoké hladiny. Hluk má výrazne premenný alebo až prerušovaný charakter (závisí od druhu vykonávanej operácie a od bezprostrednej práve realizovanej technológie). Možná je aj superpozícia jednotlivých zdrojov hluku, t.j. súčinná technológia niekoľkých strojov naraz. V etape základných terénnych úprav a zemných prác budú nasadené rôzne zemné stroje a mechanizmy. Hluk z pracovných mechanizmov dosahuje intenzity od 83 do 89 dB(A). Hlučné stavebné činnosti sa odporúčajú vykonávať len počas pracovného týždňa, maximálne do 18:00 hodiny. Pri prácach sa neodporúča používať zariadenia, ktoré produkujú nadmerný hluk a v prípade ich nevyhnutného použitia je potrebné ich opatriť kapotážou, prípadne použiť dočasné protihlukové steny.

Navrhovaná zmena činnosti v kumulatívnom a synergickom merítku počas svojej výstavby a prevádzky (existujúce hlukové zaťaženie, hlukové zaťaženie z realizácie navrhovanej zmeny činnosti) bude spĺňať požiadavky a podmienky, ktoré sú ustanovené všeobecne záväznými právnymi predpismi vo veci ochrany zdravia z pôsobenia hluku a vibrácií. Vzhľadom na uvedené zdroje hluku a ich predpokladanú intenzitu je možné konštatovať, že vplyv navrhovanej zmeny činnosti počas jej výstavby a prevádzky na hlukovú situáciu bude mať lokálny a dlhodobý charakter, pričom bude v intenciách požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 549/2007 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí v znení vyhlášky MZ SR č. 237/2009 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 549/2007 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o prípustných hodnotách hluku, infrazvuku a vibrácií a o požiadavkách na objektivizáciu hluku, infrazvuku a vibrácií v životnom prostredí.

V rámci navrhovanej zmeny činnosti nebudú inštalované zariadenia, ktoré by mohli byť zdrojom intenzívneho elektromagnetického, rádioaktívneho, ionizujúceho, ultrafialového, infračerveného, laserového alebo iného optického žiarenia, ktoré by nepriaznivo ovplyvňovali najbližšie okolie navrhovanej zmeny činnosti. Intenzívne impulzné svetlo, teda polychromatické nekoherentné svetlo vysokej intenzity aplikované v krátkych zábleskoch sa v rámci navrhovanej zmeny činnosti nebude používať. O žiarení možno hovoriť jedine v súvislosti s osvetlením. Zdrojmi elektromagnetického žiarenia v rámci navrhovanej zmeny činnosti budú výkonové transformátory, zdroje zaisteného napájania, rozvádzače a motory.

V priebehu výstavby navrhovanej zmeny činnosti je možno očakávať krátkodobé používanie zváračských agregátov. Ultrafialové žiarenie sa môže vyskytovať iba krátkodobo po dobu montáže konštrukcií, či technológií pri zvarovaní oblúkom, či plameňom a pritom budú využívané bežné osobné ochranné pomôcky.

Podľa mapy Prognóza radónového rizika (Čížek, P., Smolárová, H., Gluch, A., In: Atlas krajiny SR, 2002) patrí záujmové územie do kategórie radónové riziko z geologického podložia nízke.

Navrhovaná zmena činnosti nebude mať vplyv na preslnenia okolitých bytov, nebude tvoriť tieniacu prekážku a nebude znižovať úroveň denného osvetlenia v zmysle STN 73 0580-1 + Z1 + Z2 Denné osvetlenie budov, časť 1 - Základné požiadavky a STN 73 0580-2 Denné osvetlenie budov, časť 2 - Denné osvetlenie budov na bývanie.

V rámci navrhovanej zmeny činnosti musia byť dodržané podmienky pre osvetlenie pracovných miest a osvetlenia pri práci, resp. úrovne denného osvetlenia vnútorných priestorov podľa požiadaviek vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci v znení vyhlášky MZ SR č. 206/2011 Z. z. ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci a príslušných STN.

S inými významnými výstupmi z prevádzkovania navrhovanej zmeny činnosti, ktoré by bolo potrebné podrobne špecifikovať, sa nepočíta. Pri uskutočňovaní navrhovanej zmeny činnosti nedôjde k závažným zásahom do miestnej krajiny a nebude potrebná ani realizácia žiadnych vyvolaných investícií, okrem už uvedených.

V rámci navrhovanej zmeny činnosti sa nebudú nachádzať iné zdroje tepla, okrem už vyššie uvedených. Výstavba a prevádzka navrhovanej zmeny činnosti nebude produkovať teplo a zápach, ktoré by významne negatívne ovplyvnili situáciu v dotknutom území. Zdrojom zápachu a tepla bude samotná ČOV, automobilová doprava a nádoby na odpad.

Navrhovaná zmena činnosti má byť lokalizovaná do priestoru, v ktorom platí prvý stupeň územnej ochrany podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. V predmetnom území sa nenachádzajú žiadne chránené územia alebo stromy (a realizácia navrhovanej zmeny činnosti ich ani neohrozí), pričom v predmetnom území nie je evidovaný výskyt chránených druhov rastlín a biotopov európskeho alebo národného významu. Na druhej strane je tu evidovaný výskyt chránených druhov živočíchov a živočíšnych druhov európskeho a národného významu (hlavne vtáky). Z uvedeného vyplýva, že vplyvy realizácie navrhovanej zmeny činnosti nebudú mať žiadne negatívne vplyvy na tie zložky chránených území, ktoré boli dôvodom ich vyhlásenia podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov. Vzhľadom na súčasný stav životného prostredia v dotknutom území, funkciu a charakter navrhovanej činnosti, kvalitu a kvantitu biotickej zložky bezprostredného okolia a na základe možných identifikovateľných a predpokladaných vplyvov navrhovanej zmeny činnosti na životné prostredie možno konštatovať, že navrhovaná zmena činnosti nebude mať vplyv buď samostatne, alebo v kombinácii s inou činnosťou na územie patriace do súvislej európskej sústavy chránených území alebo na územie európskeho významu, resp. ich integritu.

V miestach situovania navrhovanej zmeny činnosti sa nachádza zväčša vegetácia zastúpená druhmi nitrofilnými a ruderálnymi, bežne vyskytujúcimi sa v okolitom prostredí, pričom výrub drevín na ktorý by bol potrebný súhlas príslušného orgánu ochrany prírody a krajiny podľa zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a vyhlášky MŽP SR č. 24/2003 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov sa nenavrhuje. V rámci potenciálne dotknutej vegetácie sa nevyskytujú také taxóny, ktoré by si vyžadovali pozornosť, ohrozené druhy, druhy zaradené do červeného zoznamu, druhy, ktoré sú v regióne rozšírené roztrúsene, chránené druhy a regionálne vzácne druhy, resp. druhy chránené a národného alebo európskeho významu.

Taxonomickú diverzitu uvedenej vegetácie (druhovú pestrosť) možno hodnotiť ako nízku. Predmetné porasty netvoria ani biotop európskeho alebo národného významu. Po ukončení stavebných prác na navrhovaných stavebných objektoch a prevádzkových súboroch a súvisiacej technickej a dopravnej infraštruktúry dôjde k výsadbe zelene na nezastavaných plochách. Na ozelenenie dotknutých plôch sa navrhne primeraný počet pôvodných domácich druhov drevín prirodzene sa vyskytujúcich v danom vegetačnom pásme a adekvátna bylinná etáž. Nebudú sa vysádzať inváznе druhy drevín a ani potenciálne inváznе taxóny, resp. alergénne dreviny, pričom ich druhové zloženie a počty budú súčasťou projektu sadovníckych úprav.

Starostlivosť o zeleň bude v rámci výstavby a prevádzky navrhovanej zmeny činnosti prebiehať podľa STN 83 7010 Ochrana prírody. Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie, STN 83 7015 Technológia vegetačných úprav v krajine. Práca s pôdou, STN 83 7016 Technológia vegetačných úprav v krajine. Rastliny a ich výsadba a STN 83 7017 Technológia vegetačných úprav v krajine. Trávniky a ich zakladanie.

Celkovo možno hodnotiť vplyv na rastlinstvo a biotopy tak, že realizácia navrhovanej zmeny činnosti nepredstavuje takú činnosť, ktorá by mohla mať závažné negatívne vplyvy na rastlinné druhy vyskytujúce sa v dotknutom území, resp. na ich biotopy, pričom samotná výstavba navrhovanej zmeny činnosti a príslušnej technickej a dopravnej infraštruktúry môže mať vplyv na rastlinstvo a ich biotopy v podobe zastavania nezastavaného územia pokrytého rastlinnou pokrývkou, resp. zásahom do existujúcej zelene. Predmetné územie je živočíchmi iba v minimálnej miere využívané na zháňanie obživy, migráciu, rozmnožovanie, hniezdenie a vyvádzanie mláďat, resp. ako úkryt pred predátormi. Počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti tak dôjde v miestach výstavby k záberom ich biotopov, resp. k ich zastavaniu a teda k vytvoreniu prostredia, ktoré nie je vhodné pre všetky druhy živočíchov nachádzajúcich sa v predmetnom území v súčasnosti a teda tie tu nebudú môcť vykonávať vyššie uvedené aktivity. Vplyvom výstavby navrhovanej zmeny činnosti taktiež dôjde k vyrušovaniu a plašeniu živočíchov v bezprostrednom okolí realizácie výstavby navrhovanej zmeny činnosti. Uvedené bude mať vplyv hlavne na tie druhy živočíchov, ktoré sú menej mobilné alebo hibernujú. Uvedené vplyvy budú hlavne počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti, pričom samotná prevádzka navrhovanej zmeny činnosti nebude predstavovať taký zásah do prostredia, ktorý by mohol predstavovať závažný negatívny vplyv na živočíchy nachádzajúce sa v predmetnom území, resp. v jeho bezprostrednej blízkosti. Za vplyvy, ktoré budú pretrvávať v danom území počas jej prevádzky možno považovať produkciu hluku a vibrácií, znečisťovanie ovzdušia a osvetlenie, ktoré budú pôsobiť v bezprostrednom okolí navrhovanej zmeny činnosti a budú predstavovať taký vplyv, že môže dôjsť k vyrušovaniu živočíchov. Migračné trasy živočíchov nebudú ovplyvnené. K zásahom do prvkov územného systému ekologickej stability nedôjde.

Vplyv navrhovanej zmeny činnosti počas jej realizácie na genofond, biodiverzitu a biotu sa predpokladá v súvislosti s výkopovými prácami, ako ukladanie prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry a ostatnými navrhovanými stavebnými objektmi a terénnymi úpravami, resp. záberom pozemkov. Vplyvom navrhovanej zmeny činnosti dôjde k priamym vplyvom na vegetáciu a to jednorazové odstraňovanie vegetácie, narušovanie povrchu pôdy, zhutnenie povrchu pôdy, odber biomasy, zmenšenie alebo zničenie lokality výskytu a sekundárne zvýši prašnosť a hlučnosť. Kontaminácia prostredia počas výstavby a prevádzky je možná iba pri náhodných havarijných situáciách a pri nedodržaní jednotlivých všeobecne záväzných právnych predpisov a noriem, pri porušení pracovnej disciplíny, zlyhaní techniky alebo nepozornosťou návštevníkov a pracovníkov v území.

Zraniteľnosť živočíšstva je hodnotená prostredníctvom zraniteľnosti biotopov v dotknutom území a vzhľadom na narušenie a degradáciu ich životného prostredia. Vplyvy pri výstavbe a realizácii navrhovanej zmeny činnosti ako sú vibrácie, hluk, prašnosť a možné havarijné stavy nebudú mať na živočíšstvo v okolí závažný negatívny vplyv. Potenciálne zasiahnutý negatívnymi vplyvmi sú všetky druhy živočíchov vyskytujúcich sa v dotknutom území. Vplyvom výstavby a prevádzky navrhovanej zmeny činnosti nedôjde k ovplyvneniu migračných trás vtáctva a ani potenciálnemu stretu vtákov s konštrukciami navrhovaných stavebných objektov. V súvislosti so zakladaním a ukladaním navrhovaných stavebných objektov budú ovplyvnené také druhy, ktoré sa v daných vrstvách nachádzajú, resp. využívajú dané územie ako potravinový biotop, resp. ako migračný koridor (hlavne pôdny edafón) a v súvislosti so záberom pôdy bude zničený biotop, ktorý vytváral určité podmienky pre život, obživu a úkryt, resp. rozmnožovanie živočíchov (určité druhy vtákov a cicavcov, drobné zemné cicavce, pôdny edafón a hmyz).

Z hľadiska vplyvu navrhovanej zmeny činnosti na krajinu a scenériu možno konštatovať, že do krajiny budú zakomponované nové prvky technickej a dopravnej infraštruktúry a nový technologický objekt, ktoré sa z krajinnoekologického hľadiska klasifikujú ako stresové faktory.

Zraniteľnosť faktorov scenérie, pohody a kvality života človeka závisí od náročnosti zabezpečovania jeho potrieb, ako bývanie, technická a občianska infraštruktúra, zdravotnícka starostlivosť, zamestnanie, kvalita životného prostredia, vzdialenosť od dopravných tepien a pod., pričom jeho výpovedná hodnota je veľmi subjektívna a málo výpovedná vzhľadom na rôzne druhy pohľadov jednotlivých jedincov alebo skupín odvíjajúca sa od celkového cítenia, výchovy, správania a postoju k životu samého seba a okolia. Zraniteľnosťou krajiny je výsledok integrovania a kumulácie jednotlivých zložiek krajiny.

Ekologická stabilita dotknutého územia v prípade realizácie navrhovanej zmeny činnosti zostane na približne rovnakej úrovni, pričom z hľadiska prvkov územného systému ekologickej stability na lokálnej, regionálnej alebo národnej úrovni, resp. z hľadiska významných migračných koridorov živočíchov možno konštatovať, že navrhovaná zmena činnosti ich plne rešpektuje a teda nebude dochádzať k zásahom do nich.

Navrhovaná zmena činnosti nebude mať výrazné prvky vertikálneho usporiadania, pričom reliéf záujmového územia má vysoký potenciál pre dohľadnosť v krajine (limitom dohľadnosti je urbanizácia krajiny, nelesná a lesná drevinná vegetácia).

Celkovo možno konštatovať, že realizácia navrhovanej zmeny činnosti nebude mať významný negatívny vplyv na krajinu, resp. bude minimálny.

Výstavba a prevádzka navrhovanej zmeny činnosti nebude mať vplyv na kultúrne a historické pamiatky v záujmovom území, resp. ani na pohľady na ne. Realizácia navrhovanej zmeny činnosti významne neovplyvní štruktúru sídla (obce Nová Dedinka) a ani jej architektúru, pričom dôjde k zvýšeniu zastavaných plôch a nádvorí na úkor poľnohospodárskej pôdy. Z pohľadu kultúrnej hodnoty nehmotnej povahy nemá predmetné územie v širších vzťahoch v rámci regiónu významné postavenie. Na území navrhovanej zmeny činnosti sa nenachádzajú hodnoty, ktoré by boli cieľom záujmu obyvateľov širšieho okolia alebo návštevníkov regiónu. Navrhovaná zmena činnosti nebude mať vplyv na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy obce Nová Dedinka.

Priamo na lokalite výstavby navrhovanej zmeny činnosti sa nenachádzajú žiadne objekty alebo predmety, ktoré by spadali do podmienok pamiatkovej starostlivosti. Predmetné územie sa nachádza mimo pamiatkových území, resp. zón.

Investor a aj zhotoviteľ stavby budú v dobe realizácie navrhovanej zmeny činnosti viazaný zákonom č. 49/2002 Z. z. o ochrane pamiatkového fondu v znení neskorších predpisov, keby sa pri výkopových prácach narazilo na predmety charakteru pamiatok. Investor aj zhotoviteľ stavby sú v takomto prípade povinní zastaviť stavebné práce a vyzvať orgány pamiatkovej starostlivosti k účasti na stavbe. Všetky tieto náležitosti musia byť podrobne zachytané v stavebnom denníku. Pokračovať v prácach sa bude môcť až po písomnom vyjadrení orgánu pamiatkovej starostlivosti.

Kultúrno - historické hodnoty v obci Nová Dedinka nebudú realizáciou navrhovanej zmeny činnosti ovplyvnené. Navrhovaná zmena činnosti sa priamo žiadneho z nich nedotýka a ani neovplyvní pohľady na tieto objekty.

Navrhovaná zmena činnosti nebude mať vplyv na obhospodarovanie okolitých poľnohospodárskych pozemkov a na existujúcu funkčnú rastlinnú a živočíšnu výrobu v záujmovom území.

Vplyvom realizácie navrhovanej zmeny činnosti nedôjde k vplyvom na lesné hospodárstvo (v predmetnom území sa nenachádza les, tzn. že vplyvom realizácie navrhovanej zmeny činnosti nedôjde k dočasnému a ani trvalému záberu lesných pozemkov a ani k obmedzeniu hospodárenia na lesných pozemkoch, resp. nedôjde k vplyvom na činnosti vykonávané v ochrannom pásme lesa, kde nezasahuje).

Navrhovaná zmena činnosti nebude mať vplyv na rybné hospodárstvo a poľovníctvo.

Navrhovanou zmenou činnosti nebudú priamo dotknuté priemyselné prevádzky. Počas realizácie navrhovanej zmeny činnosti sa zvýši stavebná činnosť, čo však nemá podstatný vplyv na priemyselnú výrobu. Vzhľadom na rozsah stavebných prác nie je v súčasnosti možné presne kvantifikovať množstvá potrebných stavebných surovín a miesto ich výroby, resp. nákupu. Ich množstvo a zdroj bude podrobnejšie určené vo vyššom stupni projektovej dokumentácie. V súvislosti s realizáciou navrhovanej zmeny činnosti je predpoklad, že niektoré z požadovaných surovín budú pre potreby stavby dodávané zo zdrojov v širšom dotknutom území. Z uvedeného vyplýva, že navrhovaná zmena činnosti nebude mať negatívny vplyv na priemyselnú výrobu.

Navrhovaná zmena činnosti nebude brániť rozšíreniu podnikateľských aktivít v širšom okolí, práve naopak zvýšením množstva vyčistených odpadových vôd môže podnietiť rozvoj územia.

Počas výstavby a prevádzky zmeny navrhovanej činnosti musí pôvodca odpadov pri nakladaní s odpadmi rešpektovať ustanovenia príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti odpadového hospodárstva to napr. zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 371/2015 Z. z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení vyhlášok MŽP SR č. 322/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch a 379/2018 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 371/2015 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch v znení vyhlášky č. 322/2017 Z. z., vyhlášku č. 373/2015 Z. z. o rozšírenej zodpovednosti výrobcov vyhradených výrobkov a o nakladaní s vyhradenými prúdmi odpadov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení vyhlášky MŽP SR č. 320/2017 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, zákon č. 17/2004 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov v znení neskorších predpisov, vyhlášku MŽP SR č. 366/2015 Z. z. o evidenčnej povinnosti a ohlasovacej povinnosti v znení neskorších predpisov a všeobecne záväzné nariadenia obce Nová Dedinka o nakladaní s komunálnymi odpadmi a s drobnými stavebnými odpadmi na jeho území, resp. VZN o miestnych daniach a o miestnom poplatku za komunálne odpady a drobné stavebné odpady.

Vplyvom realizácie navrhovanej zmeny činnosti dôjde k zvýšeniu produkcie odpadov a hlavne nie nebezpečných. V prípade výstavby navrhovanej zmeny činnosti ide o typické stavebné odpady, ktoré budú riešené priebežne podľa potreby, tak ako budú vznikať, koordinovane s každým stavebným dodávateľom. S odpadmi, ktoré vzniknú počas výstavby, budú nakladať dodávateľské organizácie vo vyhovujúcich zariadeniach na nakladanie s odpadmi, pričom odvoz a následné zneškodňovanie, resp. zhodnocovanie odpadov sa zabezpečí zmluvným spôsobom v organizáciách na to oprávnených. Výkopové zeminy by mali byť kontrolované na prítomnosť nebezpečných látok, v prípade, že takéto látky budú identifikované, bude sa so zeminami nakladať ako s nebezpečným odpadom podľa príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov. Držiteľ odpadu bude povinný zaraďovať odpady podľa Katalógu odpadov, zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom, zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade s všeobecne platnými právnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva, zhodnocovať odpady pri svojej činnosti, resp. odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému, zabezpečovať zneškodnenie odpadov, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť ich zhodnotenie, odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi v súlade s všeobecne platnými právnymi predpismi v oblasti odpadového hospodárstva, ak nezabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám, viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá a o ich zhodnotení a zneškodnení, ohlasovať ustanovené údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva.

Predpokladá sa, že počas výstavby zmeny navrhovanej činnosti vzniknú odpady s katalógovými číslami 17 01 01 betón o množstve 35 ton, 17 03 02 bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01 v množstve 1 tona, 17 05 04 zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03 v množstve 5 ton, 17 05 06 výkopová zemina iná ako uvedená v 17 05 05 v množstve 90 ton, 17 09 04 zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 v množstve 20 ton, 17 04 05 železo a oceľ v množstve 10 ton a 20 03 01 zmesový komunálny odpad v množstve 2,5 tony.

Z hľadiska produkcie odpadov sa na ČOV bude produkovať odpad v podobe zhrabkov 25 t.rok^{-1} (68 l.deň$^{-1}$) (5 kg/EO/rok) (číslo druhu odpadu: 19 08 01; názov druhu odpadu: zhrabky z hrablíc; kategória odpadu: O (ostatný); charakteristika zhrabky zachytávané v multifunkčnom zariadení na mechanické predčistenie a vynášané závitovkou do odpadovej nádoby; spôsob zneškodnenia: odvážajú sa na skládku odpadov), piesok 20 m^3.rok^{-1} (55 l.deň$^{-1}$) (5,5 – 6 kg/EO/rok) (odpadový piesok; číslo druhu odpadu: 19 08 02; názov druhu odpadu: odpad z lapačov piesku; kategória odpadu: O (ostatný); charakteristika: sedimenty zachytávané v multifunkčnom zariadení na mechanické predčistenie a vynášané závitovkou do odpadovej nádoby; spôsob zneškodnenia odváža sa na skládku odpadov) a odvodnený kal 15-18 % sušiny, tzn. 1,4 m^3. deň$^{-1}$ (511 m^3.rok^{-1}) (stabilizovaný odvodnený kal; číslo druhu odpadu: 19 08 05; názov druhu odpadu: kaly z čistenia komunálnych odpadových vôd; kategória odpadu: O (ostatný); charakteristika: odvodnený aktivovaný kal s priemerným obsahom sušiny 18 - 20 % a organickým podielom sušiny menej než 50 %; spôsob zneškodnenia odváža sa na skládku odpadov). Uvedený prevádzkový súbor bude produkovať odpad vo forme zhrabkov, piesku a stabilizovaného odvodneného kalu. Zhrabky a zachytený piesok budú skladované v kontajneri v areáli ČOV a podľa potreby odvážané na skládku odpadov. Polymérny flokulant bude skladovaný v budove kalového hospodárstva. Vznikajúci odvodnený kal bude zhromažďovaný v kontajneri na tuhý odpad a podľa potreby odvážaný na skládku odpadov.

Areál ČOV je dopravne napojený cez vstup do areálu z miestnej komunikácie - Okružnej ulice a tá sa napája na blízku cestu III/1062, ktorá spája obce Nová Dedinka a Veľký Biel.

Stavebný objekt SO 03 Areálové spevnené plochy – rozšírenie má byť celý situovaný v areáli ČOV. Nadväzovať bude na nové objekty projektované v rámci rozšírenia ČOV a pripájať sa bude na jestvujúce funkčné objekty, resp. na výhľadovo projektované.

Predmetom tohto stavebného objektu je zabezpečenie pohybu strojov zabezpečujúcich samotnú obsluhu ČOV. Vybudovanie predmetného stavebného objektu umožní pohyb osôb a mechanizmov v areáli ČOV a obsluhu kontajneru pri budove kalového hospodárstva. Spevnená plocha bude vyspádovaná v spáde smerom k existujúcej areálovej komunikácii. Na odvod dažďovej vody budú slúžiť PVC rúrky DN 80 osadené v obrubníkoch, ktoré odvedú vodu do zelenej plochy v areáli. Spevnená plocha bude ohraničená cestnými obrubníkmi. Stavebný objekt SO 03 Areálové spevnené plochy – rozšírenie bude tvoriť nová spevnená plocha, ktorá bude slúžiť na prístup k existujúcej prevádzkovej budove, ako aj k navrhovaným objektom SO 01 Monoblok – rozšírenie a SO 02 Budova kalového hospodárstva. Konštrukcia spevnenej plochy bude výškovo a polohovo nadväzovať na existujúce areálové komunikácie. Súčasťou spevnenej plochy budú aj koľajnice, slúžiace pre pohyb kontajnera. Koľajnice budú tvorené oceľovými U-profilmi 110 x 30 x 5 mm, dĺžky 8,0 m.

Pred začiatkom výkopových prác bude nevyhnutné vytýčiť podzemné vedenia a riadiť sa pri práci v ich blízkosti pokynmi uvedenými vo vyjadrení správcov týchto inžinierskych sietí. Až po ich polohovom a výškovom vytýčení možno pristúpiť k začatiu výkopových prác. Podstatné sú všetky prvky technickej infraštruktúry vedené v areáli ČOV Veľký Biel. Výkop pre navrhovanú spevnenú plochu bude realizovaní po odhumusovaní zelenej plochy v areáli ČOV. Následne sa zrealizuje výkop podľa hĺbky a rozsahu spevnenej plochy.

Spevnená plocha bude mať nasledovnú konštrukciu: asfaltová drť hrúbky 150 mm, drvené lomové kamenivo frakcie 0 – 32 mm, hrúbky 100 mm a drvený štrkopiesok frakcie 0 – 63 mm, hrúbky 250 mm. Spevnená plocha bude ohraničená betónovými cestnými obrubníkmi výšky 300 mm, uložených v betónovom lôžku. Podklad bude tvoriť drvený štrkopiesok, identický ako v prípade spodnej vrstvy samotnej spevnenej plochy. Celková dĺžka obrubníkov bude 49,5 m. Spevnená plocha bude vyspádovaná v spáde smerom k existujúcej areálovej komunikácii. V priečnom smere bude vyspádovaná smerom od navrhovaných aj existujúcich objektov. Na odvod dažďovej vody budú slúžiť PVC rúrky DN 80 osadené v obrubníkoch, ktoré odvedú vodu do zelenej plochy v areáli. Spätná úprava v okolí spevnenej plochy bude tvorená zahumusovaním hrúbky 100 mm a zatrávnením.

Súčasťou spevnenej plochy budú aj koľajnice, slúžiace pre pohyb kontajnera. Koľajnice budú tvorené oceľovými U-profilmi 110 x 30 x 5 mm, dĺžky 8,0 m. Budú osadené na betónovej doske CB III, hrúbky 250 mm, vystuženej 2 x KARI sieťou 150 x 150 x 8 mm. Kotvenie koľajníc do dosky bude cez oceľové trny, vložené pri betonáži každých 0,5 m. Koľajnice budú k týmto trnom po osadení privarené. Betónová doska bude zrealizovaná na rovnakom podklade ako okolitá spevnená plocha, t.j. na drvenom štrkopiesku frakcie

0 – 63 mm, hrúbky 220 mm. Priestor medzi koľajnicami bude vyplnený asfaltovou drťou hrúbky 30 mm. Koľajnice budú ošetrené proti poveternostným vplyvom náterom – 1 x základný náter a 2 x vrchný exteriérový náter. Odvodnenie priestoru koľajníc bude riešené pomocou líniového žľabu s napojením na navrhované rozšírenie areálovej kanalizácie.

Výstavba a prevádzka navrhovanej zmeny činnosti bude produkovať minimálnu intenzitu dopravy (počas prevádzky servisná a kontrolná činnosť a obsluha zariadení a počas výstavby pracovníci, mechanizmy, odpady a zásobovanie a preto predpokladaný nárast dopravy vplyvom výstavby a prevádzky navrhovanej zmeny činnosti bude zanedbateľný.

Práce budú vykonávané v súlade s vykonávacími vyhláškami zákona č. 106/2018 Z. z. o prevádzke vozidiel v cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a ďalšími platnými všeobecne záväznými právnymi predpismi. Zhotoviteľ ďalej dodrží príslušné články cestného zákona č. 135/1961 Zb. o pozemných komunikáciách (cestný zákon) v znení neskorších predpisov a príslušné STN, najmä STN 01 8020 Dopravné značky na pozemných komunikáciách. Všetky práce budú prebiehať v rámci areálu ČOV. V čase prebiehajúcich prác musí byť priestor ohradený a zabezpečený umiestnením dočasného dopravného značenia.

Zásobovanie stavebným materiálom bude organizované a kontinuálne riadené, lebo skladovacie plochy budú obmedzené. Dovoz betónovej zmesi na stavenisko bude zabezpečovaný prostredníctvom autodomiešavačov.

V rámci povoľovania navrhovanej zmeny činnosti bude zabezpečené vytýčenie inžinierskych sietí a budú dodržané požiadavky správcov dotknutých inžinierskych sietí.

Predmetné územie sa nenachádza v ochranných pásmach letísk alebo železníc.

Vplyvy na využívanie jestvujúcich prvkov technickej a dopravnej infraštruktúry počas výstavby a prevádzky navrhovanej zmeny činnosti sú dlhodobé, pričom celkovo sa dá hodnotiť vplyv navrhovanej zmeny činnosti na infraštruktúru tak, že dôjde k rozvoju infraštruktúry v dotknutom území, pričom dôjde k nárastu spotreby elektrickej energie a pitnej vody a k zvýšeniu množstva odvádzaných vyčistených odpadových vôd, k zvýšeniu množstva produkovaných odpadov a z nich vyplývajúcich vplyvov. Vplyvom realizácie navrhovanej zmeny činnosti vzniknú nové ochranné pásma technickej infraštruktúry v predmetnom území.

Navrhovaná zmena činnosti nebude mať vplyv na organizáciu spoločenských podujatí, prvky cestovného ruchu a voľnočasové aktivity. Z hľadiska vplyvu na služby sa predpokladá, že prevádzka navrhovanej zmeny činnosti nebude mať na ne vplyv. Počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti sa predpokladá, že budú využívané aj služby v obci Nová Dedinka relevantné z hľadiska výstavby.

Z popisu jednotlivých uvedených vplyvov v predchádzajúcich statiach vyplýva, že navrhovaná zmena činnosti by počas výstavby a prevádzky nemala mať závažný negatívny vplyv na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie.

Počet obyvateľov počas výstavby a prevádzky navrhovanej zmeny činnosti, ktorí budú ovplyvnení jej vplyvmi nemožno jednoznačne stanoviť.

Prípadným vplyvom navrhovanej zmeny činnosti na dotknuté obyvateľstvo a jeho zdravie sú havarijné stavy.

S realizáciou navrhovanej zmeny činnosti sú spojené aj riziká katastrofického charakteru. Môže k nim dôjsť v dôsledku rizikových situácií spôsobených vojnovým konfliktom, sabotážou, haváriou (zlyhanie zariadení alebo ľudského faktora) alebo extrémnym pôsobením prírodných síl (vietor, sneh, mráz, prívalová voda), čo môže mať za následok napríklad poškodenie zdravia.

Počas výstavby a prevádzky navrhovanej zmeny činnosti sa predpokladajú vplyvy na obyvateľstvo ako hluk a znečisťovanie ovzdušia (uvedené je popísané v častiach tejto kapitoly).

Výstavba a prevádzka navrhovanej zmeny činnosti nebude mať za následok zníženie kvality bývania v okolitých obytných a rodinných domoch.

Významné vplyvy na pohodu a kvalitu života obyvateľstva dotknutého výstavbou a prevádzkou navrhovanej zmeny činnosti sa nepredpokladajú. Vplyv výstavby navrhovanej zmeny činnosti bude možné čiastočne minimalizovať použitím vhodnej technológie a stavebných postupov.

Navrhovaná zmena činnosti nemá charakter priemyselných prevádzok a zariadení, ktoré by produkovali špecifické toxické látky s negatívnym vplyvom na zdravie dotknutého obyvateľstva.

V rámci navrhovanej zmeny činnosti sa nebude narábať s látkami, ktoré by predstavovali priame nebezpečie pre dotknuté obyvateľstvo, pracovníkov a návštevníkov dotknutého územia. Avšak je dôležité v rámci prevádzky dodržiavať potrebné hygienické požiadavky, požiadavky na bezpečnosť pri práci ako aj pracovné postupy pri manipulácii s technickými zariadeniami a jednotlivými odpadmi, tak ako ich uvádza výrobca a tak ako budú vyškolený jednotlivý zamestnanci.

Z hľadiska sociálnych a ekonomických vplyvov počas prevádzky zmeny navrhovanej činnosti možno konštatovať, že navrhovaná zmena činnosti bude mať pozitívny vplyv na sociálne a ekonomické aspekty z hľadiska odvádzania a čistenia odpadových vôd (zvýšenie počtu pripojených obyvateľov na ČOV a zníženie počtu obyvateľov napojených na žumpy).

Z hľadiska vplyvov na obyvateľstvo a jeho zdravie je navrhovaná zmena činnosti realizovateľná a prijateľná.

Eliminácia vplyvov navrhovanej zmeny činnosti bude prebiehať aj prostredníctvom optimalizácie výstavby a prevádzky navrhovanej zmeny činnosti.

Pri plnom rešpektovaní podmienok bezpečnosti práce, ochrany zdravia pri práci a starostlivosti o zdravé pracovné podmienky, nebude mať realizácia navrhovanej zmeny činnosti závažný negatívny vplyv na obyvateľstvo a jeho zdravie a to ani v kumulatívnom a synergickom ponímaní.

Na základe predchádzajúceho hodnotenia na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva možno konštatovať, že sa nepredpokladá významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie navrhovanej zmeny činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva, ktoré by malo za následok ich významné zhoršenie stavu v dotknutom území.

významnosť predpokladaných vplyvov počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti				
vplyv	**významnosť vplyvu**			
	bez vplyvu	**vplyv málo významný**	**vplyv významný**	**vplyv závažný**
Vplyvy na obyvateľstvo		x		
Vplyvy na hornin. prostr., geodynam. javy a geomorfologické pomery		x		
Vplyvy na klimatické pomery	x			
Vplyvy na ovzdušie		x		
Vplyvy vodné pomery		x		
Vplyvy na pôdu		x		
Vplyvy na flóru		x		
Vplyv na faunu		x		
Vplyv na biotopy		x		
Vplyv na krajinu	x			
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma	x			
Vplyvy na územný systém ekologickej stability	x			
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		x		
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	x			
Vplyvy na archeologické náleziská	x			
Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	x			
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	x			
Iné vplyvy	x			

významnosť predpokladaných vplyvov počas prevádzky navrhovanej zmeny činnosti				
vplyv	**významnosť vplyvu**			
	bez vplyvu	**vplyv málo významný**	**vplyv významný**	**vplyv závažný**
Vplyvy na obyvateľstvo		x	x	
Vplyvy na hornin. prostr., geodynam. javy a geomorfologické pomery	x			
Vplyvy na klimatické pomery	x			
Vplyvy na ovzdušie		x		
Vplyvy vodné pomery		x		
Vplyvy na pôdu		x		
Vplyvy na flóru	x			
Vplyv na faunu	x			
Vplyv na biotopy	x			
Vplyv na krajinu	x			
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma	x			
Vplyvy na územný systém ekologickej stability	x			
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		x		
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	x			
Vplyvy na archeologické náleziská	x			
Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	x			
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	x			
Iné vplyvy	x			

Zároveň možno konštatovať, že na základe predchádzajúceho hodnotenia na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva, že predpokladané vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva sú obdobné ako pri realizovanej činnosti.

V. VŠEOBECNE ZROZUMITEĽNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

1. Navrhovateľ.

Obec Veľký Biel

2. Názov zmeny navrhovanej činnosti.

Rozšírenie existujúcej ČOV vo Veľkom Bieli z 2 200 EO na 5 000 EO

3. Umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti.

Kraj: Bratislavský
Okres: Senec
Obec: Nová Dedinka
Katastrálne územie: Nová Ves pri Dunaji
Základná sídelná jednotka: Nová Ves pri Dunaji
Parcely KN-C: 322/12 (druh pozemku: orná pôda; spôsob využívania pozemku: pozemok využívaný pre rastlinnú výrobu, na ktorom sa pestujú obilniny, okopaniny, krmoviny, technické plodiny, zelenina a iné poľnohospodárske plodiny alebo pozemok dočasne nevyužívaný pre rastlinnú výrobu; umiestnenie pozemku: mimo zastavaného územia obce; výmera pozemku: 3 481 m^2)
322/17 (druh pozemku: zastavané plochy a nádvoria; spôsob využívania pozemku: pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom 878: druh stavby: iná budova; popis stavby: strojovňa; umiestnenie pozemku: mimo zastavaného územia obce; výmera pozemku: 53 m^2)

322/18 (druh pozemku: zastavané plochy a nádvoria; spôsob využívania pozemku: pozemok, na ktorom je postavená nebytová budova označená súpisným číslom 878: druh stavby: iná budova; popis stavby: čistiareň odpad. vôd; umiestnenie pozemku: mimo zastavaného územia obce; výmera pozemku: 466 m^2)

Navrhovaná zmena činnosti sa nachádza v existujúcom areále ČOV, ktorého výmera je 4 000 m2, pričom zo severu je tento areál ohraničený areálom spoločnosti Bau beton spol. s r.o., stredisko Nová Dedinka s vlastnou ťažbou štrkopieskov, ich následným spracovaním a triedením (vymývanie) mokrým procesom s výrobou kameniva, zo západu miestnou prístupovou komunikáciou k tomuto areálu, za ktorou sa nachádza nelesná drevinná vegetácia a orná pôda, za ktorými sa nachádza cesta III/1062 v smere Veľký Biel – Nová Dedinka, z juhu miestnou komunikáciou Okružná spájajúca križovatku s cestou III/1062 s Miestnou časťou Senca Mlynský Klin, za ktorou sa nachádza intenzívne obrábaná poľnohospodárska pôda a juhovýchodne od situovania zmeny navrhovanej činnosti aj areál zariadenia na zhodnocovanie odpadov kompostovaním spoločnosti ARGUSS s.r.o. a z východu nelesná drevinná vegetácia a orná pôda, za ktorými sa na severe nachádza miesto, kde sa vykonávala pravdepodobne banská činnosť. V rámci areálu ČOV sa nachádzajú klietky pre odchytených psov.

4. Stručný opis technického a technologického riešenia.

Jestvujúca ČOV, osadená na parcelách č. 322/12, 322/17 a 322/18 v k. ú. Nová Ves pri Dunaji, zabezpečuje čistenie splaškových odpadových vôd produkovaných obyvateľmi obce Veľký Biel a Miestnej časti Senca Mlynský Klin. V súčasnosti je projektovaná kapacita 2 200 ekvivalentných obyvateľov (ďalej len „EO“). Z dôvodu potreby napojenia sa ďalších obyvateľov na ČOV vznikla požiadavka na intenzifikáciu ČOV tak, aby sa jej kapacita zvýšila na 5 000 EO pri maximálnom využití jestvujúcich nádrží a ostatných stavebných objektov a prevádzkových súborov. Rozšírenie kapacity a rekonštrukcia ČOV bude realizovaná v jestvujúcom oplotení ČOV Veľký Biel, bez ďalších požiadaviek na záber priľahlých plôch. Prítok do ČOV je z dvoch nezávislých výtlačných potrubí DN 100 z obce Veľký Biel a DN 100 z časti Mlynský Klin (k. ú. Senec). Oba výtlaky majú vlastné meranie prietoku odpadových vôd. Rozšírená ČOV bude zrealizovaná ako mechanicko-biologická ČOV s aeróbnou stabilizáciou kalu a mechanickým odvodnením kalu. Vyčistené odpadové vody budú tak ako v súčasnosti vypúšťané do recipientu Čierna voda.

Zmena navrhovanej činnosti z hľadiska charakteru stavby sa považuje za účelové vodohospodárske dielo, kde sa uvažuje s rozšírením jeho kapacity, z intenzifikáciou.

Stavebno-technické riešenie stavby je podmienené priestorovými danosťami územia existujúcej ČOV, súčinnosťou jednotlivých objektov a veľkosťou týchto objektov. Veľkosť objektov je stanovená na základe výpočtov a hydraulických návrhov. Navrhovaná stavba je rozšírením existujúcej ČOV. Ide o výstavbu nových objektov a rekonštrukciu existujúcich objektov, žľabov a prepojovacích potrubí.

Kapacita prevádzkového súboru:

Množstvo odpadových vôd:

Priemerný denný prítok Q_{24}:	750	$m^3.deň^{-1}$
	31,3	$m^3.hod.^{-1}$
	8,68	$l.s^{-1}$
Maximálny denný prítok Q_d:	1 012,5	$m^3.deň^{-1}$
	42,2	$m^3.hod.^{-1}$
	11,72	$l.s^{-1}$
Maximálny hodinový prítok Q_{max}:	84,4	$m^3.hod.^{-1}$
	23,44	$l.s^{-1}$

Látkové zaťaženie/koncentrácia:	priemerné zaťaženie na prítoku		priemerná koncentrácia na prítoku
BSK_5:	300	$kg.deň^{-1}$	400 $mg.l^{-1}$
$CHSK_{Cr}$	600	$kg.deň^{-1}$	800 $mg.l^{-1}$
nerozpustné látky:	275	$kg.deň^{-1}$	367 $mg.l^{-1}$
$N_{celk.}$	55	$kg.deň^{-1}$	73 $mg.l^{-1}$
$P_{celk.}$	12,5	$kg.deň^{-1}$	17 $mg.l^{-1}$

Objemy nádrží a doby zdržania v nádržiach:

nádrž	počet v ks	dĺžka v m	šírka v m	hĺbka vody v m	*účinný objem v m^3	zdržná doba v hodinách**
vyrovnávacia nádrž	2	5,0	5,0	3,8	188	6,0
selektor	1	8,6	1,5	3,5	45	1,4
aktivačná nádrž	1	57,0	3,3	3,7	556	17,8
regeneračná nádrž	1	10,4	9,6	3,8	379	14,7
dosadzovacia nádrž (nová)	1	16,9	4,0	3,7	68	10,7
zásobná nádrž kalu (nová)	1	12,8	4,0	3,8	194	13,9
*** pre dosadzovaciu nádrž účinný povrch v m^2**				**** pre kalovú nádrž zdržná doba v dňoch**		

Účinnosť odstránenia látkového znečistenia:

mechanické predčistenie – odtok	účinnosť odstránenia v %	látkové zaťaženie na odtoku, v $kg.deň^{-1}$	koncentrácia na odtoku v $mg.l^{-1}$
BSK_5	5	285	380
$CHSK_{Cr}$	5	570	760
nerozpustné látky	10	248	330

Parametre aktivácie:

Vek kalu (Θ_X): 21 dní
Koncentrácia kalu v aktivácii (X_c): 3,5 $kg.m^{-3}$
Koncentrácia kalu v regenerácii (X_c): 7,0 $kg.m^{-3}$
Kalový index: 100 $ml.g^{-1}$
Kalová zásoba ($V_{akt.} \times X_c + V_{reg.} \times X_R$): 4 760 kg
Recirkulácia kalu: 1 – 1,5
Zaťaženie biologického stupňa:
- objemové látkové zaťaženie (B_v) ($Q_{24} \times c(BSK_5) / (V_{akt.} + V_{reg.})$): 0,31 $kg/m^3/deň$
- látkové zaťaženie kalu (B_x) ($Q_{24} \times c(BSK_5) / (V_{akt.} \times Xc + V_{reg.} \times X_R)$): 0,06 kg/kg/deň
Špecifická produkcia kalu ŠPS (NL/kg BSK_5): 0,81 kg
Produkcia kalu ($Q_{24} \times c(BSK_5) \times$ ŠPK): 220 $kg.deň^{-1}$
Kalový index (KI): 100 $ml.g^{-1}$
Odťahované denné množstvo kalu (0,8 % sušiny): 26,1 $m^3.deň^{-1}$
Produkcia zahusteného kalu (cca 15 % sušiny): 15 $m^3.deň^{-1}$
Produkcia odvodneného kalu (18 - 20 % sušiny): 1,4 $m^3.deň^{-1}$
Priemerná spotreba kyslíka:
- odstránenie organického znečistenia ($OC_{P,C}$) $Q_{24} \times c(BSK_5)/1000 \times (0,56 + 0,15 \times \Theta_X \times)$: 370 $kg/O_2/deň$
- nitrifikácia ($OC_{P,N}$) $Q_{24} \times 4,3 \times (c(N_{celk.}) – 2 - 0,045 \times c(BSK_5))/1000$: 175 $kg/O_2/deň$
- denitrifikácia ($OC_{P,D}$) $Q_{24} \times 2,9 \times c(N_{denitr.})/1000$: -
Celková spotreba kyslíka ($OC_{P,C} + OC_{P,N} - OC_{P,D}$): 544 $kg/O_2/deň$
Maximálna spotreba kyslíka ($OC_{max.}$) $f_C \times (OC_{P,C} - OC_{P,D}) + f_N \times OC_{P,N}$: 719 $kg/O_2/deň$
$f_C = 1,15$, $f_N = 1$: 600 $kg/O_2/deň$
$f_C = 1$, $f_N = 2$: 719 $kg/O_2/deň$
Štandardná oxygenačná kapacita (OC_{st}) ($OC_{max.} \times 1/\alpha) \times (c_S'/(c_S' - c^+)$): 1 079 $kg/O_2/deň$
Požadovaný prietok vzduchu (Q_{vz}): 698 $m^3.hod.^{-1}$
Povrchové hydraulické zaťaženie dosadzovacej nádrže:
priemerné: 0,62 m^3/m^2/hodina
maximálne: 1,25 m^3/m^2/hodina

Kvalita biologicky vyčistenej odpadovej vody:

V platnom rozhodnutí číslo OU-SC-OSZP/2016/002216/J-4-k/Ke o povolení na vypúšťanie odpadových vôd do recipienta Čierna Voda v rkm 35,8 (ľavý breh) sú uvedené nasledujúce limity pre vypúšťané odpadové vody:

- povolené množstvá vypúšťaných odpadových vôd:

$Q_{d.}$ = 391 $m^3.deň^{-1}$
$Q_{roč.}$ = 142 715 $m^3.rok^{-1}$

- koncentračné a bilančné hodnoty znečistenia vo vyčistených odpadových vodách vypúšťaných do recipientu Čierna voda:

ukazovateľ	koncentrácia v $mg.l^{-1}$		bilančné hodnoty	
	p-hodnoty	m-hodnoty	$kg.deň^{-1}$	$t.rok^{-1}$
BSK_5	20	35	7,8	2,9
$CHSK_{Cr}$	120	140	39,1	14,39
NL_{105}	20	40	7,8	2,9
$N\text{-}NH_4$	5	10	2,0	0,73
	(Z^1) 20	(Z^1) 30		

Po intenzifikácii ČOV bude množstvo vypúšťanej vody z ČOV nasledujúce:

$Q_{d.}$ = 750 $m^3.deň^{-1}$
$Q_{roč.}$ = 273 750 $m^3.rok^{-1}$

Kvalita vyčistenej odpadovej vody na odtoku z ČOV bude nasledujúca:

ukazovateľ	koncentrácia v $mg.l^{-1}$	
	p-hodnoty	m-hodnoty
BSK_5	20	35
$CHSK_{Cr}$	100	140
NL_{105}	20	40
$N\text{-}NH_4$	5	10
	(Z^1) 20	(Z^1) 30

Pre biologicky vyčistenú vodu vypúšťanú z ČOV Veľký Biel je recipientom tok Čierna Voda. Výustný objekt z ČOV je situovaný na ľavom brehu v rkm 35,8. Čierna Voda je málo vodnatý tok, preto je od Novej Dedinky cez spojovací Šábsky kanál dotovaná malodunajskou vodou. Mimo vegetačného obdobia je to trvalo 1 $m^3.s^{-1}$ a vo vegetačnom období je prietok ešte vyšší. Preto je pre zmiešavaciu rovnicu uvažovaný nasledujúci zaručený prietok recipienta $Q_{zar.}$ = 1 $m^3.s^{-1}$.

Na základe údajov poskytnutých SHMÚ zo dňa 24. 09. 2019 je kvalita vody v toku Čierna Voda (rkm 35,8) nasledujúca:

BSK_5	3,00 $mg.l^{-1}$
$CHSK_{Cr}$	20,40 $mg.l^{-1}$
NL_{105}	20,00 $mg.l^{-1}$
$N\text{-}NH_4$	0,19 $mg.l^{-1}$

Vypúšťanie vyčistenej odpadovej vody bude kontinuálne. Predpokladaná kvalita vyčistenej vody vypúšťanej z ČOV Veľký Biel (bezdažďový stav) a kvalita vody v recipiente po zmiešaní s vypúšťanou vodou budú nasledujúce:

	parametre recipientu	**kvalita vypúšťanej vody p-hodnoty**	**kvalita vody v recipiente po zmiešaní**	**zmena koncentrácie**	**požadovaná kvalita toku (príloha 5 k NV 269/2010 Z. z.)**
Q, v $l.s^{-1}$	1 000	8,68			
$CHSK_{Cr}$ v $mg.l^{-1}$	20,4	100	**21,1**	+ 0,69	35
BSK_5 v $mg.l^{-1}$	3	20	**3,15**	+0,15	7
NL_{105} v $mg.l^{-1}$	20	20	**20,0**	± 0,00	-
$N\text{-}NH_4$ v $mg.l^{-1}$	0,19	5	**0,23**	+ 0,41	1

Projektovaná kvalita vyčistenej odpadovej vody z ČOV Veľký Biel zodpovedá hodnotám povoleným v prílohe č. 5 NV SR č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd v znení NV SR č. 398/2012 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa NV Slovenskej republiky č. 269/2010 Z. z., ktorým sa ustanovujú požiadavky na dosiahnutie dobrého stavu vôd (imisné limity), ako aj ako aj požiadavkám, ktoré sú uvedené v prílohe č. 6 uvedeného NV SR (limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia vypúšťaných vôd).

Celá ČOV bude pracovať automaticky. Bežná prevádzka a údržba vyžaduje prítomnosť zaškoleného operátora (prevádzkovateľa) denne počas cca 2-4 hodín, v priebehu ktorých vykoná kontrolu zariadenia a

kontrolu vybraných parametrov procesu. Na odvodnenie kalu pri udanej kapacite odvodňovacieho zariadenia bude potrebné týždenne venovať cca 25 hodín procesu odvodňovania kalu.

Pre rozšírenie a intenzifikáciu ČOV Veľký Biel boli použité nové názvy stavebných objektov a prevádzkových súborov v porovnaní s pôvodným projektom stavby pre ČOV: VEĽKÝ BIEL, Kanalizácia a ČOV – I. etapa, Projekt stavby, HYDROTEAM, spol. s r. o. Bratislava, 06/1999.

Navrhovaná stavba rieši rozšírenie existujúcej ČOV Veľký Biel. Ide o výstavbu nových objektov a rekonštrukciu existujúcich objektov, žľabov a prepojovacích potrubí v areáli. Navrhované sú:

stavebné objekty:

SO 01 Monoblok – rozšírenie
SO 02 Budova kalového hospodárstva
SO 03 Areálové spevnené plochy – rozšírenie
SO 04 Rozvody vody – rozšírenie
SO 05 Prepojovacie potrubia – rozšírenie
SO 06 neobsadené
SO 07 Terénne a sadové úpravy
SO 08 Úprava jestvujúcich konštrukcií

prevádzkové súbory:

PS-01 Strojnotechnologická časť
PS-02 Elektrotechnologická časť
PS-03 Meranie a regulácia

4. Vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva.

významnosť predpokladaných vplyvov počas výstavby navrhovanej zmeny činnosti				
vplyv	**významnosť vplyvu**			
	bez vplyvu	**vplyv málo významný**	**vplyv významný**	**vplyv závažný**
Vplyvy na obyvateľstvo		x		
Vplyvy na hornin. prostr., geodynam. javy a geomorfologické pomery		x		
Vplyvy na klimatické pomery	x			
Vplyvy na ovzdušie		x		
Vplyvy vodné pomery		x		
Vplyvy na pôdu		x		
Vplyvy na flóru		x		
Vplyv na faunu		x		
Vplyv na biotopy		x		
Vplyv na krajinu	x			
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma	x			
Vplyvy na územný systém ekologickej stability	x			
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		x		
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	x			
Vplyvy na archeologické náleziská	x			
Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	x			
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	x			
Iné vplyvy	x			

významnosť predpokladaných vplyvov počas prevádzky navrhovanej zmeny činnosti	
vplyv	**významnosť vplyvu**

	bez vplyvu	vplyv málo významný	vplyv významný	vplyv závažný
Vplyvy na obyvateľstvo		x	x	
Vplyvy na hornin. prostr., geodynam. javy a geomorfologické pomery	x			
Vplyvy na klimatické pomery	x			
Vplyvy na ovzdušie		x		
Vplyvy vodné pomery		x		
Vplyvy na pôdu		x		
Vplyvy na flóru	x			
Vplyv na faunu	x			
Vplyv na biotopy	x			
Vplyv na krajinu	x			
Vplyvy na chránené územia a ich ochranné pásma	x			
Vplyvy na územný systém ekologickej stability	x			
Vplyvy na urbánny komplex a využívanie zeme		x		
Vplyvy na kultúrne a historické pamiatky	x			
Vplyvy na archeologické náleziská	x			
Vplyvy na paleontologické náleziská a významné geologické lokality	x			
Vplyvy na kultúrne hodnoty nehmotnej povahy	x			
Iné vplyvy	x			

Na základe predchádzajúceho hodnotenia na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva možno konštatovať, že sa nepredpokladá významné negatívne synergické a kumulatívne pôsobenie navrhovanej zmeny činnosti na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva, ktoré by malo za následok ich významné zhoršenie stavu v dotknutom území.

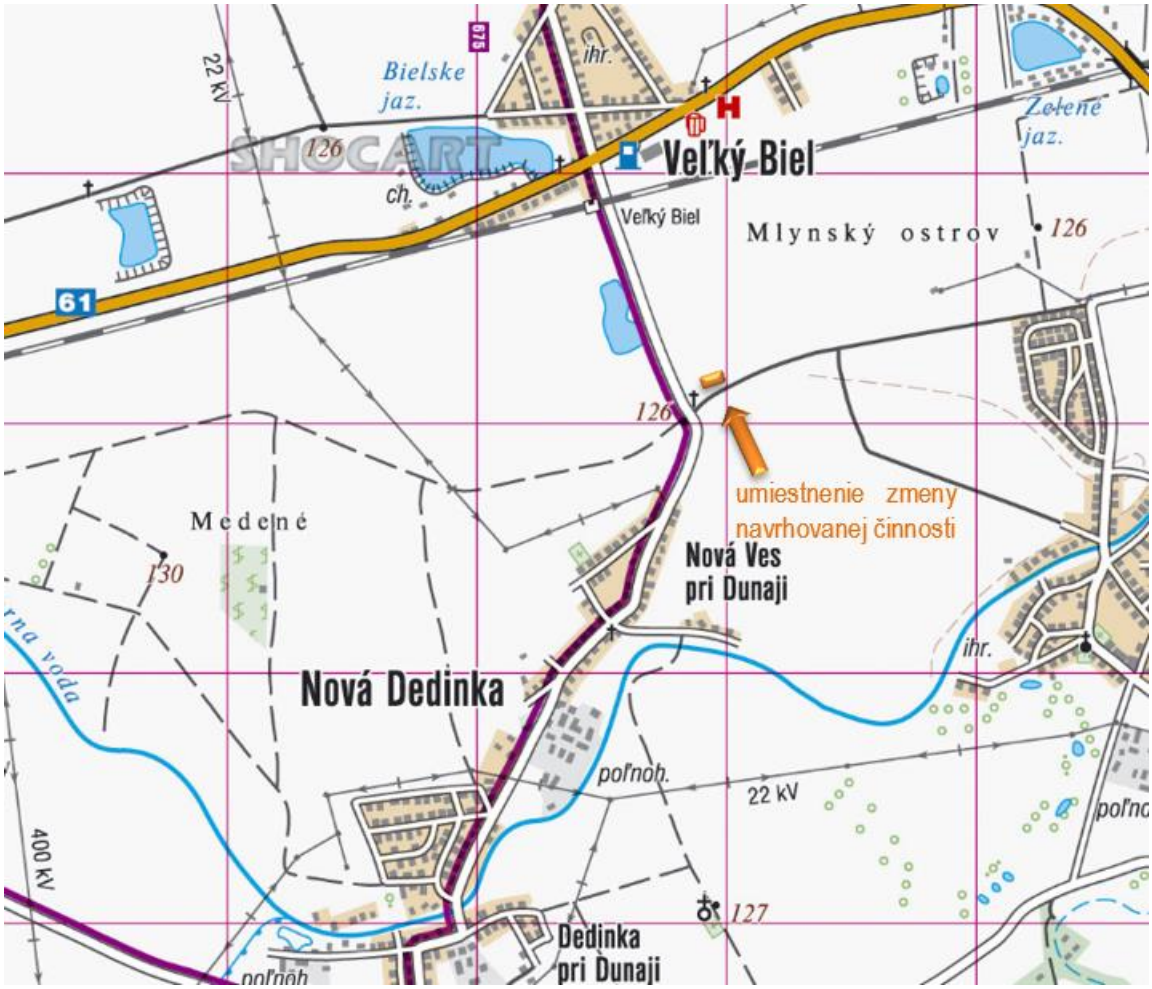
Zároveň možno konštatovať, že na základe predchádzajúceho hodnotenia na jednotlivé zložky životného prostredia a zdravia obyvateľstva, že predpokladané vplyvy na životné prostredie a zdravie obyvateľstva sú obdobné ako pri realizovanej činnosti.

VI. PRÍLOHY

1. Informácia, či navrhovaná činnosť bola posudzovaná podľa zákona; v prípade, ak áno, uvedie sa číslo a dátum záverečného stanoviska, príp. jeho kópia

Navrhovaná činnosť nebola posudzovaná podľa zákonov o posudzovaní vplyvov navrhovaných činností na životné prostredie.

2. Mapy širších vzťahov s označením umiestnenia zmeny navrhovanej činnosti v danej obci a vo vzťahu k okolitej zástavbe


Bielske jaz.
22 kV
126
ch.
ihr.
Veľký Biel
Veľký Biel
Mlynský ostrov
126
Zelené jaz.
61
126
umiestnenie zmeny navrhovanej činnosti
Medené
130
Nová Ves pri Dunaji
Nová Dedinka
ihr.
poľnoh.
22 kV
400 kV
127
Dedinka pri Dunaji
poľnoh.



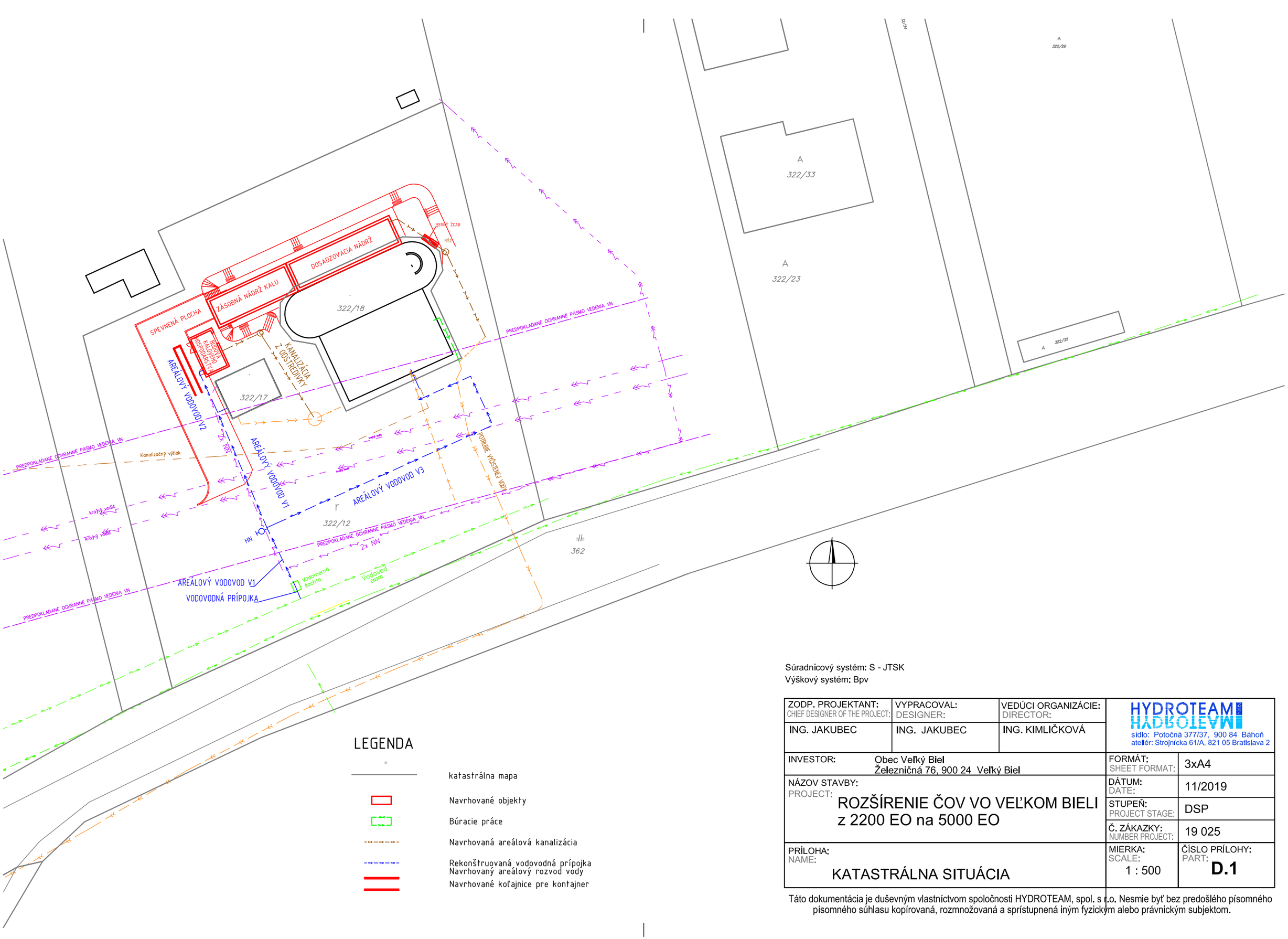
3. DOKUMENTÁCIA K ZMENE NAVRHOVANEJ ČINNOSTI

Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie „ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEJ ČOV VO VEĽKOM BIELI Z 2200 EO NA 5000 EO“ spracovaná spoločnosťou HYDROTEAM, spol. s r. o., so sídlom v Báhoni, 11/2019.

Zoznam grafických príloh:

D.1 Katastrálna situácia
D.2 Celková situácia stavby
E.1.2 Situácia osadenia
E.1.3 Výkres výkopov (SO-01 Monoblok-rozšírenie)
E.1.4 Pôdorys, rezy (SO-01 Monoblok-rozšírenie)
E.2.3 Výkres výkopov (SO-02 Budova kalového hospodárstva)
E.2.4 Pôdorys, rezy (SO-02 Budova kalového hospodárstva)
E.2.5 Strecha (SO-02 Budova kalového hospodárstva)
E.2.6 Vykurovanie (SO-02 Budova kalového hospodárstva)
E.2.7 Vzduchotechnika (SO-02 Budova kalového hospodárstva)
E.2.8 Výpis otvorov (SO-02 Budova kalového hospodárstva)
E.2.9 Pohľady (SO-02 Budova kalového hospodárstva)
E.3.3 Pozdĺžny profil (SO-03 Areálové spevnené plochy - rozšírenie)
E.3.4 Vzorový priečny rez (SO-03 Areálové spevnené plochy - rozšírenie)
E.3.5 Koľajnice pre kontajner (SO-03 Areálové spevnené plochy - rozšírenie)
E.4.3 Pozdĺžne profily (SO-04 Rozvody vody - rozšírenie)

E.4.4 Vzorový priečny rez (SO-04 Rozvody vody - rozšírenie)
E.4.5 Vodomerová šachta (SO-04 Rozvody vody - rozšírenie)
E.4.6 Vzorový nadzemný hydrant (SO-04 Rozvody vody - rozšírenie)
E.5.3 Pozdĺžny profil (SO-05 Prepojovacie potrubia - rozšírenie)
E.5.4 Vzorový priečny rez (SO-05 Prepojovacie potrubia - rozšírenie)
E.5.5 Vzorová kanalizačná šachta (SO-05 Prepojovacie potrubia - rozšírenie)
E.5.6 Merný žľab (SO-05 Prepojovacie potrubia - rozšírenie)
E.7.3 Rezy terénu (SO-07 Terénne a sadové úpravy)
E.7.4 Schody pri kalojeme (SO-07 Terénne a sadové úpravy)
E.8.2 Úprava jestvujúceho biologického reaktora (SO-08 Úprava jestvujúcich konštrukcií)
E.8.3 Vzduchotechnika pre dúchareň v jestvujúcej prevádzkovej budove (SO-08 Úprava jestvujúcich konštrukcií)
E.8.4 Asanácia jestvujúceho merného objektu s odtokovým potrubím (SO-08 Úprava jestvujúcich konštrukcií)
G.1.2.1 Strojnotechnologická schéma (PS-01 Strojnotechnologická časť)
G.1.2.2 Situácia (PS-01 Strojnotechnologická časť)
G.1.2.3 Pôdorys (PS-01 Strojnotechnologická časť)
G.1.2.4 Rez A-A (PS-01 Strojnotechnologická časť)
G.1.2.5 Rez B-B (PS-01 Strojnotechnologická časť)
G.1.2.6 Rez C-C (PS-01 Strojnotechnologická časť)
G1.3 Zoznam nádrží, strojov a zariadení (PS-01 Strojnotechnologická časť)



LEGENDA

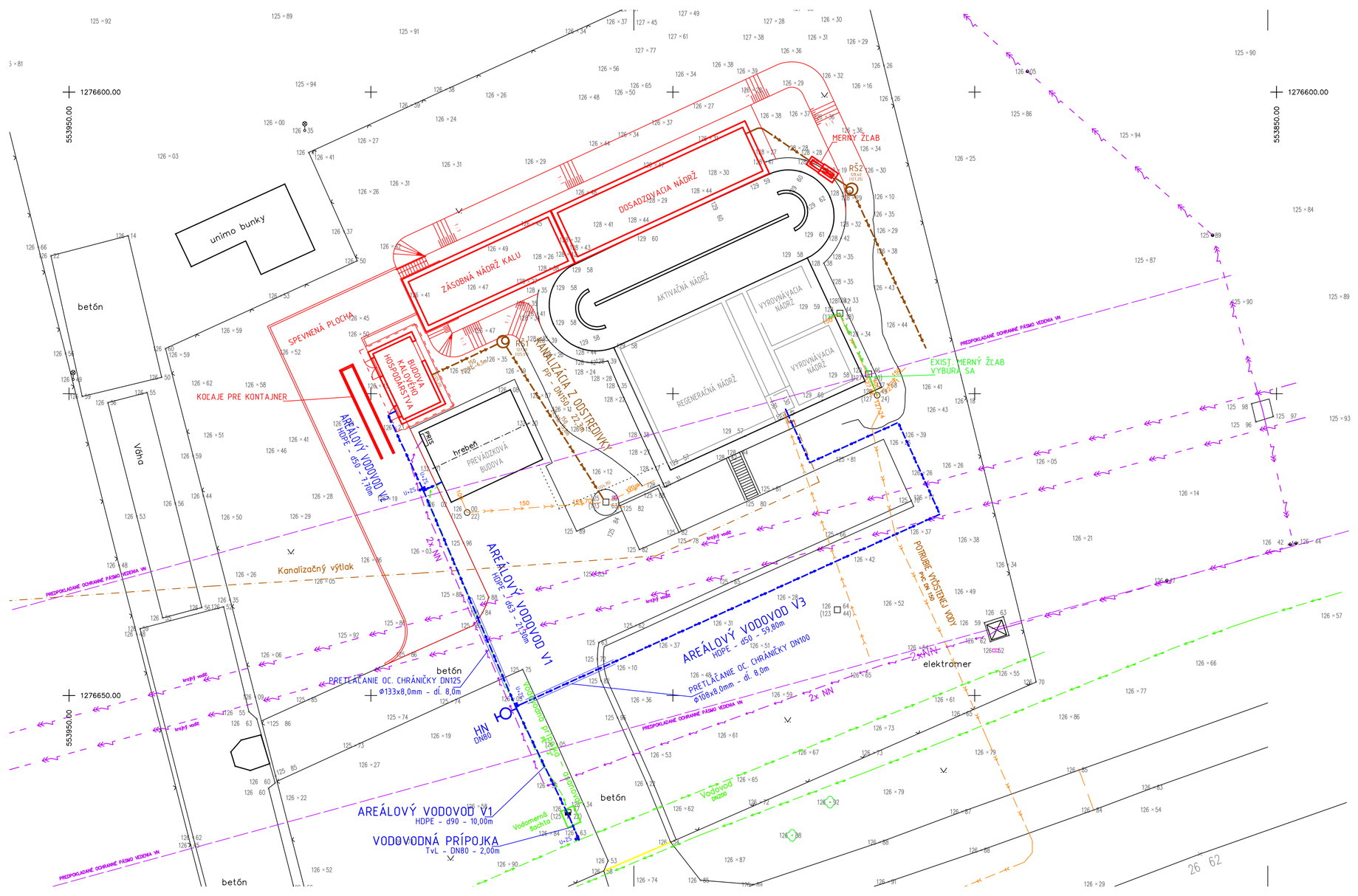
- katastrálna mapa
- Navrhované objekty
- Búracie práce
- Navrhovaná areálová kanalizácia
- Rekonštruovaná vodovodná prípojka
- Navrhovaný areálový rozvod vody
- Navrhované koľajnice pre kontajner

Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ	sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2

INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel	FORMÁT: SHEET FORMAT:	3xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO	DÁTUM: DATE:	11/2019
		STUPEŇ: PROJECT STAGE:	DSP
		Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT:	19 025
PRÍLOHA: NAME:	KATASTRÁLNA SITUÁCIA	MIERKA: SCALE:	1 : 500
		ČÍSLO PRÍLOHY: PART:	D.1

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.



LEGENDA

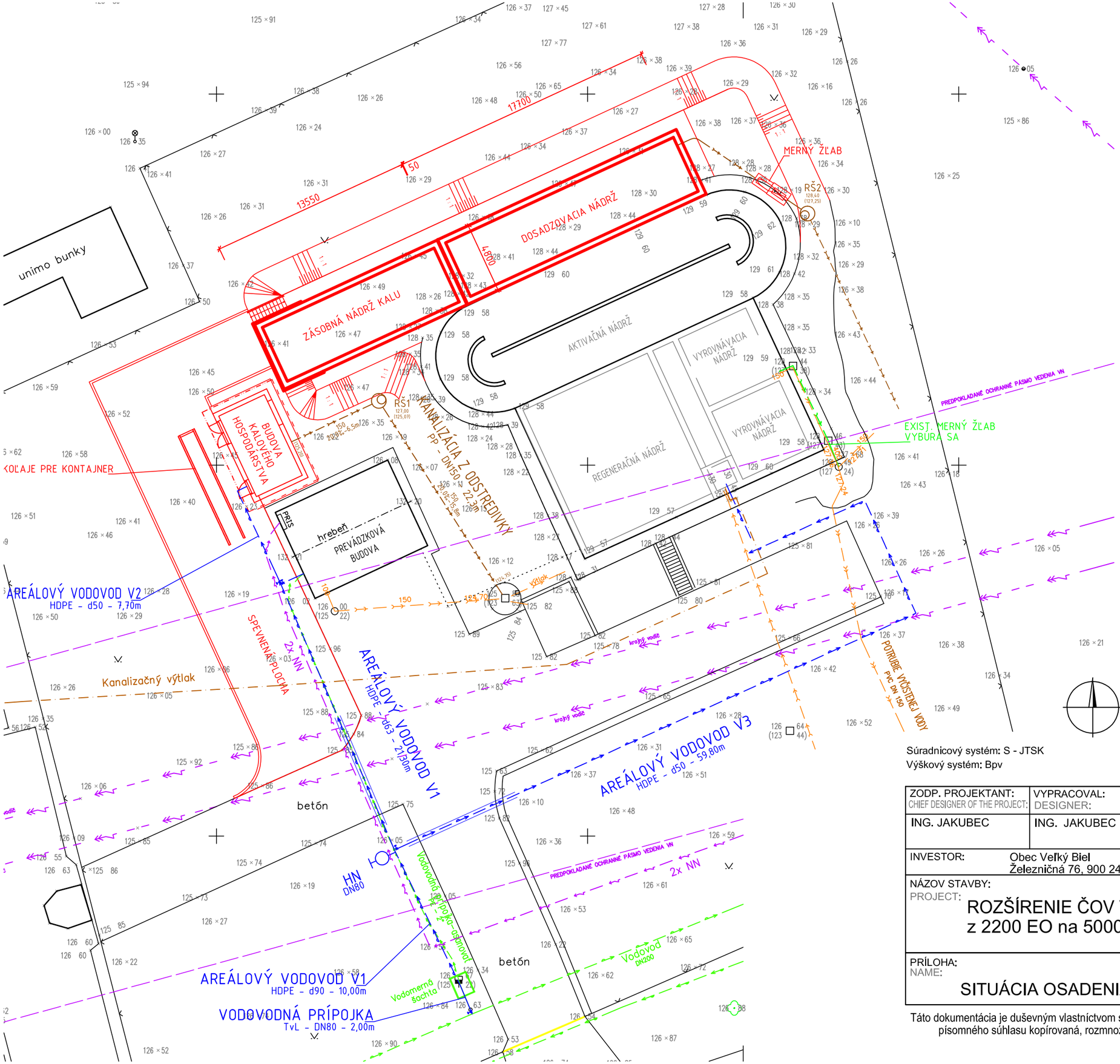
- podrobný výškový bod
- jednotlivý strom
- betónový stĺp
- hydrant nadzemný
- uzáver
- svietidlo na stožiari
- elektrická skriňa
- šachta štvorcová
- vodomerná šachta
- kanalizačná šachta
- orná pôda
- vinica
- zeleň
- neplodná pôda
- cesta + komunikácia
- ostatná plocha
- budova murovaná
- vjazd na pozemok
- drôtený, kovový plot
- verejný vodovod
- úžitkový vodovod
- kanalizácia
- potrubie vyčistenej vody
- kanalizáčný výtlak
- VN nadzemné
- NN nadzemné

- Navrhované objekty
- Búracie práce
- Navrhovaná areálová kanalizácia
- Rekonštruovaná vodovodná prípojka
- Navrhovaný areálový rozvod vody
- Navrhované koľajnice pre kontajner

Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT: ING. JAKUBEC	VYPRACOVAL: DESIGNER: ING. JAKUBEC	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR: ING. KIMLIČKOVÁ	HYDROTEAM spol. s r.o. sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2
INVESTOR: Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel			FORMÁT: SHEET FORMAT: 3xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT: ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO			DÁTUM: DATE: 11/2019
			STUPEŇ: PROJECT STAGE: DSP
			Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT: 19 025
PRÍLOHA: NAME: CELKOVÁ SITUÁCIA STAVBY			MIERKA: SCALE: 1 : 250
			ČÍSLO PRÍLOHY: PART: D.2

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.



LEGENDA

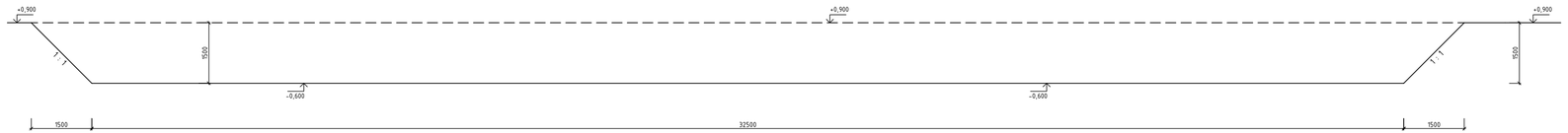
- podrobný výškový bod
- jednotlivý strom
- betónový stĺp
- hydrant nadzemný
- uzáver
- svietidlo na stožiari
- elektrická skriňa
- šachta štvorcová
- vodomerná šachta
- kanalizačná šachta
- orná pôda
- vinica
- zeleň
- neplodná pôda
- cesta + komunikácia
- ostatná plocha
- budova murovaná
- vjazd na pozemok
- drôtený, kovový plot
- verejný vodovod
- úžitkový vodovod
- kanalizácia
- potrubie vyčistenej vody
- kanalizáačný výtlak
- VN nadzemné
- NN nadzemné
- Navrhované objekty
- Búracie práce
- Navrhovaná areálová kanalizácia
- Rekonštruovaná vodovodná prípojka
- Navrhovaný areálový rozvod vody
- Navrhované koľajnice pre kontajner

Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

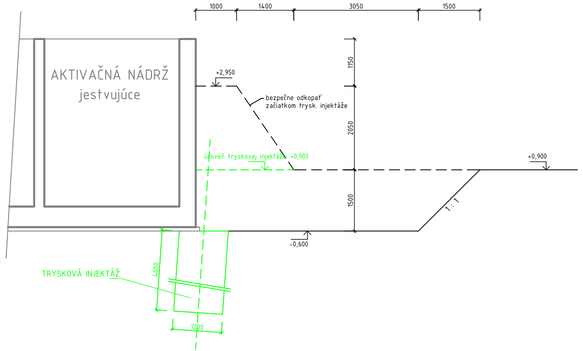
ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM HADROTEAM sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2	
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ		
INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel		FORMÁT: SHEET FORMAT:	2xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO		DÁTUM: DATE:	11/2019
			STUPEŇ: PROJECT STAGE:	DSP
			Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT:	19 025
PRÍLOHA: NAME:	SITUÁCIA OSADENIA		MIERKA: SCALE: 1 : 250	ČÍSLO PRÍLOHY: PART: **E.1.2**

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

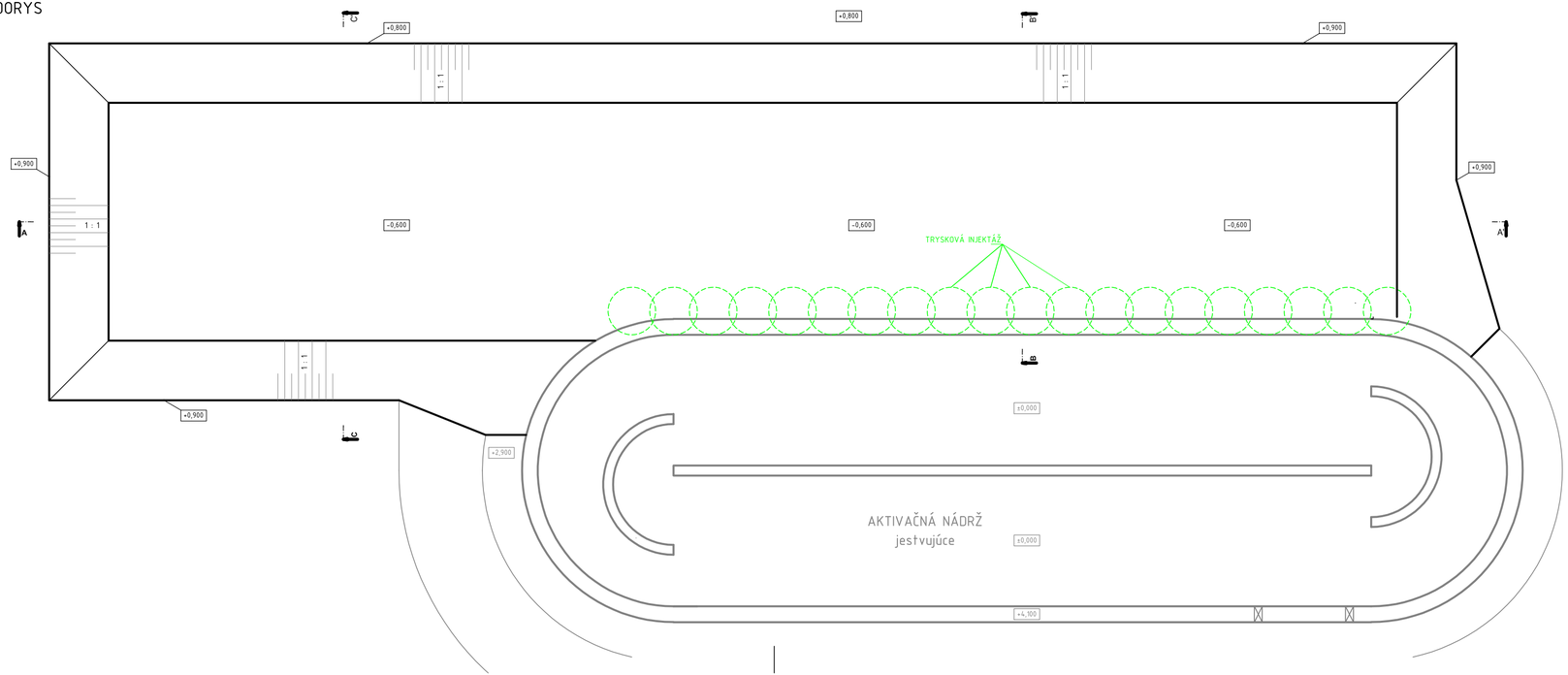
REZ A - A'



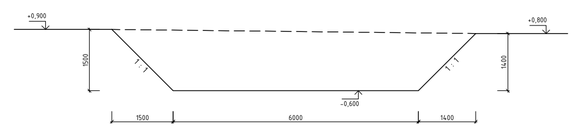
REZ B - B'



PÔDORYS



REZ C - C'



±0,000 = 125,50 mnm

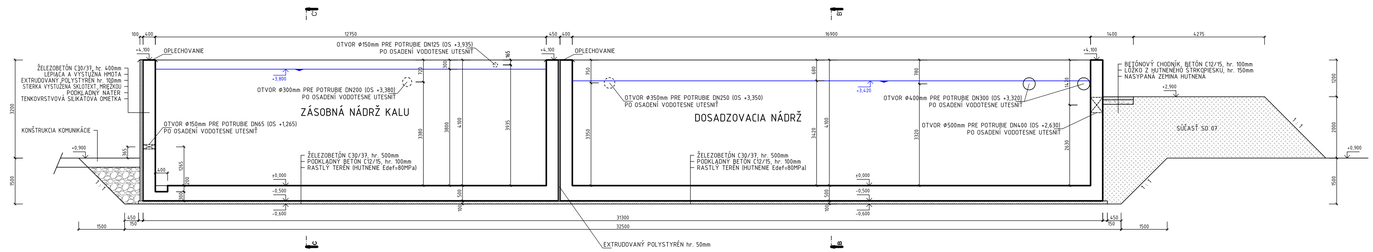
Súradnicový systém: S - JTSK

Výškový systém: Bpv

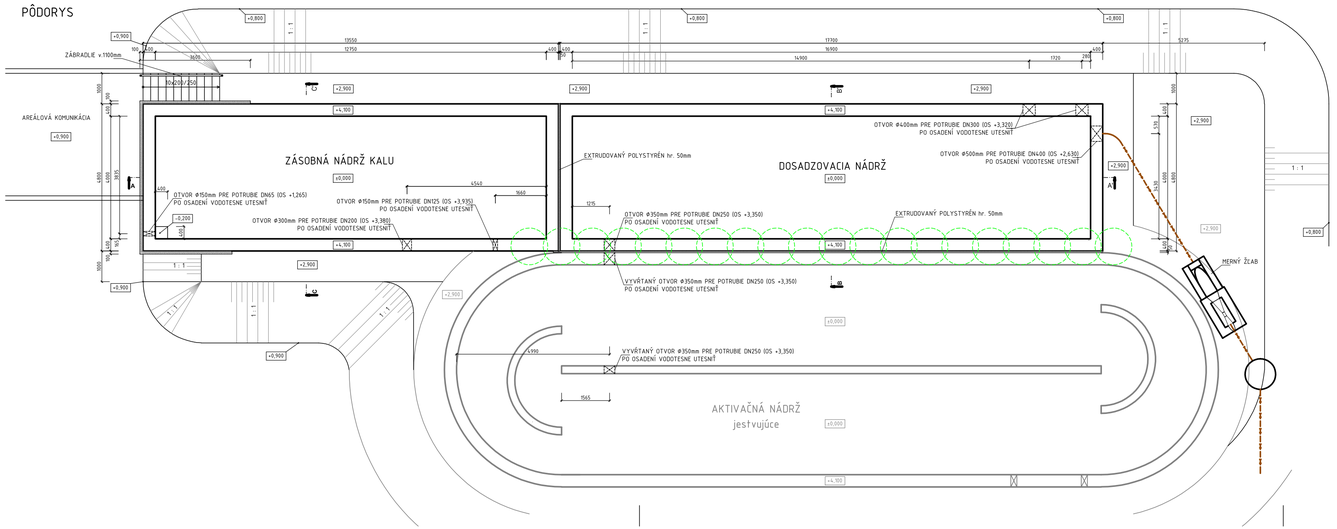
ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM spol. s r.o. sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnicka 61/A, 821 05 Bratislava 2
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ	
INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel		FORMÁT: SHEET FORMAT: 3xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO		DÁTUM: DATE: 11/2019
			STUPEŇ: PROJECT STAGE: DSP
			Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT: 19 025
PRÍLOHA: NAME:	SO 01 MONOBLOK - ROZŠÍRENIE VÝKRES VÝKOPOV		MIERKA: SCALE: 1 : 100
			ČÍSLO PRÍLOHY: PART: **E.1.3**

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

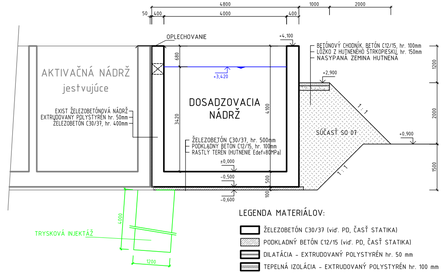
REZ A - A'



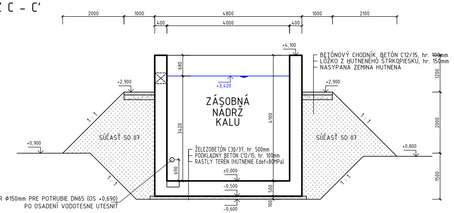
PÔDORYS



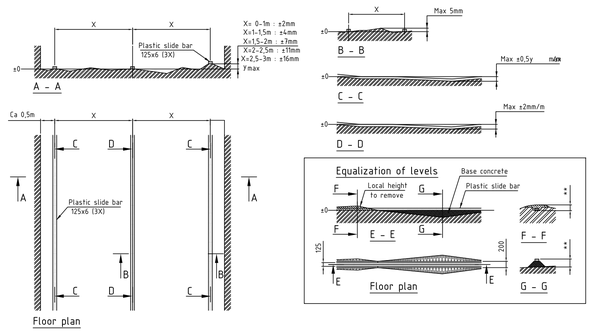
REZ B - B'



REZ C - C'



POŽIADAVKY NA ROVINATOSŤ - od dodávateľa technológie zhrabovania dna dosadzovacej nádrže



**Note: A concrete floor with a great number of heights and depressions is not suitable for any type of sludgescrapers. If so, we recomend a new concrete surfacing.

±0,000 = 125,50 mnm

Súradnicový systém: S - JTSK

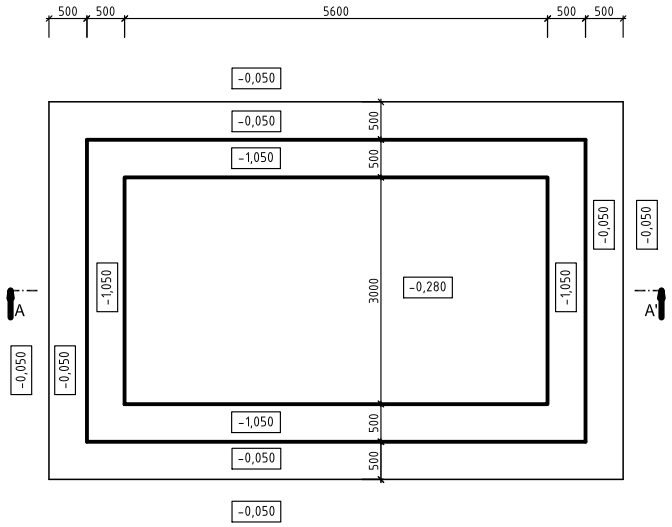
Výškový systém: Bpv

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM HADBOLEVŇ sídlo: Poločná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ	

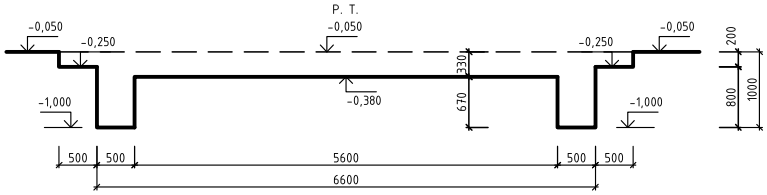
INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel	FORMÁT: SHEET FORMAT:	4xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO	DÁTUM: DATE:	11/2019
		STUPEŇ: PROJECT STAGE:	DSP
		Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT:	19 025
PRÍLOHA: NAME:	SO 01 MONOBLOK - ROZŠÍRENIE PÔDORYS, REZY	MIERKA: SCALE: 1 : 100	ČÍSLO PRÍLOHY: PART: **E.1.4**

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

PÔDORYS



REZ A - A'



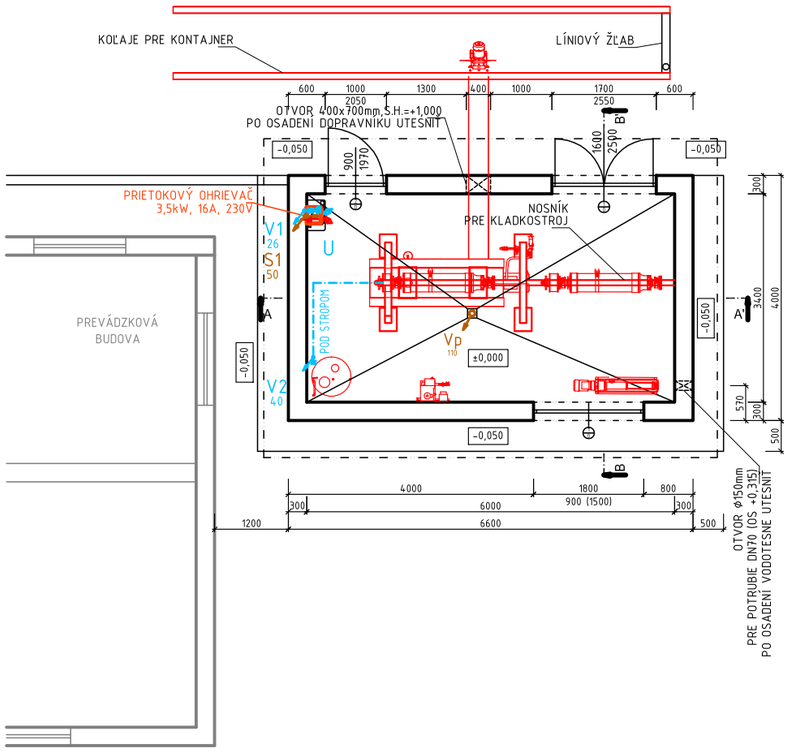
±0,000 = 126,45 mnm

Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

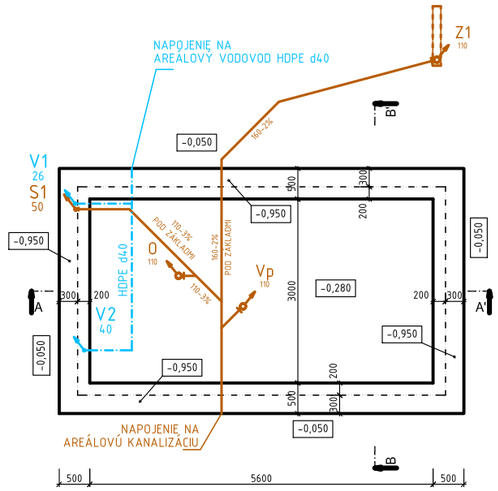
ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM spol. s r.o. sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ	
INVESTOR: Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel			FORMÁT: SHEET FORMAT: 1xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT: ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO			DÁTUM: DATE: 11/2019 STUPEŇ: PROJECT STAGE: DSP Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT: 19 025
PRÍLOHA: NAME: SO 02 BUDOVA KALOVÉHO HOSPODÁRSTVA VÝKRES VÝKOPOV			MIERKA: SCALE: 1 : 100 ČÍSLO PRÍLOHY: PART: E.2.3

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

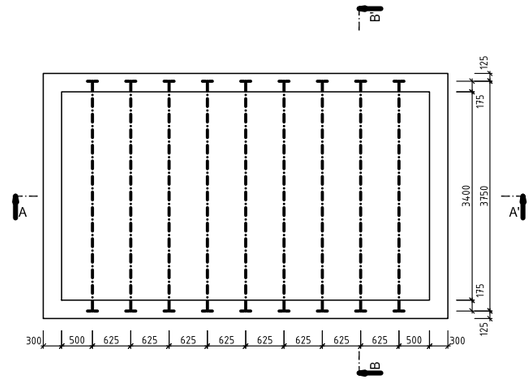
PÔDORYS



PÔDORYS ZÁKLADOV



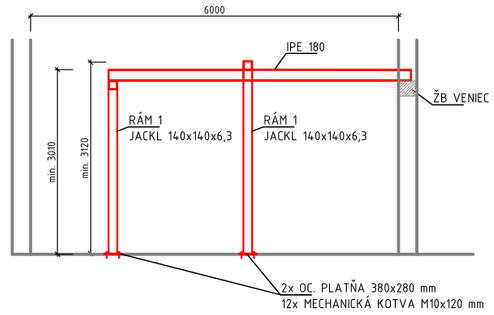
PÔDORYS STROPU



LEGENDA MATERIÁLOV:

- MURIVO hr. 300 mm NA MALTU
- BETÓN (vid'. PD, ČASŤ STATIKA)
- TEPELNÁ IZOLÁCIA - POLYSTYRÉN hr. 100 mm
- BETÓNOVÝ CHODNÍK C12/15
- HUTNENÝ ŠTRKOPIESOK fr. 0-22mm

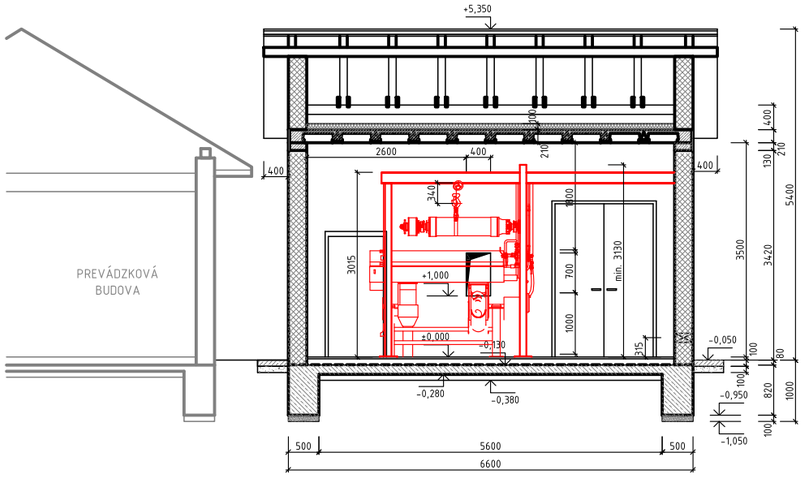
OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA



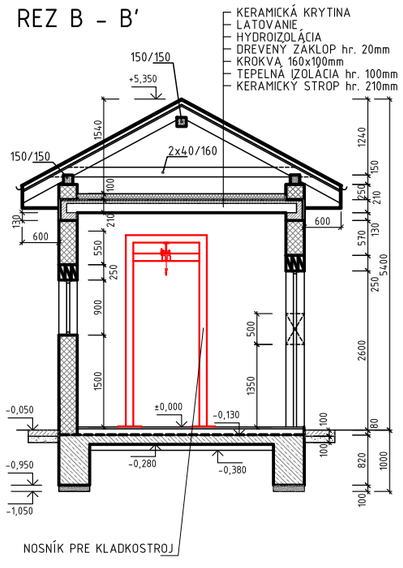
POZNÁMKA:

VŠETKY OCEĽOVÉ PRVKY BUDÚ OŠETRENÉ:
- 1x ZÁKLADNÝ NÁTER + 2x VRCHNÝ NÁTER DO EXTERIÉRU

REZ A - A'



REZ B - B'



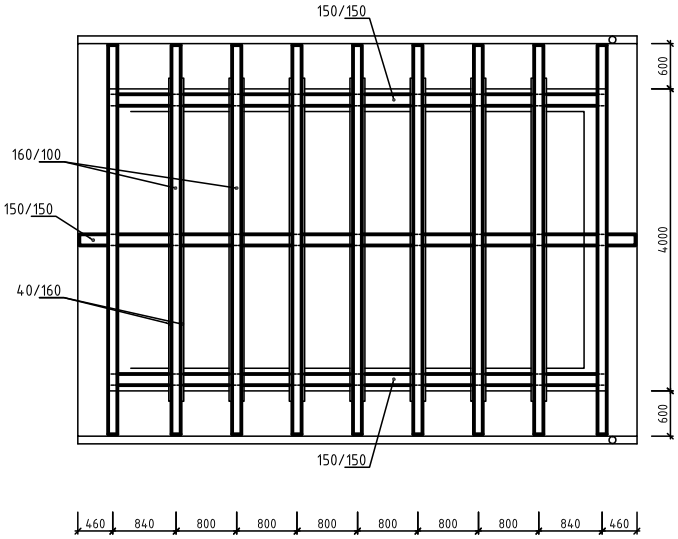
±0,000 = 126,45 mnm

Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

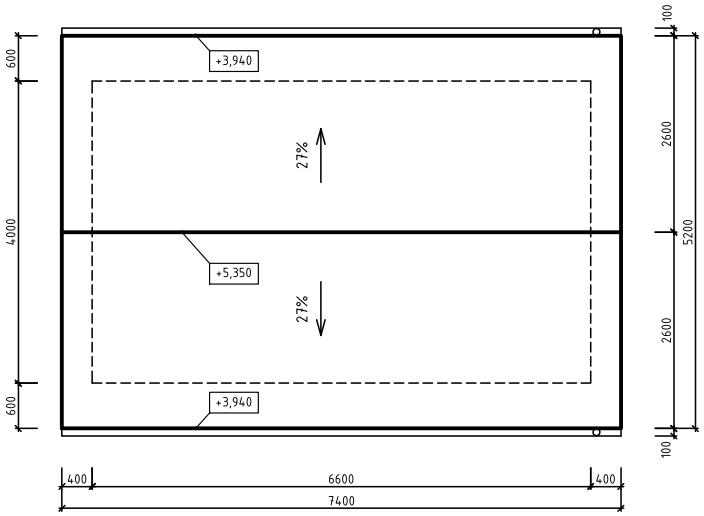
ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM spol. s r.o. sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2	
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ		
INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel		FORMÁT: SHEET FORMAT:	2xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO		DÁTUM: DATE:	11/2019
			STUPEŇ: PROJECT STAGE:	DSP
			Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT:	19 025
PRÍLOHA: NAME:	SO 02 BUDOVA KALOVÉHO HOSPODÁRSTVA PÔDORYS, REZY		MIERKA: SCALE: 1 : 100	ČÍSLO PRÍLOHY: PART: **E.2.4**

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

PÔDORYS KROVU



PÔDORYS STRECHY



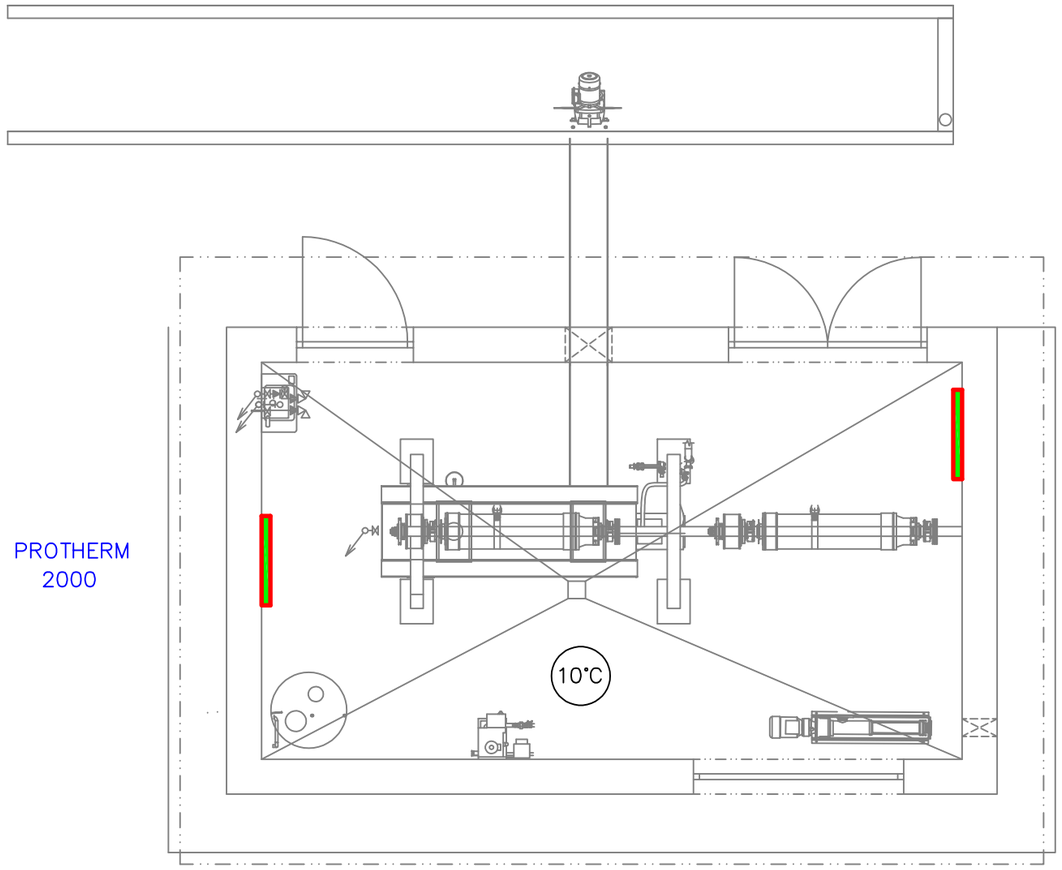
±0,000 = 126,45 mnm

Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM HADROTEAM sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2	
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ		
INVESTOR: Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel			FORMÁT: SHEET FORMAT:	1xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT: ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO			DÁTUM: DATE:	11/2019
			STUPEŇ: PROJECT STAGE:	DSP
			Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT:	19 025
PRÍLOHA: NAME: SO 02 BUDOVA KALOVÉHO HOSPODÁRSTVA STRECHA			MIERKA: SCALE: 1 : 100	ČÍSLO PRÍLOHY: PART: **E.2.5**

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

PÔDORYS



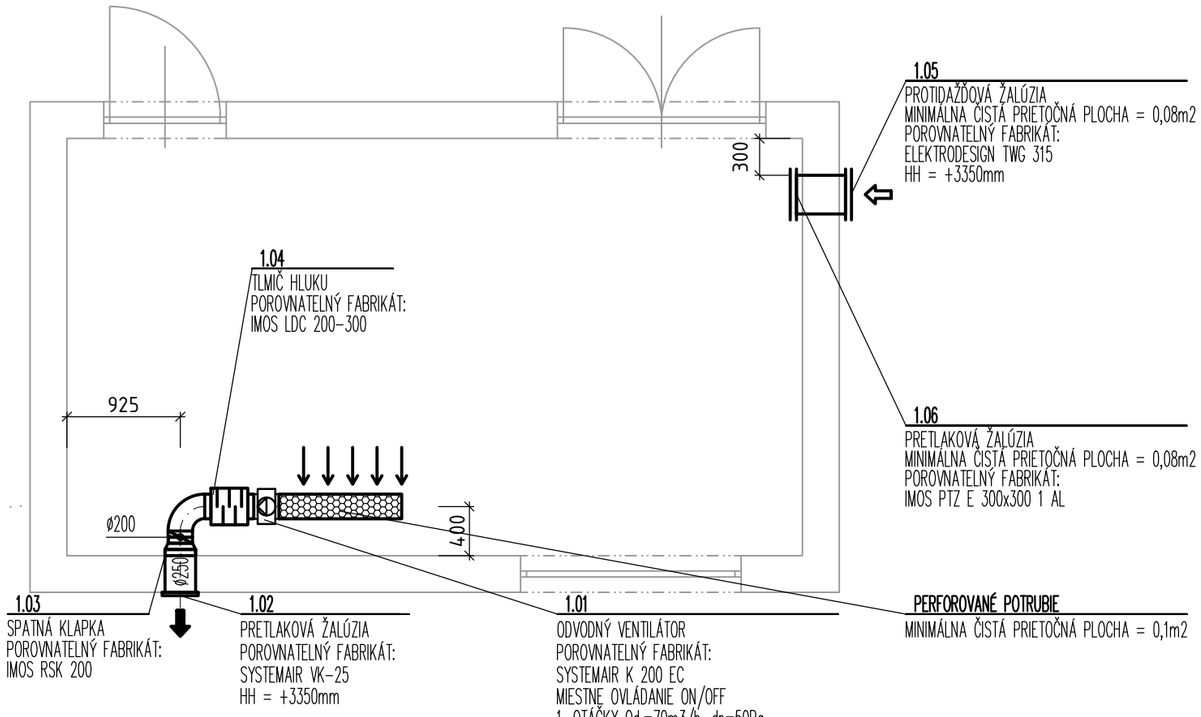
LEGENDA ÚK :

PROTHERM	KOMPAKTNÝ NÁSTENNÝ EL. OHRIEVAČ S ELEKTRONICKÝM TERMOSTATOM SO SIEŤOVOU PRÍPOJKOU. OCHRANA IP 31 VÝŠKY 460 mm, MIN 150 mm NAD ČISTOU PODLAHOU
500	1x230 V/50 Hz, Q=500 W, HMOTNOSŤ 6,1 kg, IP31
1000	1x230 V/50 Hz, Q=1000 W, HMOTNOSŤ 6,1 kg, IP31
1500	1x230 V/50 Hz, Q=1500 W, HMOTNOSŤ 7,8 kg, IP31
2000	1x230 V/50 Hz, Q=2000 W, HMOTNOSŤ 9,6 kg, IP31

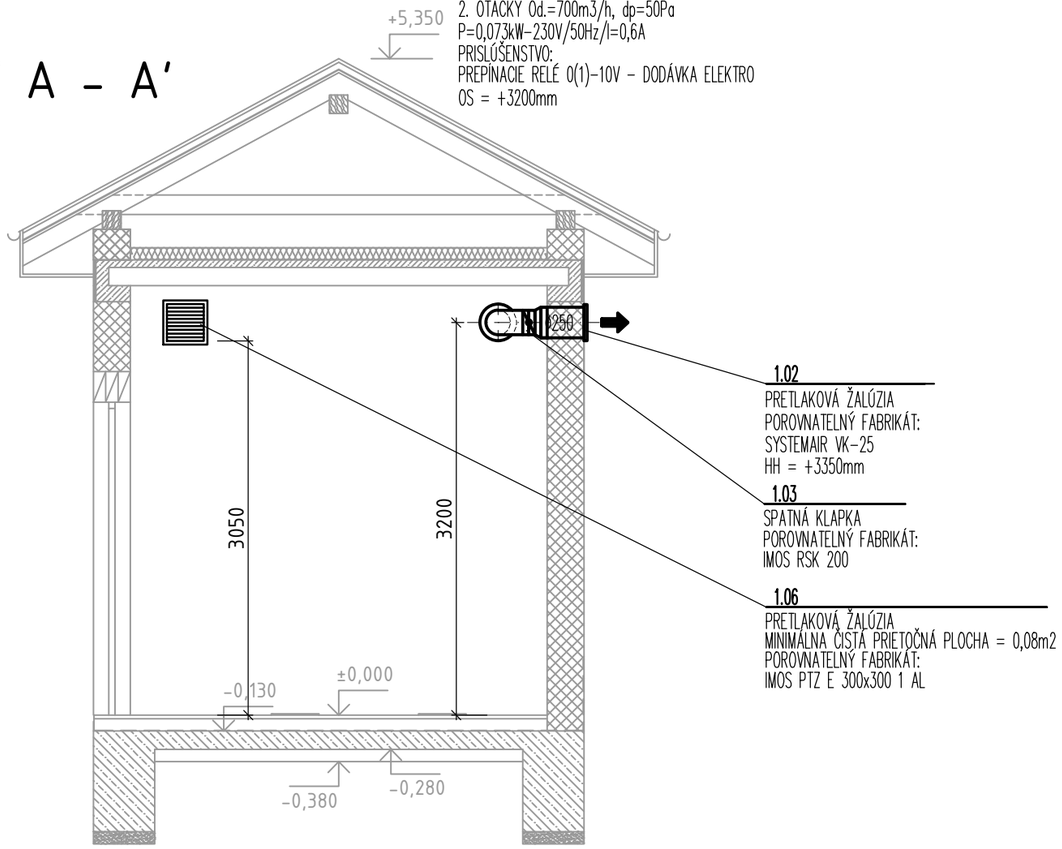
±0,000 = 126,45 mnm

ZODP. PROJEKTANT:	VYPRACOVAL:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE:	HYDROTEAM
ING. LIBOR NAVARČÍK	ING. LIBOR NAVARČÍK	ING. KIMLIČKOVÁ	
SÚBOR:	TECHNICKÁ KONTROLA:		PODDODÁVATEĽ:
INVESTOR: OBEC VEĽKÝ BIEL, ŽELEZNIŽNÁ 76, 900 24 VEĽKÝ BIEL			
NÁZOV STAVBY: ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI Z 2200 EO NA 5000 EO			FORMÁT: 2 A4
			DÁTUM: 12/2019
			STUPEŇ: DSP
			Č. ZÁLAZKY: 19 025
PRÍLOHA: SO-02 BUDOVA KALOVÉHO HOSPODÁRSTVA VYKUROVANIE - PÔDORYS			MIERKA: 1 : 50
			ČÍSLO PRÍLOHY: **E.2.6**

PÔDORYS



REZ A - A'



LEGENDA VZDUCHOTECHNIKY:

MATERIÁL POTRUBÍ

ŠTVORHRANNÉ POTRUBIE VYROBENÉ PODĽA PK 12 0403, KRUHOVÉ POTRUBIE PODĽA PK 12 0311, ALEBO SPIRO
TRIEDA TESNOSTI B PRE VŠETKY POTRUBIA

ULOŽENIE POTRUBÍ

VZT POTRUBIE ULOŽIŤ NA KONZOLY. KOTVENIE DO STROPU NA OCEĽOVÉ KOTVY.
KVÔLI ZAMEDZENIU PRENOSU VIBRÁCIÍ DO STAVEBNEJ KONŠTRUKCIE MUSIA BYŤ ULOŽENÉ PRUŽNE CEZ PRYŽOVÚ PODLOŽKU

LEGENDA

HH	HORNÁ HRANA (POTRUBIA, ZARIADENIA...)	HHT	HORNÁ HRANA TERÉNU
SH	SPODNÁ HRANA (POTRUBIA, ZARIADENIA...)	DHP	DOLNÁ HRANA PODHLADU
OS	OS (POTRUBIA, ZARIADENIA...)	HHP	HORNÁ HRANA PODLAHY
DHS	DOLNÁ HRANA STROPU	is3	VYZNAČENIE HRANICE IZOLÁCIE
DHU	DOLNÁ HRANA U PROFILU		PRÍVOD VZDUCHU
DHO	DOLNÁ HRANA OKNA		ODVOD VZDUCHU
HHS	HORNÁ HRANA STRECHY		

DHU

OZNAČENIE TYPOV VZDUCHU PODĽA STN EN 13779:

ODA -	VONKAJŠÍ VZDUCH	ETA -	ODVÁDZANÝ VZDUCH	LEA -	NETESNOSŤ NEŽELANÝ
SUP -	PRIVÁDZANÝ VZDUCH	RCA -	OBEHOVÝ VZDUCH	INF -	INFILTRÁCIA
IDA -	VNÚTORNÝ VZDUCH	SEC -	SEKUNDÁRNY VZDUCH	EXF -	EXFILTRÁCIA
TRA -	PRECHÁDZAJÚCI VZDUCH	EHA -	ODPADOVÝ VZDUCH	MIA -	ZMIEŠANÝ VZDUCH

DEFINÍCIA VIĎ NORMA.

POZNÁMKY:

- STAVEBNÉ ÚPRAVY (OTVORY, PRIERAZY) DO ROZMEROV A DRÁŽKOVANIA V MUROVANÝCH KONŠTRUKCIÁCH SÚ SÚČASŤOU DODÁVKY STAVBY
- PRESTUPY CEZ STAVEBNÚ KONŠTRUKCIU MUSIA BYŤ UROBENÉ TAK, ŽE POTRUBIE BUDE OBLOŽENÉ PLSŤOU, OBMUROVANÉ A OMIETNUTÉ. STAVEBNÁ KONŠTRUKCIA NESMIE ZAŤAŽOVAŤ STENY POTRUBIA, ABY ICH NEDEFORMOVALA.
- PRI REALIZÁCII JE POTREBNÉ SKONTROLOVAŤ POŽIADAVKY NA STAVEBNÉ OTVORY
- VŠETKY ODSKOKY A PRECHODY ZAMERAŤ PODĽA SKUTOČNOSTI NA STAVBE

VÝKRES VZT DOPLŇA TECHNICKÁ SPRÁVA

Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:
ING. LIBOR NAVARČÍK	ING. PAVOL BEZÁK	ING. KIMLIČKOVÁ

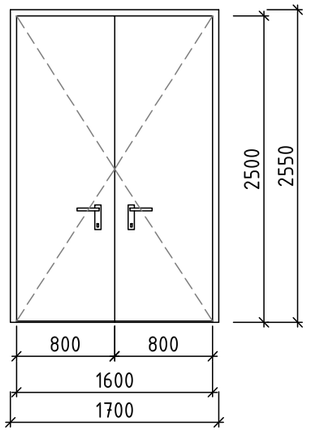
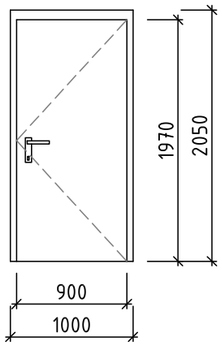
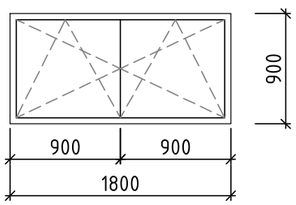
HYDROTEAM
sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň
ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2

INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO
PRÍLOHA: NAME:	SO 01 MONOBLOK - ROZŠÍRENIE VZDUCHOTECHNIKA

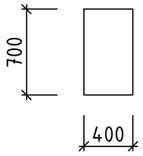
FORMÁT: SHEET FORMAT:	2xA4
DÁTUM: DATE:	11/2019
STUPEŇ: PROJECT STAGE:	DSP
Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT:	19 025
MIERKA: SCALE:	1:50
ČÍSLO PRÍLOHY: PART:	E.2.7

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

VÝPIS OKIEN A DVERÍ

POL.	POČET	GRAFICKÉ ZOBRAZENIE	POPIS
1/D	1 ks		VONKAJŠIE DVERE - PLASTOVÉ, DVOJKRÍDLOVÉ FARBA TMAVOŠEDÁ VEĽKOSŤ OTVORU 2550x1700mm ROZMER 1 KRÍDLA DVERÍ 800x2500mm OTVÁRAVÉ VON PLNÉ BEZ ZASKLENIA KĽUČKA A KOVANIE - BEZPEČNOSTNÉ UZAMYKANIE POMOCOU UNIVERZÁLNEHO KĽÚČA
2/D	1 ks		VONKAJŠIE DVERE - PLASTOVÉ, JEDNOKRÍDLOVÉ FARBA TMAVOŠEDÁ VEĽKOSŤ OTVORU 2050x1000mm ROZMER KRÍDLA DVERÍ 900x1970mm OTVÁRAVÉ VON PLNÉ BEZ ZASKLENIA KĽUČKA A KOVANIE - BEZPEČNOSTNÉ UZAMYKANIE POMOCOU UNIVERZÁLNEHO KĽÚČA
1/0	1 ks		HLINÍKOVÉ OKNO, VONKAJŠIE S DVOJITÝM ZASKLENÍM - BEZPEČNOSTNÉ PROTI ROZBITIU SO SITKOM PROTI HMYZU ROZMER OTVORU 1800x900 mm RÁM 3-KOMOROVÝ PROFIL FARBA TMAVOŠEDÁ KĽUČKA A KOVANIE ŠTANDARDNÉ

VÝPIS OTVOROV

P. Č.	ROZMERY	POLOHA	FINÁLNA ÚPRAVA
1		S.H.=+1,000	PO OSADENÍ DOPRAVNÍKU TEPELNE UTESNENÝ
2		OS +0,315	OSADENIE POTRUBIA DN70 PO OSADENÍ VODOTESNE UTESNIŤ

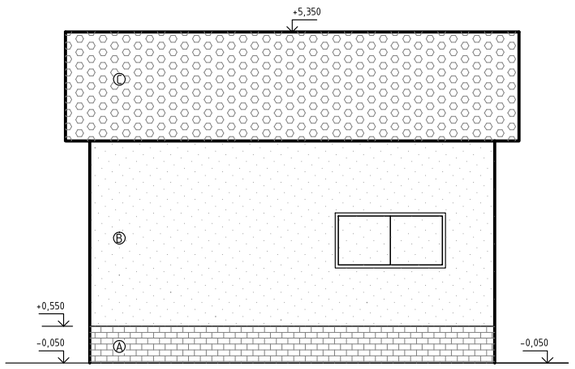
±0,000 = 126,45 mnm

Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

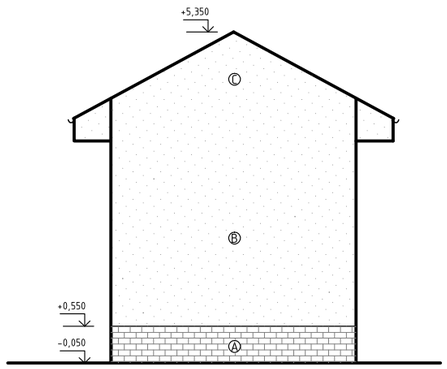
ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ	sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2
INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel		FORMÁT: SHEET FORMAT: 2xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO		DÁTUM: DATE: 11/2019 STUPEŇ: PROJECT STAGE: DSP Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT: 19 025
PRÍLOHA: NAME:	SO 02 BUDOVA KALOVÉHO HOSPODÁRSTVA VÝPIS OTVOROV		MIERKA: SCALE: - ČÍSLO PRÍLOHY: PART: **E.2.8**

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

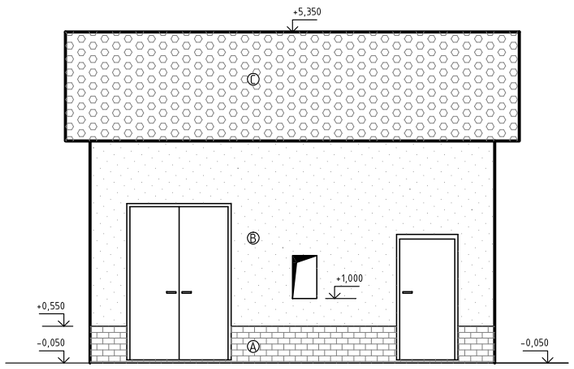
POHĽAD VÝCHODNÝ



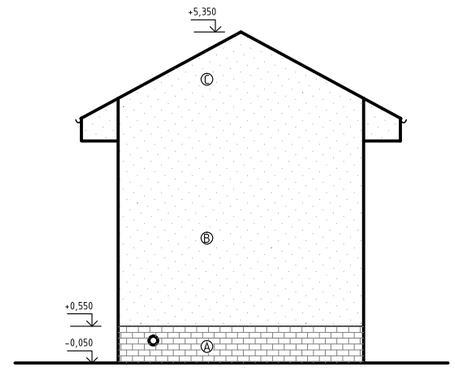
POHĽAD JUŽNÝ



POHĽAD ZÁPADNÝ



POHĽAD SEVERNÝ



Ⓐ KARBINCOVÝ OBKLAD
Ⓑ BRIZOLITOVÁ OMIETKA
Ⓒ KERAMICKÁ KRYTINA

±0,000 = 126,45 mnm

Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ	sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2
INVESTOR: Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel			FORMÁT: SHEET FORMAT: 2xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT: ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO			DÁTUM: DATE: 11/2019 STUPEŇ: PROJECT STAGE: DSP Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT: 19 025
PRÍLOHA: NAME: SO 02 BUDOVA KALOVÉHO HOSPODÁRSTVA POHĽADY			MIERKA: SCALE: 1 : 100 ČÍSLO PRÍLOHY: PART: **E.2.9**

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

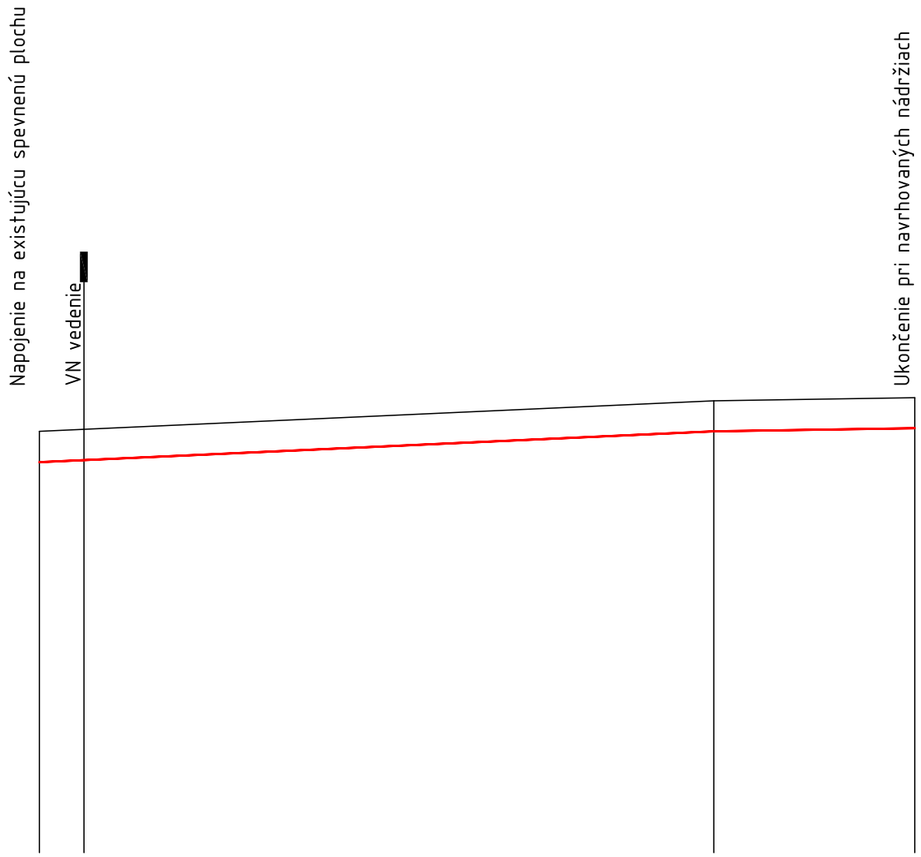
KATASTER	Nová Ves pri Dunaji	
DRUH POVRCHU	Nespevnený povrch	
VZDIALENOSTI	27.50	8.20
OZNAČENIE	ZÚ	KÚ

SMEROVÉ POMERY

270°

Pozdĺžny profil Spevnenej plochy

MIERKA 1:200/100



HĹBKA VÝKOPU	0.50	0.50	0.50	0.50
KÓTA VÝKOPU	125.35	125.38	125.85	125.90
KÓTA PÔVODNÉHO TERÉNU	125.85	125.88	126.35	126.40
POROVNÁVACIA ROVINA	115			
STANIČENIE [km/m]	0.0	1.82	27.50	35.70
KONŠTRUKCIA VOZOVKY	ASF. DRŤ hr.150mm+DRVENÉ LOMOVÉ KAMENIVO fr.0-32mm, hr.100 mm+DRVENÝ ŠTRKOPIESOK fr.0-63mm, hr.250mm			
SKLON[‰]-DĹŽKA[m]	18.18-27.50		6.10-8.20	

POZNÁMKA:

PODZEMNÉ INŽ. SIETE SÚ ZAKRESLENÉ INFORMATÍVNE! PRED ZAČIATKOM PRÁC VYTÝČIŤ POLOHY A HĹBKY VŠETKY ROZMERY KONTROLOVAŤ NA STAVBE! PRÍPADNÉ ROZDIELY KONZULTOVAŤ S PROJEKTANTOM!

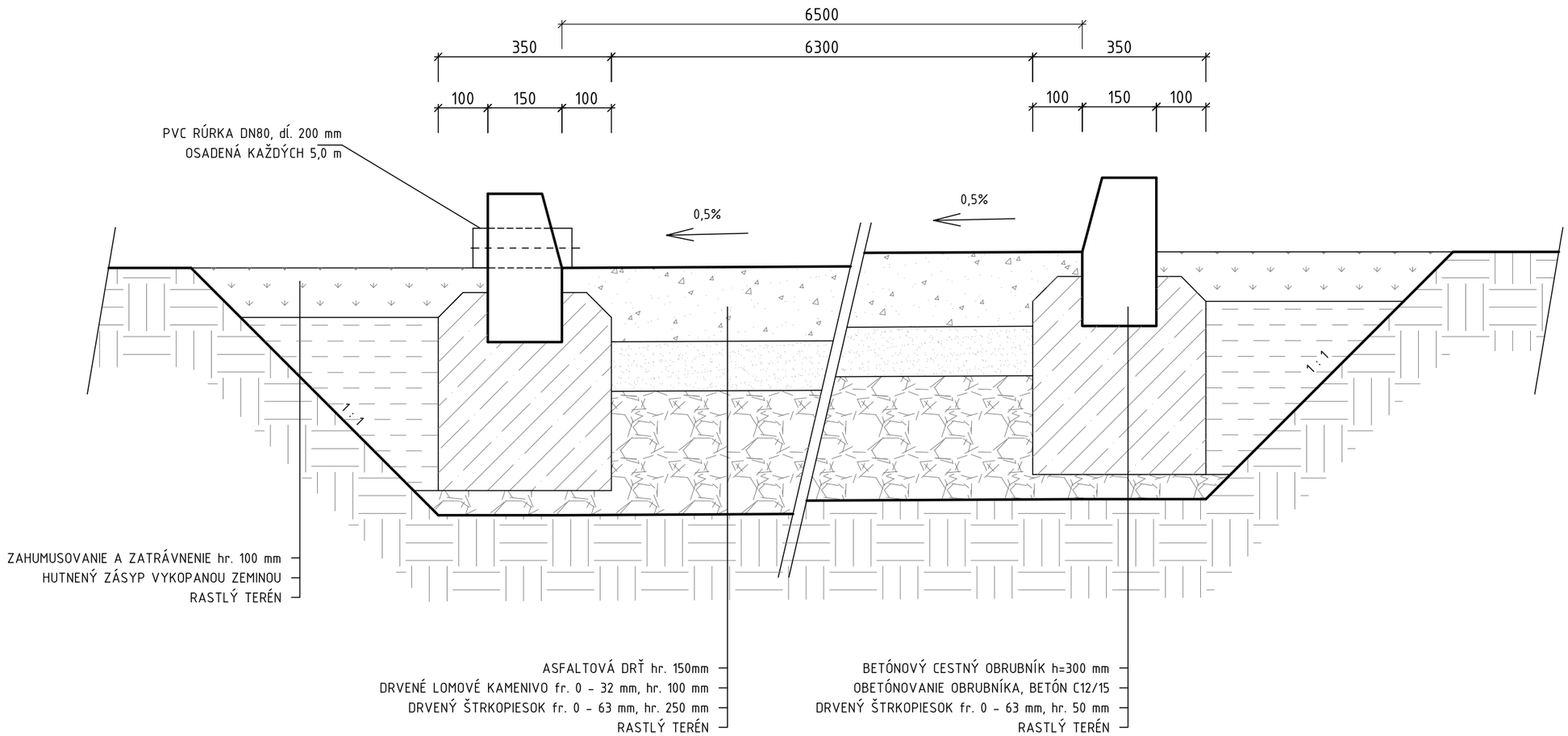
Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ	

INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel	FORMÁT: SHEET FORMAT:	2xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO	DÁTUM: DATE:	11/2019
		STUPEŇ: PROJECT STAGE:	DSP
		Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT:	19 025
PRÍLOHA: NAME:	SO 03 AREÁLOVÉ SPEVNENÉ PLOCHY - ROZŠÍRENIE POZDĹŽNY PROFIL	MIERKA: SCALE:	1 : 250/100
		ČÍSLO PRÍLOHY: PART:	E.3.3

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

VZOROVÝ PRIEČNY REZ SPEVNENOU PLOCHOU

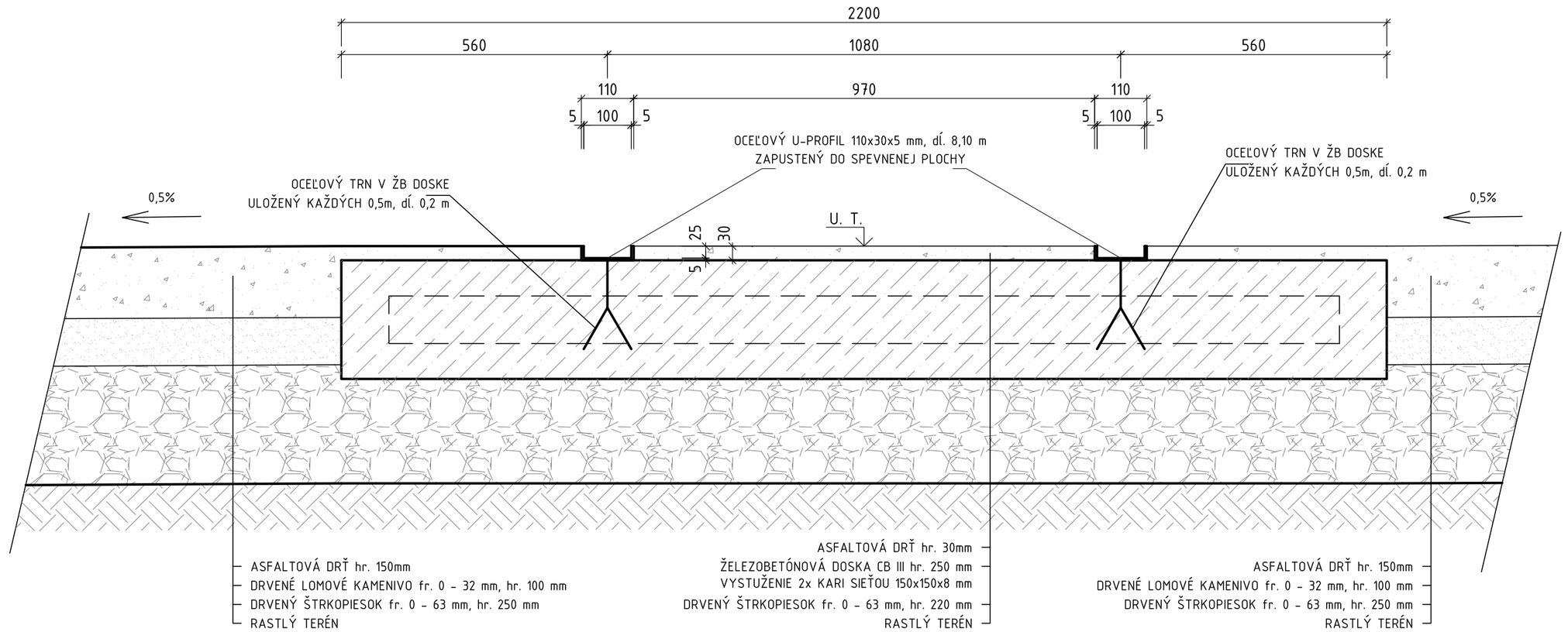


Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM spol. s r.o. sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ	
INVESTOR: Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel			FORMÁT: SHEET FORMAT: 2xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT: ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO			DÁTUM: DATE: 11/2019 STUPEŇ: PROJECT STAGE: DSP Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT: 19 025
PRÍLOHA: NAME: SO 03 AREÁLOVÉ SPEVNENÉ PLOCHY - ROZŠÍRENIE VZOROVÝ PRIEČNY REZ			MIERKA: SCALE: 1 : 10 ČÍSLO PRÍLOHY: PART: **E.3.4**

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

PRIEČNY REZ KOĽAJNICAMI



POZNÁMKA:

KOĽAJNICE PRE KONTAJNER BUDÚ OŠETRENÉ NÁTEROM:
- 1x ZÁKLADNÝ NÁTER + 2x VRCHNÝ NÁTER DO EXTERIÉRU

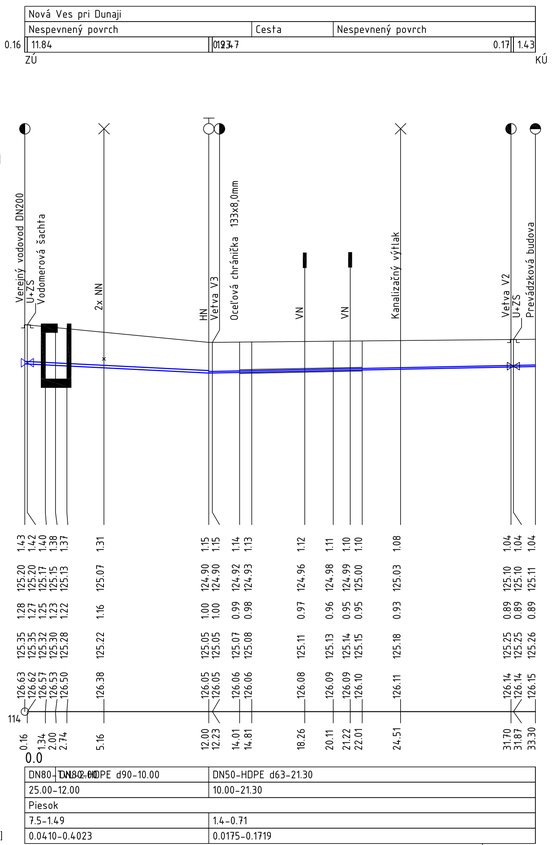
Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ	
INVESTOR: Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel			FORMÁT: SHEET FORMAT: 2xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT: ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO			DÁTUM: DATE: 11/2019
			STUPEŇ: PROJECT STAGE: DSP
			Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT: 19 025
PRÍLOHA: NAME: SO 03 AREÁLOVÉ SPEVNENÉ PLOCHY - ROZŠÍRENIE KOĽAJNICE PRE KONTAJNER			MIERKA: SCALE: 1 : 10 / ČÍSLO PRÍLOHY: PART: E.3.5

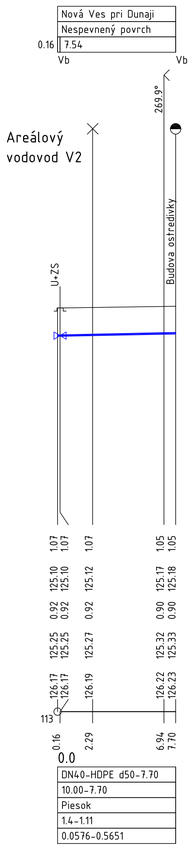
Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

Vodovodná prípojka
Areálový vodovod V1

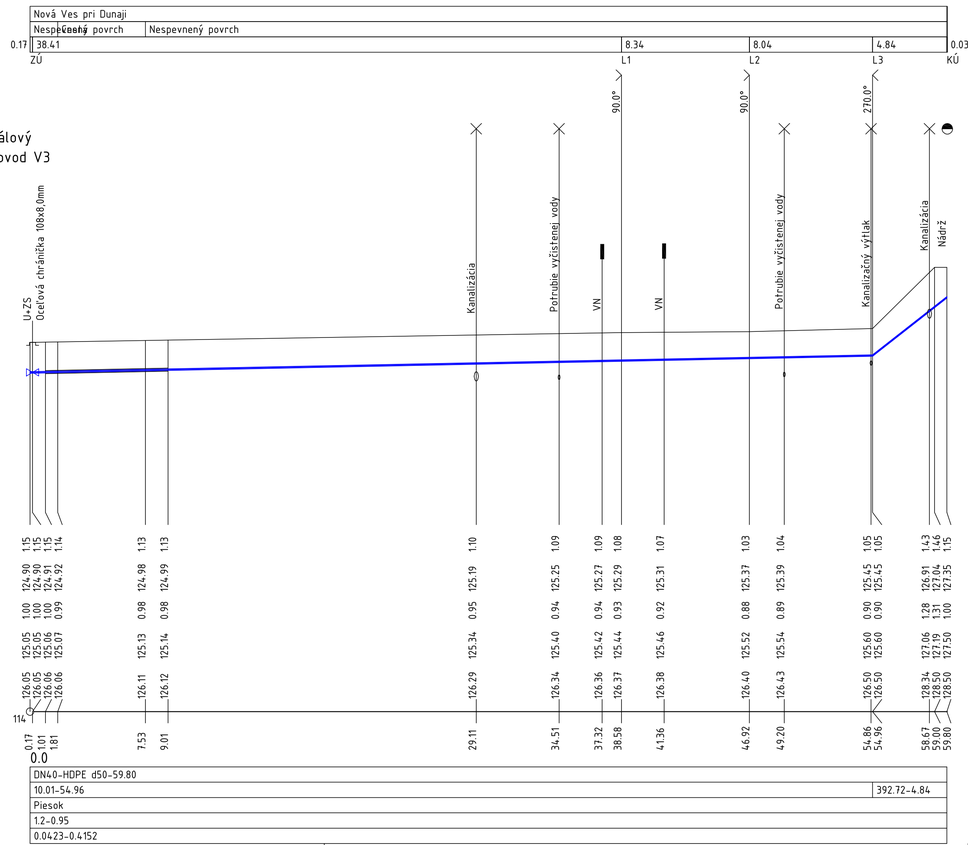
MIERKA 1:200/100



Areálový vodovod V2



Areálový vodovod V3



POZNÁMKA:

PODZEMNÉ INŽ. SIETE SÚ ZAKRESLENÉ INFORMATÍVNE! PRED ZAČIATKOM PRÁC VYTÝČIŤ POLOHY A HĹBKY VŠETKY ROZMERY KONTROLOVAŤ NA STAVBE! PRÍPADNÉ ROZDIELY KONZULTOVAŤ S PROJEKTANTOM!

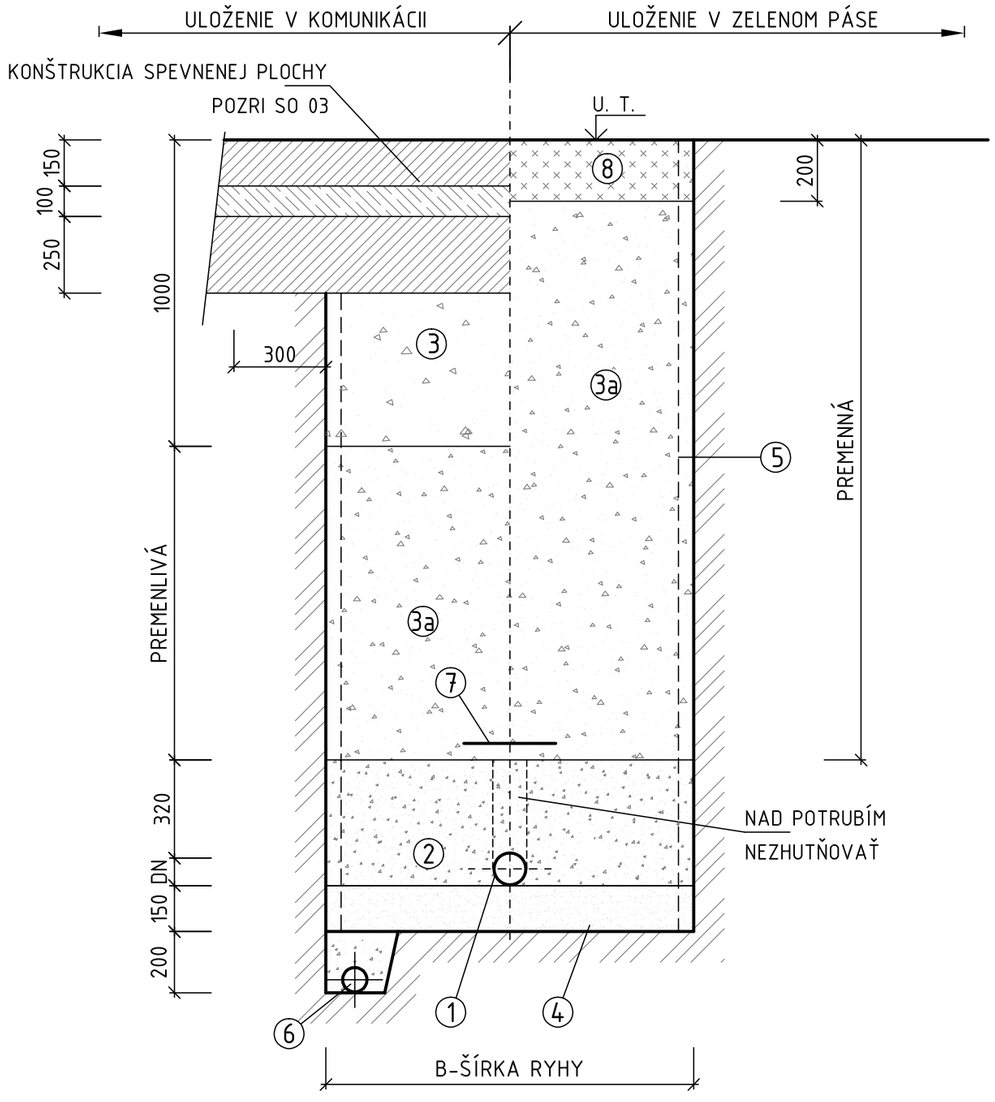
Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM HADBOTEAM sídlo: Poločná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ	

INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel	FORMÁT: SHEET FORMAT:	4xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO	DÁTUM: DATE:	11/2019
		STUPEŇ: PROJECT STAGE:	DSP
		Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT:	19 025
PRÍLOHA: NAME:	SO 04 ROZVODY VODY - ROZŠÍRENIE POZDĹŽNE PROFILY	MIERKA: SCALE:	1 : 200/100
		ČÍSLO PRÍLOHY: PART:	E.4.3

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

VZOROVÉ ULOŽENIE VODOVODNÉHO POTRUBIA
HDPE (TvL)



POTRUBIE			ŠÍRKA RYHY
DN [mm]	OD [mm]	MATERIÁL	B [mm]
25(32)	32(40)	HDPE 32x3,0 (HDPE 40x3,8)	600
40	50	HDPE 50x4,6	1 100
50	63	HDPE 63x5,8	1 100
80(65)	90(75)	HDPE 90x8,2 (HDPE d75x6,8)	1 100
100	110	HDPE 110x10,0 TVL DN100	1 100

POZNÁMKY:

-PRED ZAHÁJENÍM VÝKOPOVÝCH PRÁC VYTÝČIŤ PODZEMNÉ VEDENIA
-ŠÍRKA RYHY JE NAVRHNUTÁ PODĽA STN EN 1610 tab. č.1
-PAŽENIE POUŽIŤ PRI HĹBKE VÝKOPU VAČŠEJ AKO 1,00m !!!
-PRIAMO NAD POTRUBÍM OBSYP (ZÁSYP) NEHUTNIŤ DO VÝŠKY min. 300 mm
-VÝSTAVBU DRENÁŽE PRI VYSOKEJ HPV ODSÚHLASÍ STAVEBNÝ DOZOR INVESTORA
-POSTUP VÝSTAVBY JE UVEDENÝ V TECHNICKEJ SPRÁVE
-SPÄTNÁ ÚPRAVA TERÉNU SA ZREALIZUJE PODĽA PÔVODNÉHO TERÉNU

LEGENDA:

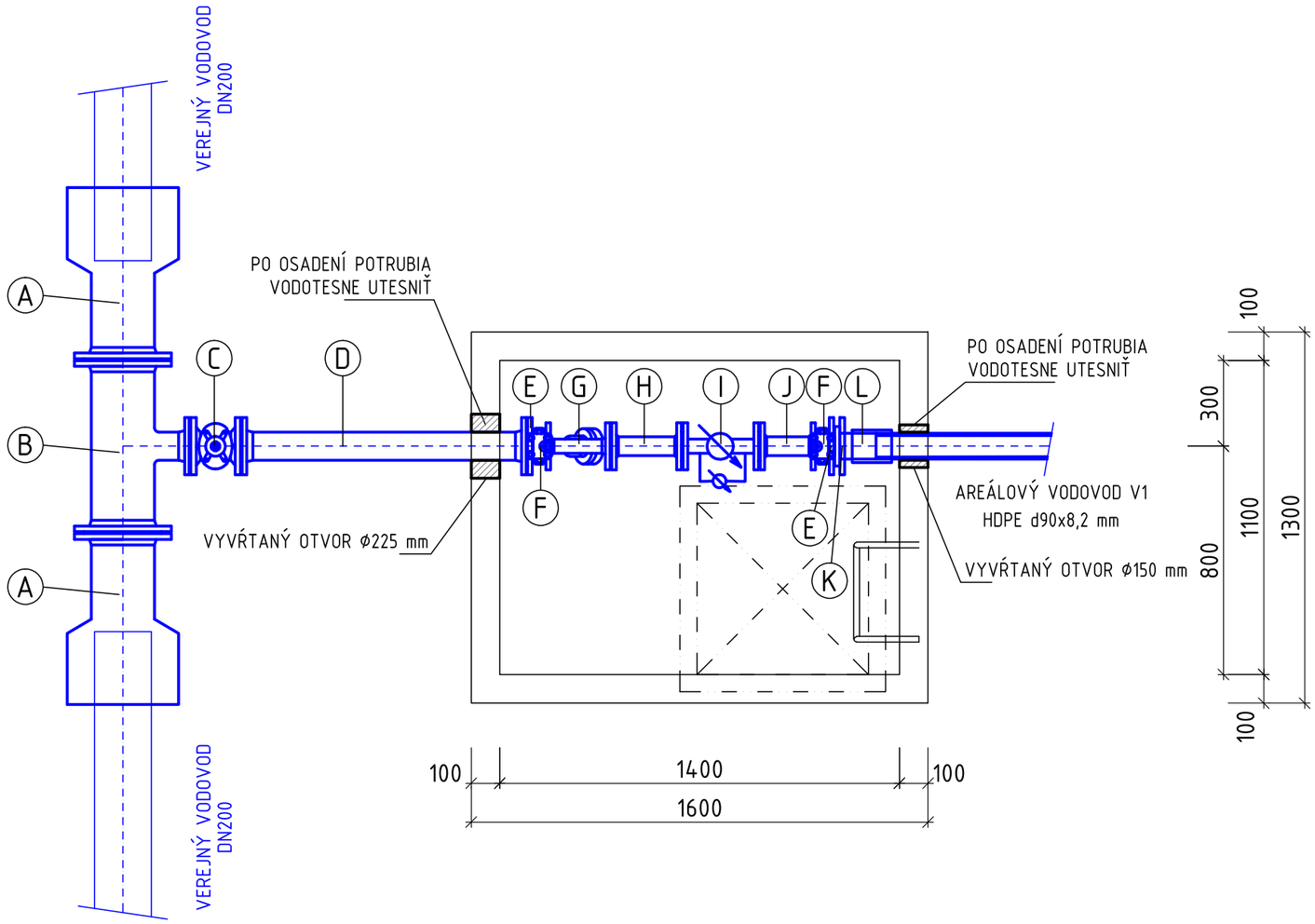
1. VODOVODNÉ POTRUBIE Z HDPE (TVL)
2. ZHUTNENÝ OBSYP PO VRSTVÁCH hr. 150 mm VHODNÝM VYKOPANÝM MATERIÁLOM (ZHUTNENÉ 96 % PS)
3. ZHUTNENÝ ZÁSYP ŠTRKODRVOU PO VRSTVÁCH hr. 150 mm (ZHUTNENÉ 96 % PS)
3a. ZHUTNENÝ ZÁSYP PO VRSTVÁCH hr. 150 mm VYKOPANOU ZEMINOU (ZHUTNENÉ 96 % PS)
4. PIESKOVÉ LÔŽKO, hr. 150 mm
5. PRÍLOŽNÉ PAŽENIE
6. DRENÁŽNA RÚRA DN80 (RIADI SA IBA V PRÍPADE VÝSKYTU PODZEMNEJ VODY)
7. VÝSTRAŽNÁ FÓLIA PVC MODRÁ š. 300 mm
8. ZAHUMUSOVANIE A ZATRÁVNENIE hr. 200 mm

Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM spol. s r.o. sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2	
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ		
INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel		FORMÁT: SHEET FORMAT:	2xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO		DÁTUM: DATE:	11/2019
			STUPEŇ: PROJECT STAGE:	DSP
			Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT:	19 025
PRÍLOHA: NAME:	SO 04 ROZVODY VODY - ROZŠÍRENIE VZOROVÝ PRIEČNY REZ		MIERKA: SCALE: 1 : 20	ČÍSLO PRÍLOHY: PART: **E.4.4**

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

VODOMEROVÁ ŠACHTA



LEGENDA VYSTROJENIA ŠACHTY A NAPOJENIA NA EXIST. VODOVOD:

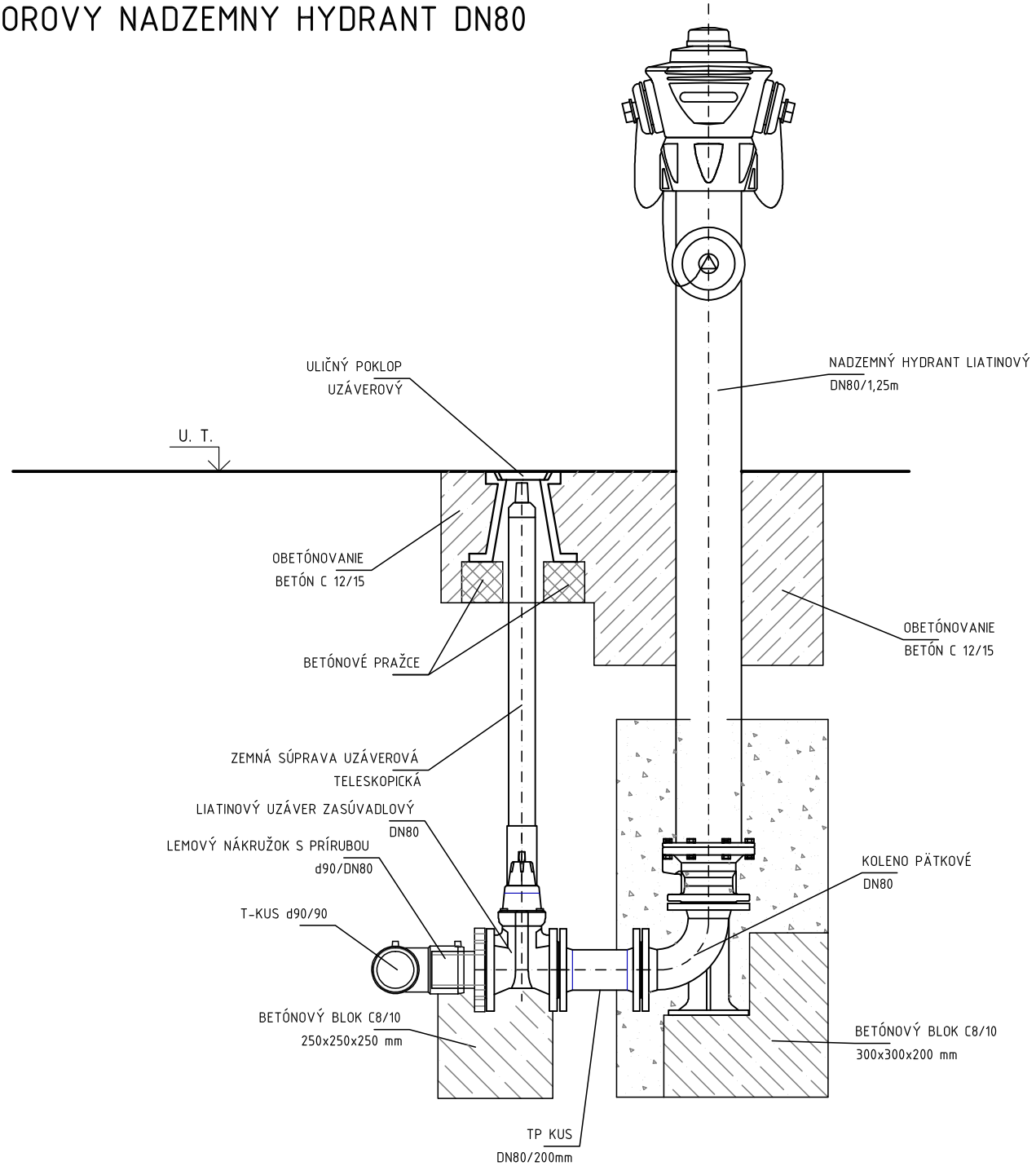
OZN.	POPIS	KUSY
A	PRÍRUBOVÝ PRECHOD S ISTENÍM PROTI POSUNU DN200	2 ks
B	LIATINOVÝ T-KUS REDUKOVANÝ DN200/80	1 ks
C	UZÁVER DN80 SO ZEMNOU SÚPRAVOU	1 ks
D	RÚRA TP DN80/1000mm	1 ks
E	XR REDUKČNÁ PRÍRUBA DN80/50	2 ks
F	DOSKOVÝ UZÁVER MEDZIPRÍRUBOVÝ DN50	2 ks
G	FILTER PRÍRUBOVÝ DN50	1 ks
H	RÚRA TP DN50/250mm	1 ks
I	ZDRUŽENÝ VODOMER Qn15/Qn2,5, DN50, L = 270 mm	1 ks
J	RÚRA TP DN50/200mm	1 ks
K	LEMOVÝ NÁKRUŽOK S TOČIVOU PRÍRUBOU d90/DN80	1 ks
L	UB SPOJKA D90, SDR 11	1 ks

Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM spol. s r.o. sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ	
INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel		FORMÁT: SHEET FORMAT: 1xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO		DÁTUM: DATE: 11/2019 STUPEŇ: PROJECT STAGE: DSP Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT: 19 025
PRÍLOHA: NAME:	SO 04 ROZVODY VODY - ROZŠÍRENIE VODOMEROVÁ ŠACHTA		MIERKA: SCALE: 1 : 20 ČÍSLO PRÍLOHY: PART: **E.4.5**

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

VZOROVY NADZEMNY HYDRANT DN80



Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM spol. s r.o. sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2	
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ		
INVESTOR: Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel			FORMÁT: SHEET FORMAT:	1xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT: ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO			DÁTUM: DATE:	11/2019
			STUPEŇ: PROJECT STAGE:	DSP
			Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT:	19 025
PRÍLOHA: NAME: SO 04 ROZVODY VODY - ROZŠÍRENIE VZOROVÝ NADZEMNÝ HYDRANT			MIERKA: SCALE: 1 : 15	ČÍSLO PRÍLOHY: PART: **E.4.6**

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

:ATASTER	Nová Ves pri Dunaji		
IRUH POVRCHU	Nespevnený povrch		
'ZDIALENOSTI ŠACHIET	15.80	6.50	
IZNAČENIE ŠACHIET	ČS	RŠ1/97.4°	Budova

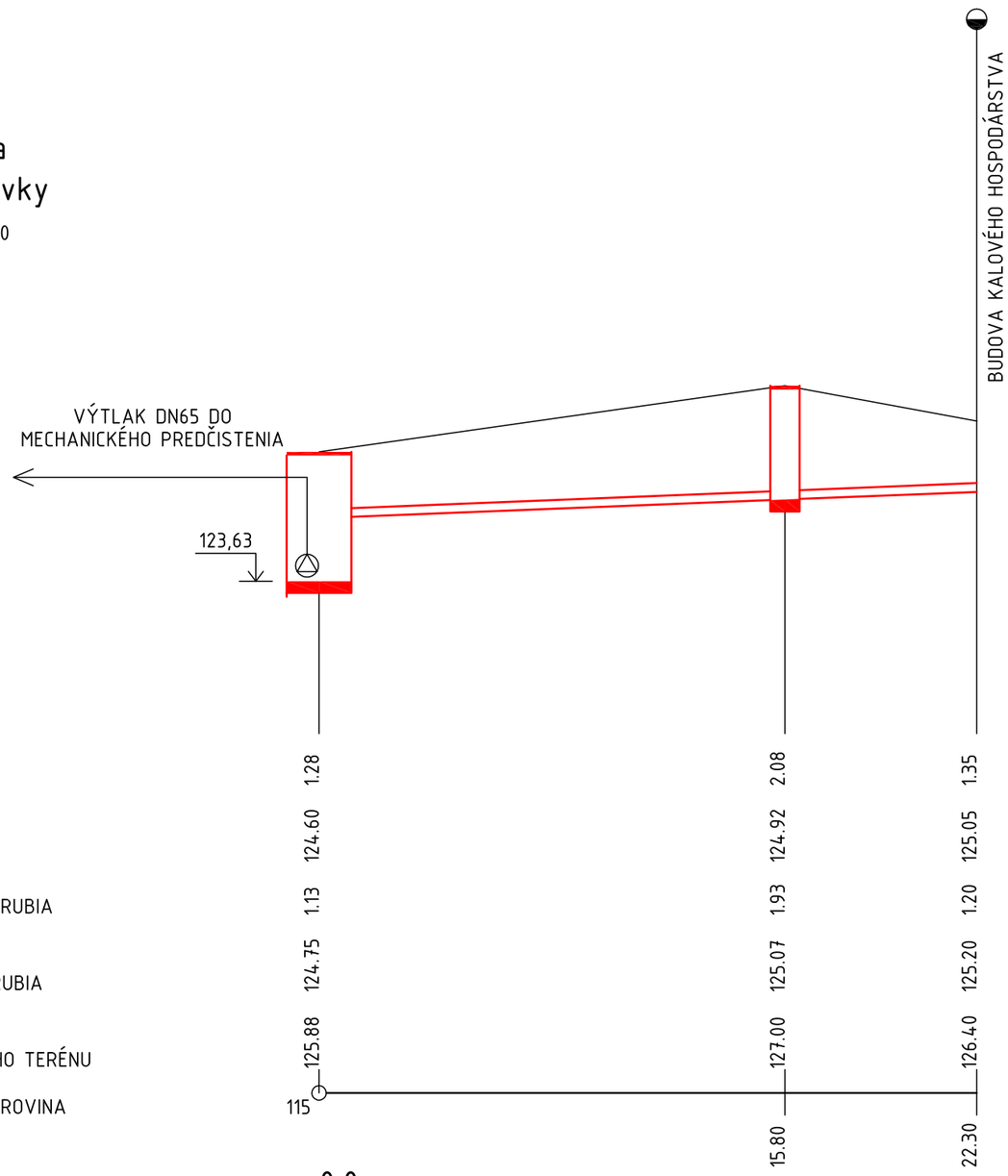
:MEROVÉ POMERY





Kanalizácia
z odstredivky

MIERKA 1:200/100



IĽBKA VÝKOPU	1.28	2.08	1.35
:ÓTA VÝKOPU	124.60	124.92	125.05
IĽBKA DNA POTRUBIA	1.13	1.93	1.20
:ÓTA DNA POTRUBIA	124.75	125.07	125.20
:ÓTA PÔVODNÉHO TERÉNU	125.88	127.00	126.40
'OROVNÁVACIA ROVINA			
	15.80		22.30

	0.0
:TANIČENIE [km/m]	
'ROFIL[mm]-MATERIÁL-DĹŽKA[m]	DN150-PP-22.30
:KLON [‰]-DĹŽKA[m]	20.00-22.30
ILOŽENIE	Piesok
:APACITNÝ PRIETOK[l/s]-RÝCHLOSŤ[m/s]	31.5-1.78
:KUTEČNÝ PRŮTOK[l/s]-RÝCHLOSŤ[m/s]	1.0-0.84

POZNÁMKA:

PODZEMNÉ INŽ. SIETE SÚ ZAKRESLENÉ INFORMATÍVNE! PRED ZAČIATKOM PRÁC VYTÝČIŤ POLOHY A HĹBKY VŠETKY ROZMERY KONTROLOVAŤ NA STAVBE! PRÍPADNÉ ROZDIELY KONZULTOVAŤ S PROJEKTANTOM!

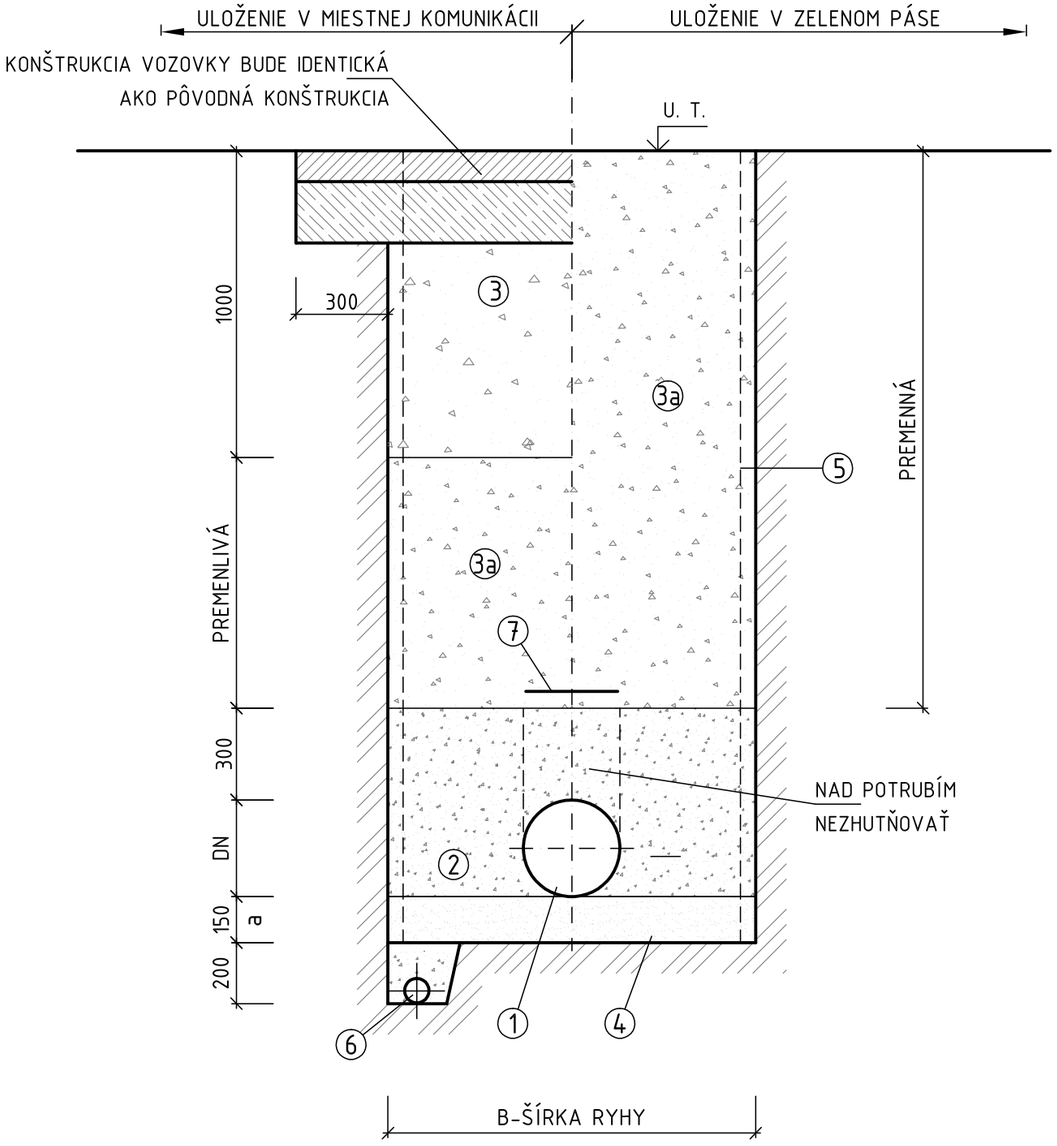
Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ	sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2

INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel	FORMÁT: SHEET FORMAT:	2xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO	DÁTUM: DATE:	11/2019
		STUPEŇ: PROJECT STAGE:	DSP
		Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT:	19 025
PRÍLOHA: NAME:	SO 05 PREPOJOVACIE POTRUBIA - ROZŠÍTRENIE POZDĹŽNY PROFIL	MIERKA: SCALE: 1 : 200/100	ČÍSLO PRÍLOHY: PART: **E.5.3**

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

VZOROVÉ ULOŽENIE KANALIZAČNÉHO POTRUBIA PP (PVC)



POTRUBIE			ŠÍRKA RYHY
DN [mm]	D [mm]	MATERIÁL	B [mm]
150	160	PP (PVC)	900
200	200	PP (PVC)	1 100
250	250	PP (PVC)	1 200
300	315	PP (PVC)	1 200

POZNÁMKY:

-PRED ZAHÁJENÍM VÝKOPOVÝCH PRÁC VYTÝČIŤ PODZEMNÉ VEDENIA
-ŠÍRKA RYHY JE NAVRHNUTÁ PODĽA STN EN 1610 tab. č.1
-PAŽENIE POUŽIŤ PRI HĹBKE VÝKOPU VAČŠEJ AKO 1,00m !!!
-PRIAMO NAD POTRUBÍM OBSYP (ZÁSYP) NEHUTNIŤ DO VÝŠKY min. 300 mm
-VÝSTAVBU DRENÁŽE PRI VYSOKEJ HPV ODSÚHLASÍ STAVEBNÝ DOZOR INVESTORA
-POSTUP VÝSTAVBY JE UVEDENÝ V TECHNICKEJ SPRÁVE
-SPÄTNÁ ÚPRAVA TERÉNU SA ZREALIZUJE PODĽA PÔVODNÉHO TERÉNU

LEGENDA:

1. KANALIZAČNÉ POTRUBIE Z PP (PVC)
2. ZHUTNENÝ OBSYP PO VRSTVÁCH hr. 150 mm VHODNÝM VYKOPANÝM MATERIÁLOM (ZHUTNENÉ 96 % PS)
3. ZHUTNENÝ ZÁSYP ŠTRKODRVOU PO VRSTVÁCH hr. 150 mm (ZHUTNENÉ 96 % PS)
3a. ZHUTNENÝ ZÁSYP PO VRSTVÁCH hr. 150 mm VYKOPANOU ZEMINOU (ZHUTNENÉ 96 % PS)
4. PIESKOVÉ LÔŽKO, hr. 150 mm
5. PRÍLOŽNÉ PAŽENIE
6. DRENÁŽNA RÚRA DN80 (RIADI SA IBA V PRÍPADE VÝSKYTU PODZEMNEJ VODY)
7. VÝSTRAŽNÁ FÓLIA PVC HNEDÁ š. 300 mm

±0,000 = 125,50 mnm

Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

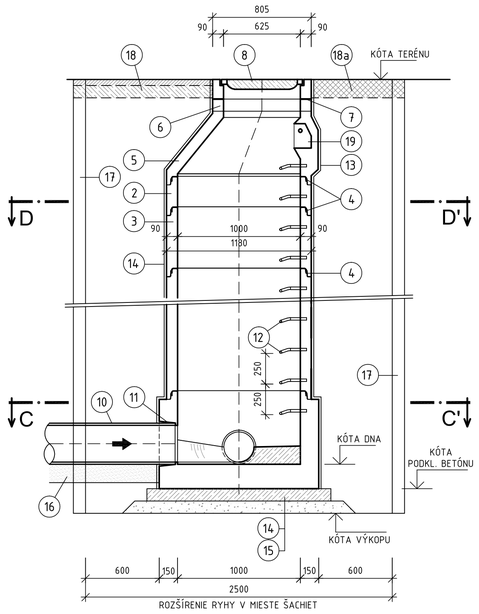
ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ	sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2

INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel	FORMÁT: SHEET FORMAT:	2xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO	DÁTUM: DATE:	11/2019
		STUPEŇ: PROJECT STAGE:	DSP
		Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT:	19 025
PRÍLOHA: NAME:	SO 05 PREPOJOVACIE POTRUBIA - ROZŠÍTRENIE VZOROVÝ PRIEČNY REZ	MIERKA: SCALE: 1 : 20	ČÍSLO PRÍLOHY: PART: **E.5.4**

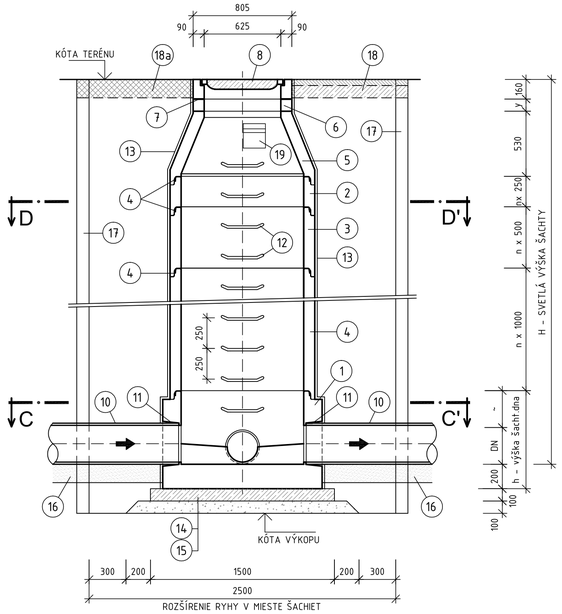
Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

VZOROVÁ KANALIZAČNÁ ŠACHTA

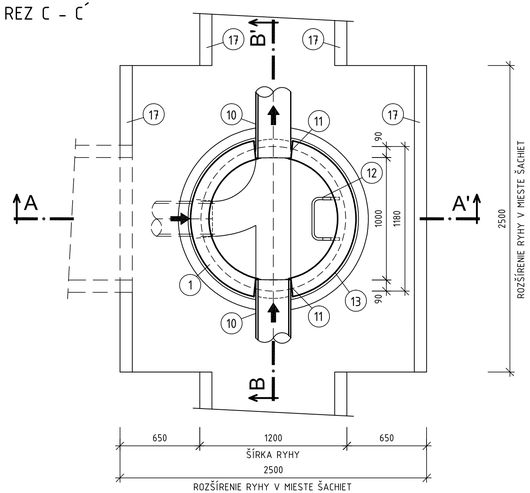
REZ A - A´



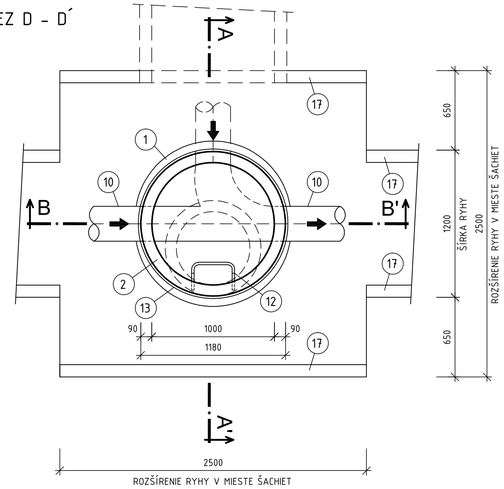
REZ B - B´



REZ C - C´



REZ D - D´



LEGENDA:

Č.	POPIS	Č.	POPIS
1	BETÓNOVÉ ŠACHTOVÉ DNO PREFABRIKOVANÉ TBZ 1000/60	10	KANALIZAČNÉ POTRUBIE PP DN150, SN8
2	BETÓNOVÁ SKRUŽ PREFABRIKOVANÁ ROVNÁ TBS 1000/250/9	11	ŠACHTOVÁ PRECHODKA PP OSADENÁ PRI VÝROBE
3	BETÓNOVÁ SKRUŽ PREFABRIKOVANÁ ROVNÁ TBS 1000/500/9	12	KANALIZAČNÁ STÚPAČKA OCEĽOVÁ S PE POVLAKOM - SÚČASŤ PREFABRIKÁTU
4	BETÓNOVÁ SKRUŽ PREFABRIKOVANÁ ROVNÁ TBS 1000/1000/9	13	2x NÁTER BETÓNOVÝCH KONŠTRUKCIÍ NA ANORGANICKOM ZÁKLADE
5	BETÓNOVÝ ŠACHTOVÝ KÓNUS PREFABRIKOVANÝ TBR 100-63/58/9, KPS	14	PODKLADNÝ BETÓN C12/15, hr. 100 mm
6	BETÓNOVÝ ŠACHTOVÝ VYROVNÁVACÍ PRSTENEC TBW, h=40, 60, 80, 100, 120 mm	15	ŠTRKOPIESKOVÝ PODSYP fr. 16-32 mm, hr. 100 mm, HUTNENÝ NA Id=0,8
	PODĽA POTREBY PODBETÓNOVANIE, BETÓN C20/25	16	LÔŽKO Z JEMNOZRNNÉHO MATERIÁLU, fr. 0-8 mm, hr. 150 mm
7	PRYŽOVÁ REKTIFIKAČNÁ VLOŽKA	17	PAŽENIE RYHY
8	ŠACHTOVÝ POKLOP KRUHOVÝ "BEGU", Φ 600, kat. D 400	18	SPÄTNÁ ÚPRAVA TERÉNU - VJAZD ALEBO CHODNÍK DO PÔVODNÉHO STAVU
	ZO ŠEDEJ LIATINY S BETÓNOVOU VÝPLŇOU BEZ ODVETRANIA	18a	SPÄTNÁ ÚPRAVA TERÉNU - V ZELENOM PÁSE OHUMUSOVANIE A OSIATIE
9	GUMOVÉ TESNENIE SKRUŽÍ + ZATRETIE CEMENTOVOU MALTOU	19	KAPSOVÉ STÚPADLO

±0,000 = 125,50 mnm

Súradnicový systém: S - JTSK

Výškový systém: Bpv

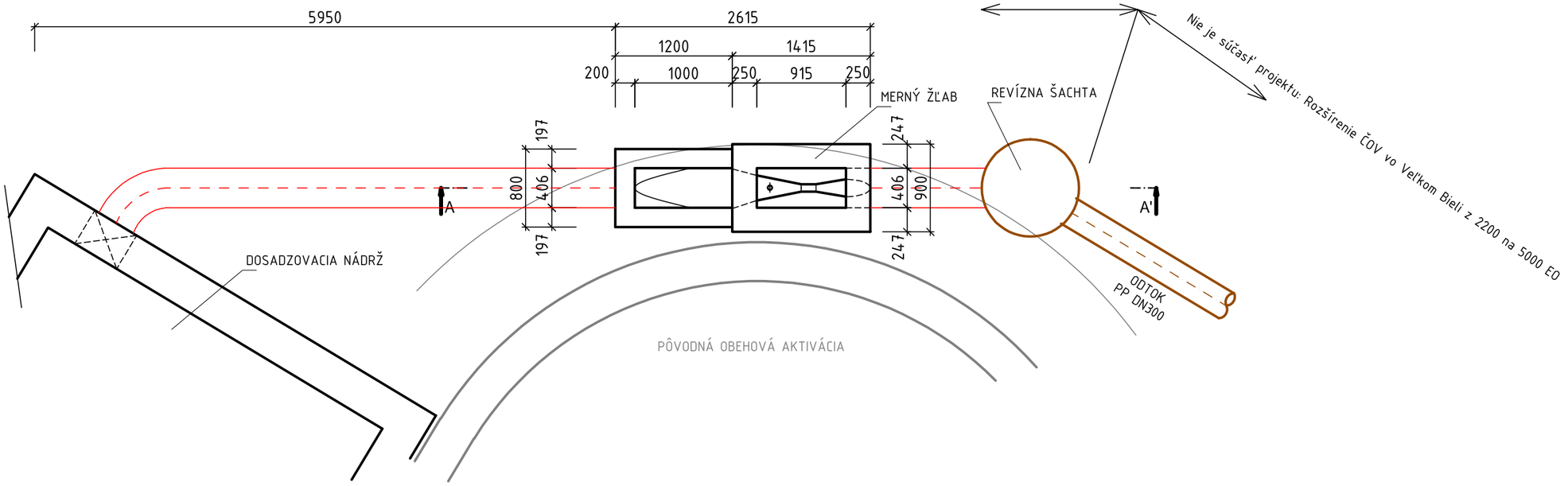
ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT: ING. JAKUBEC	VYPRACOVAL: DESIGNER: ING. JAKUBEC	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR: ING. KIMLIČKOVÁ	HYDROTEAM HYDROSPOL s.r.o. sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Stropnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2
INVESTOR: Obec Veľký Biel, Železničná 76, 900 24 Veľký Biel			FORMÁT: SHEET FORMAT: 4xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT: ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO			DÁTUM: DATE: 11/2019
			STUPEŇ: PROJECT STAGE: DSP
			Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT: 19 025
PRÍLOHA: NAME: SO 05 PREPOJOVACIE POTRUBIA - ROZŠÍTRENIE VZOROVÁ KANALIZAČNÁ ŠACHTA			MIERKA: SCALE: 1 : 25
			ČÍSLO PRÍLOHY: PART: **E.5.5**

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

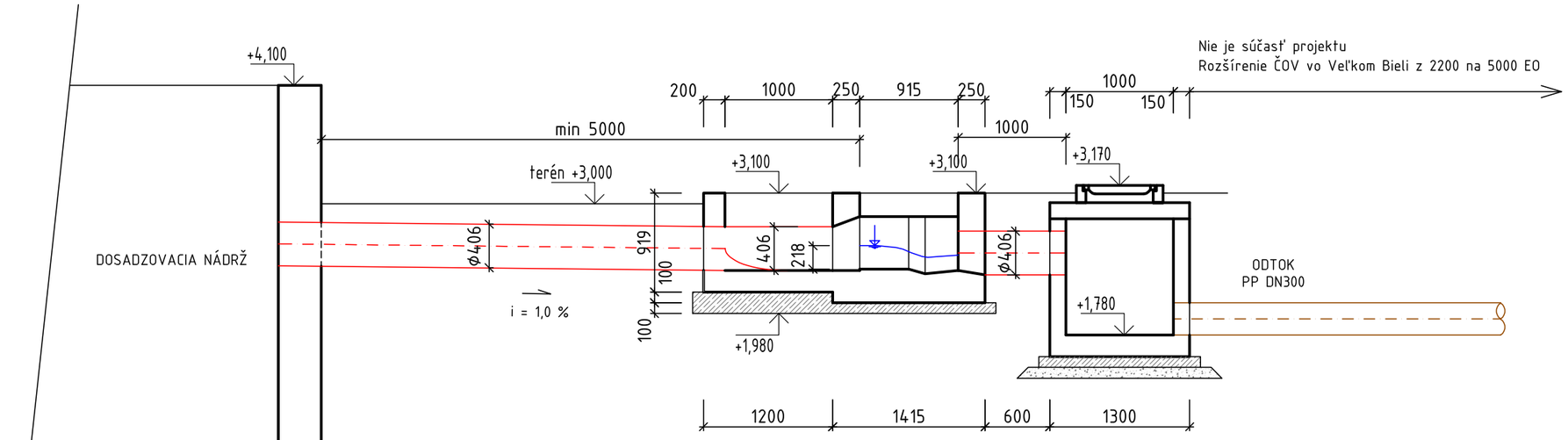
Súčasť projektu: Rozšírenie ČOV vo Veľkom Bieli z 2200 na 5000 EO

Nie je súčasť projektu: Rozšírenie ČOV vo Veľkom Bieli z 2200 na 5000 EO

PÔDORYS



REZ A - A'



POZNÁMKY:

* DODÁVKA STAVBY:

- ZEMNÉ PRÁCE PRE POTRUBIE, MERNÝ ŽĽAB A REVÍZNU ŠACHTU
- PODKLADOVÝ BETÓN A STENY MERNÉHO ŽĽABU
- POTRUBIE MEDZI MERNÝM ŽĽABOM A REVÍZNOU ŠACHTOU
- REVÍZNA ŠACHTA - KOMPLET

* DODÁVKA TECHNOLÓGIE:

- POTRUBIE OD DOSADZOVACEJ NÁDRŽE PO MERNÝ ŽĽAB
- PLASTOVÝ MERNÝ ŽĽAB P3 S VYSTROJENÍM

±0,000 = 125,50 mnm

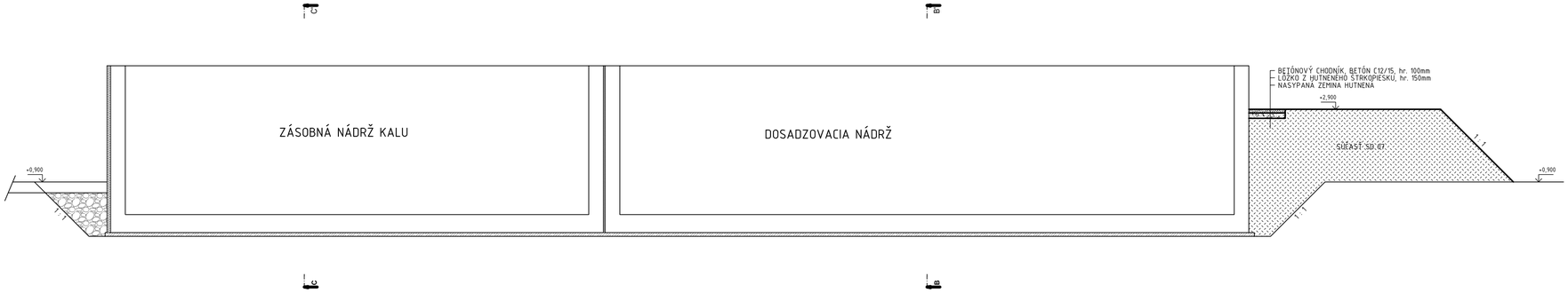
Súradnicový systém: S - JTSK

Výškový systém: Bpv

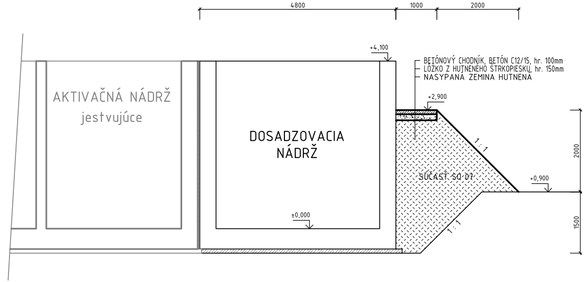
ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM HÁDBOLEVNÉ sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2	
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ		
INVESTOR: Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel			FORMÁT: SHEET FORMAT:	2xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT: ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO			DÁTUM: DATE:	11/2019
			STUPEŇ: PROJECT STAGE:	DSP
			Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT:	19 025
PRÍLOHA: NAME: SO 05 PREPOJOVACIE POTRUBIA - ROZŠÍTRENIE MERNÝ ŽĽAB			MIERKA: SCALE: 1 : 50	ČÍSLO PRÍLOHY: PART: **E.5.6**

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

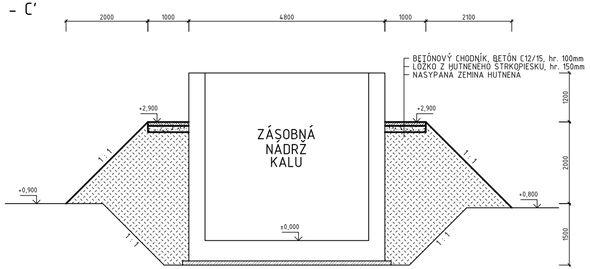
REZ A - A'



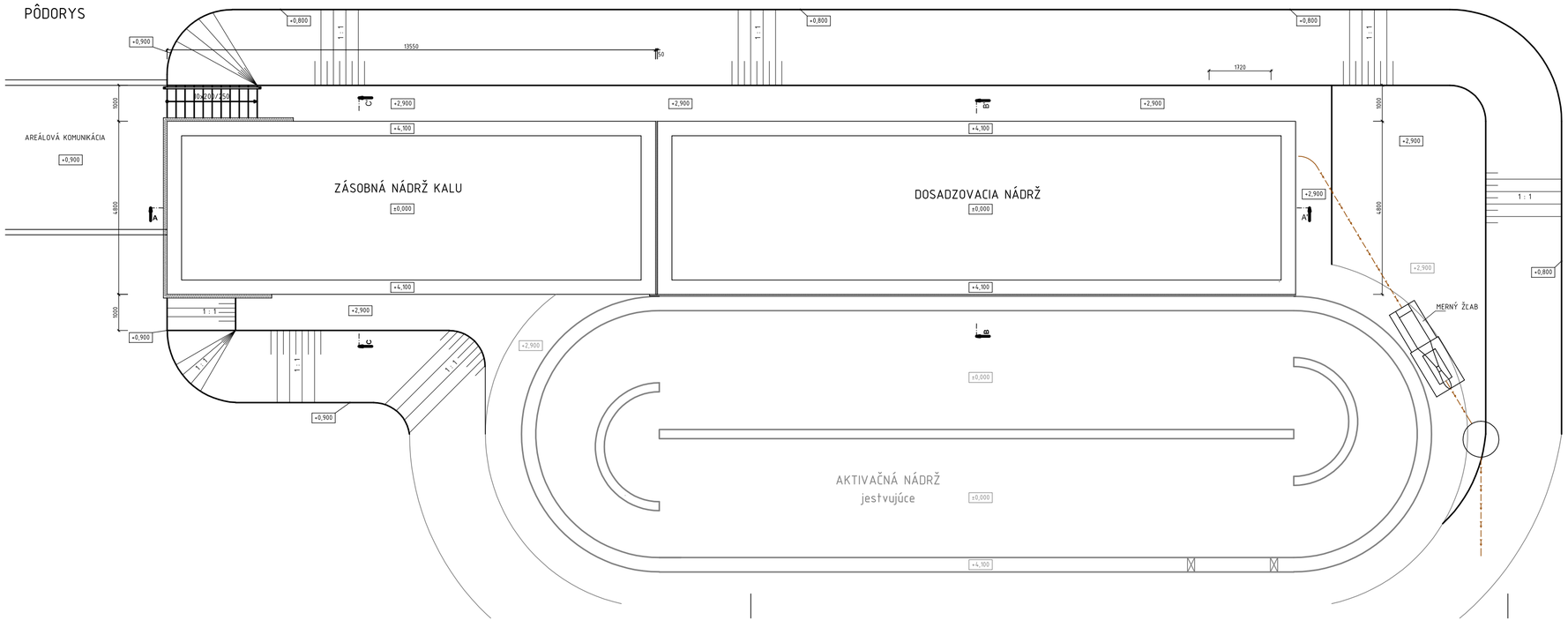
REZ B - B'



REZ C - C'



PÔDORYS



±0,000 = 125,50 mnm

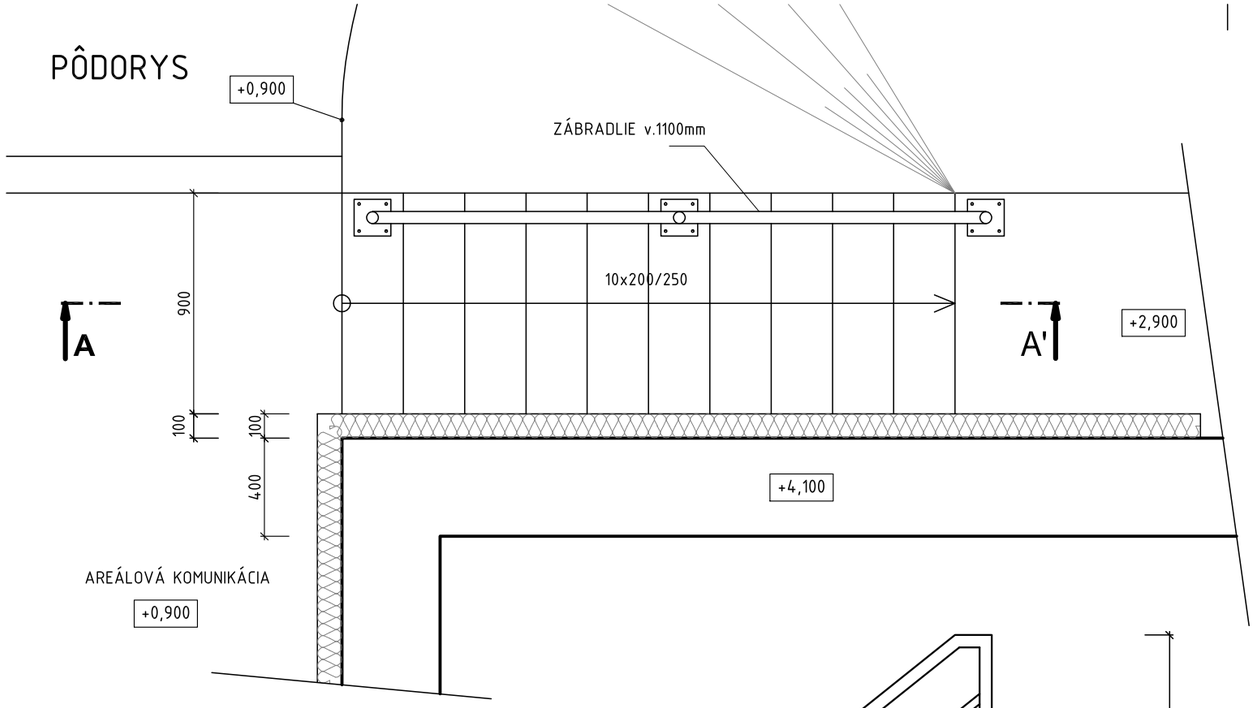
Súradnicový systém: S - JTSK

Výškový systém: Bpv

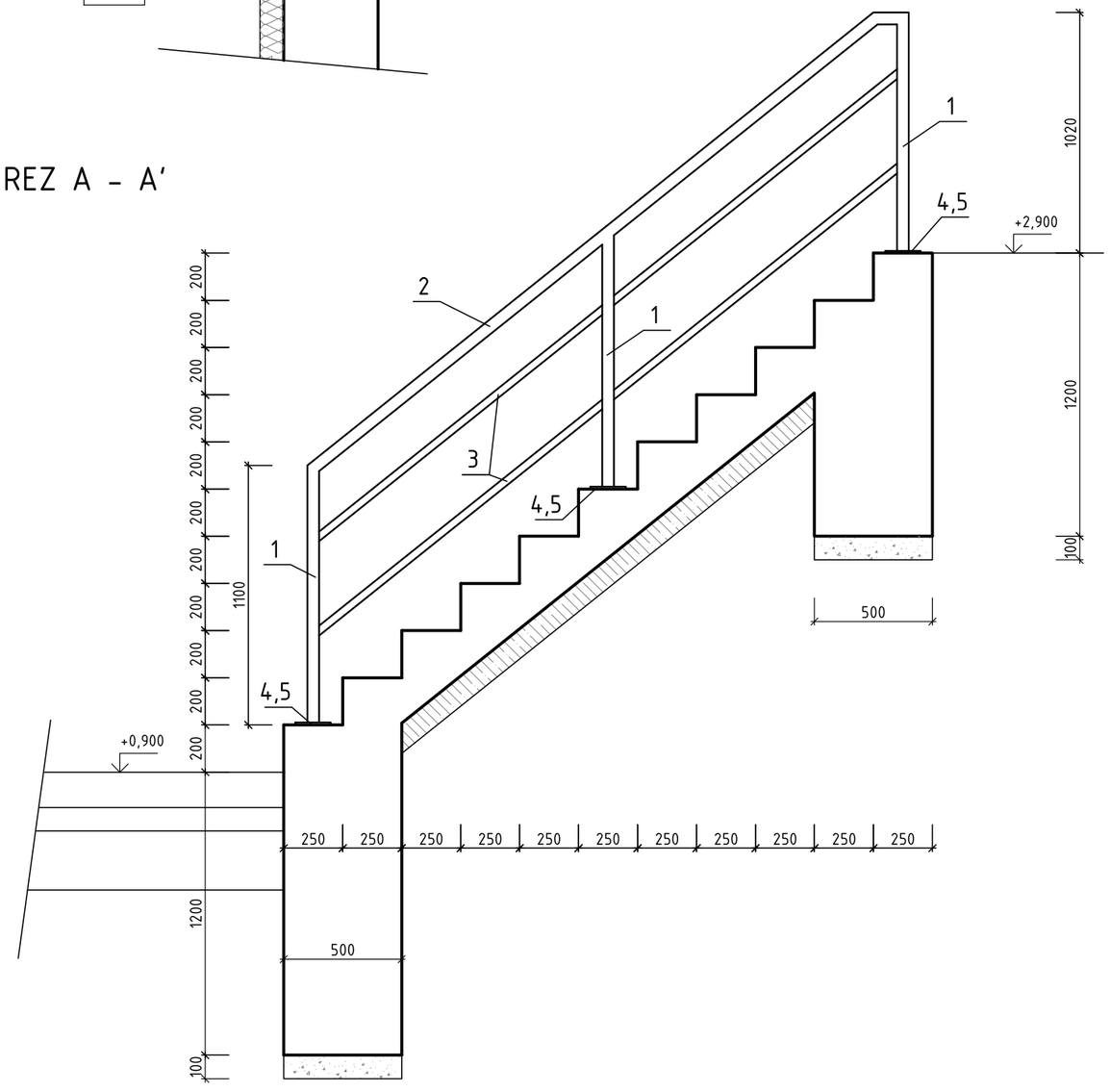
ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ	sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnicka 61/A, 821 05 Bratislava 2
INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel		FORMÁT: SHEET FORMAT: 3xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO		DÁTUM: DATE: 11/2019
			STUPEŇ: PROJECT STAGE: DSP
			Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT: 19 025
PRÍLOHA: NAME:	SO 01 MONOBLOK - ROZŠÍRENIE PÔDORYS, REZY		MIERKA: SCALE: 1 : 100
			ČÍSLO PRÍLOHY: PART: **E.7.3**

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

PÔDORYS



REZ A - A'



LEGENDA PRVKOV ZÁBRADLIA:

P. Č.	POPIS ZÁBRADLIA
1	STOJKA ZÁBRADLIA ϕ50x4 mm
2	MADLO ZÁBRADLIA ϕ50x3 mm
3	VÝPLŇ ZÁBRADLIA ϕ32x3 mm
4	OCEĽOVÁ PLATŇA 150x150x10 mm
5	MECHANICKÁ KOTVA M10x100 mm

CELKOVÁ HMOTNOSŤ ZÁBRADLIA - 43,70 kg

POZNÁMKA:

VŠETKY POLOŽKY BUDÚ V PREVEDENÍ ŽIAROVO POZINKOVANÁ OCEĽ
POLOŽKY "1", "2" A "3" BUDÚ SPOLU ZVARENÉ

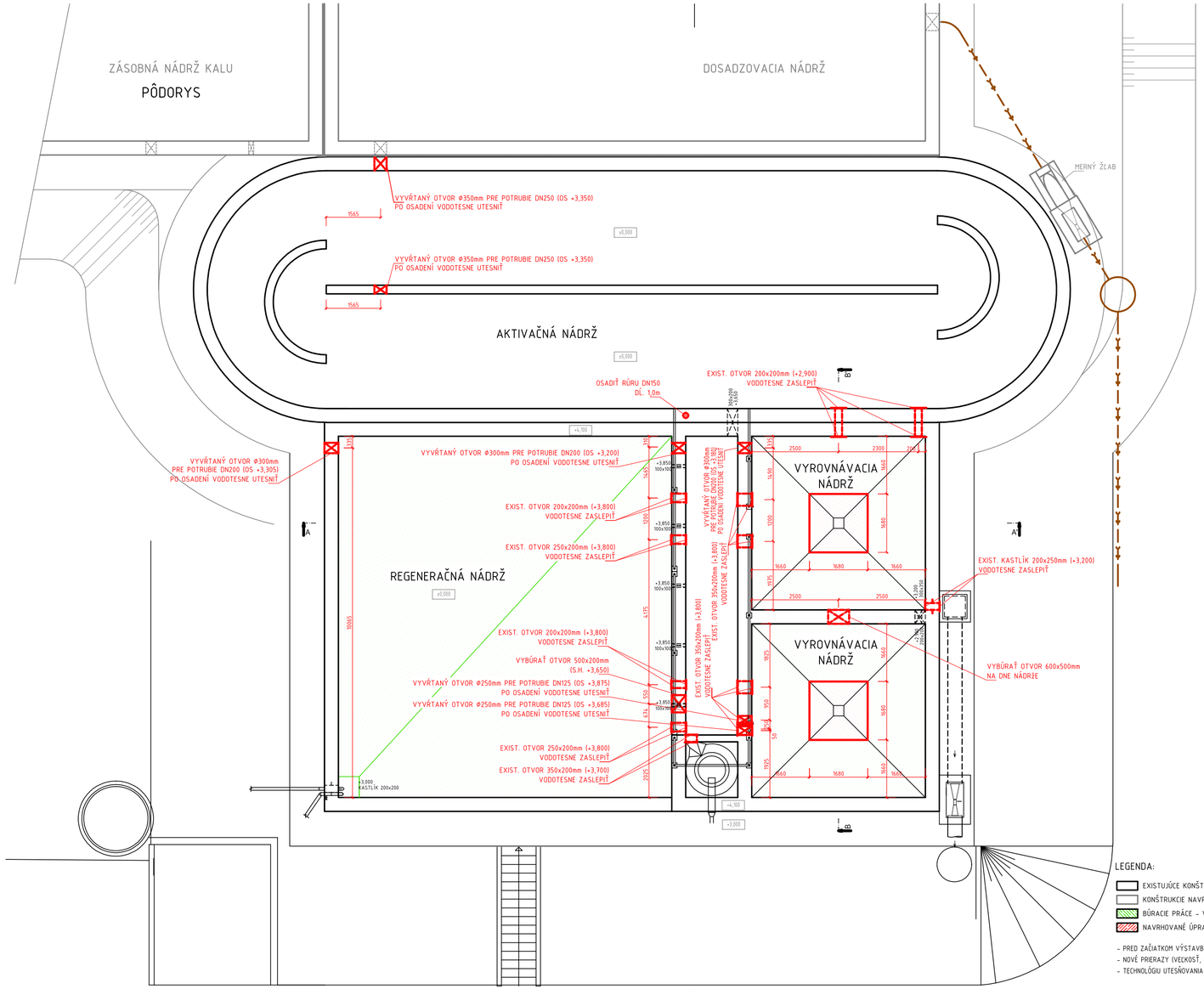
±0,000 = 125,50 mnm

Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ	sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2

INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel	FORMÁT: SHEET FORMAT:	2xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO	DÁTUM: DATE:	11/2019
		STUPEŇ: PROJECT STAGE:	DSP
		Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT:	19 025
PRÍLOHA: NAME:	SO 07 TERÉNNE A SADOVÉ ÚPRAVY SCHODY PRI KALOJEME	MIERKA: SCALE: 1 : 25	ČÍSLO PRÍLOHY: PART: **E.7.4**

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

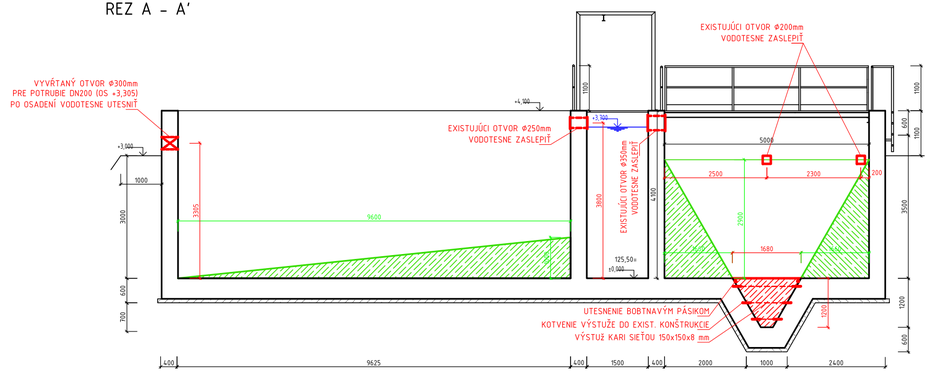


LEGENDA:

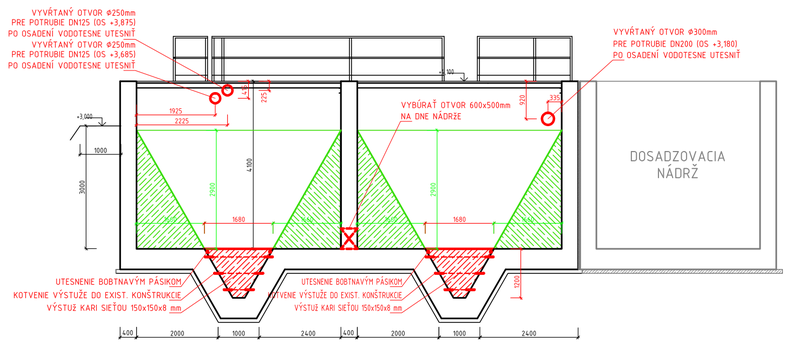
- EXISTUJÚCE KONŠTRUKCIE
- KONŠTRUKCIE NAVRHOVANÉ V RÁMCI INÉHO SO
- BÚRACIE PRÁCE - VÝPLŇOVÝ BETÓN
- NAVRHOVANÉ ÚPRAVY - BETÓN C20/25 VYSTUŽENÝ KARI SIEŤOU

- PRED ZAČIATKOM VÝSTAVBY SA NÁDRŽE ODČERPAJÚ, VYČISTIA A VYDEZINFIKUJÚ
- NOVÉ PRIERAZY (VEĽKOSŤ, POLOHU A VÝŠKU) ZADEFINUJE PRED VŔTANÍM DODÁVATEĽ TECHNOLÓGIE
- TECHNOLÓGIU UTESŇOVANIA JESTVUJÚCICH PRIERAZOV NAVRHNÚŤ PO KONTROLE AKOSTI BETÓNOV

REZ A - A'



REZ B - B'



±0,000 = 125,50 mnm

Súradnicový systém: S - JTSK

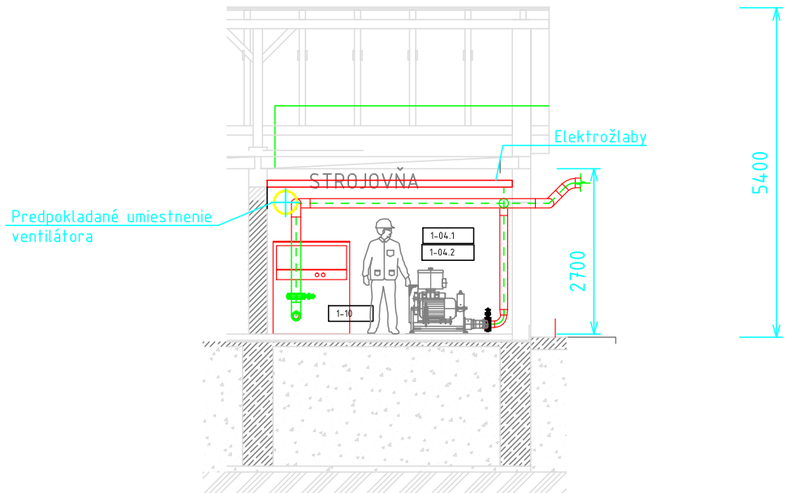
Výškový systém: Bpv

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ	sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2

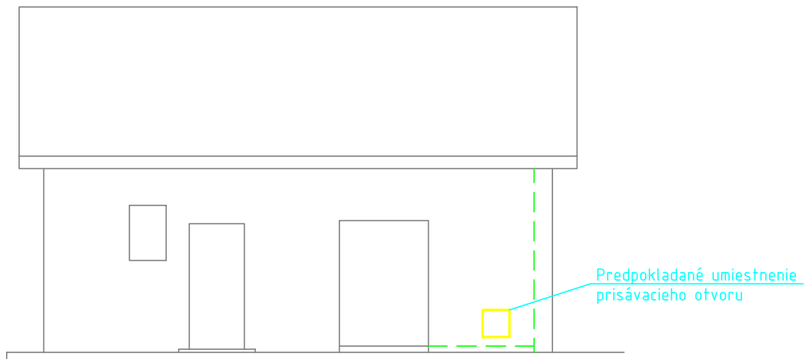
INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel	FORMÁT: SHEET FORMAT:	3xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO	DÁTUM: DATE:	11/2019
		STUPEŇ: PROJECT STAGE:	DSP
		Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT:	19 025
PRÍLOHA: NAME:	SO 08 ÚPRAVA JESTVUJÚCICH KONŠTRUKCIÍ ÚPRAVA JESTVUJÚCEHO BIOLOGICKÉHO REAKTORA	MIERKA: SCALE: 1 : 100	ČÍSLO PRÍLOHY: PART: **E.8.2**

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

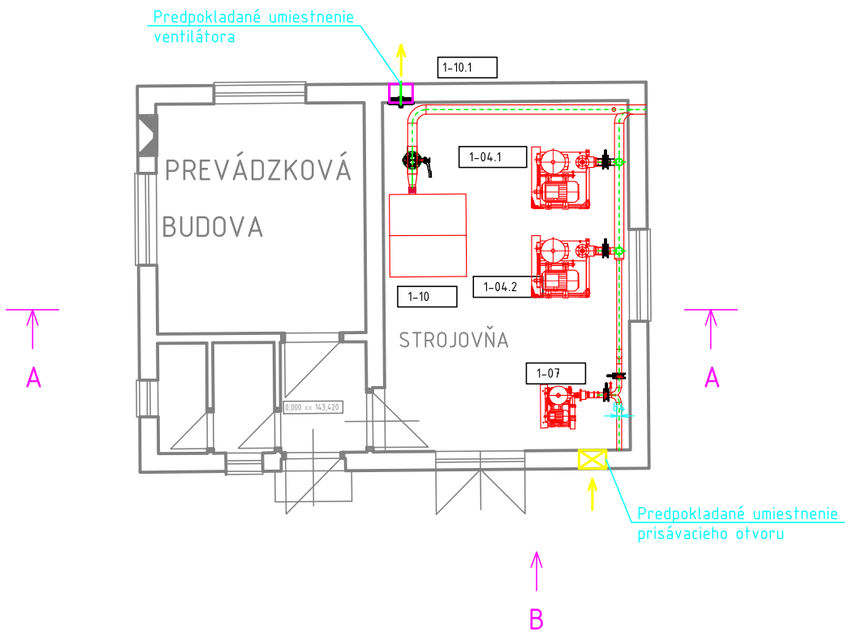
REZ A-A



POHĽAD B



PÔDORYS



POZNÁMKA:

PRESNÉ ROZMERY A POZÍCIA OTVOROV BUDÚ URČENÉ V ĎALŠOM PROJEKČNOM STUPNI

V ZÁVISLOSTI OD VÝBERU TYPU VENTILÁTORA A PRVKOV VENTILÁCIE

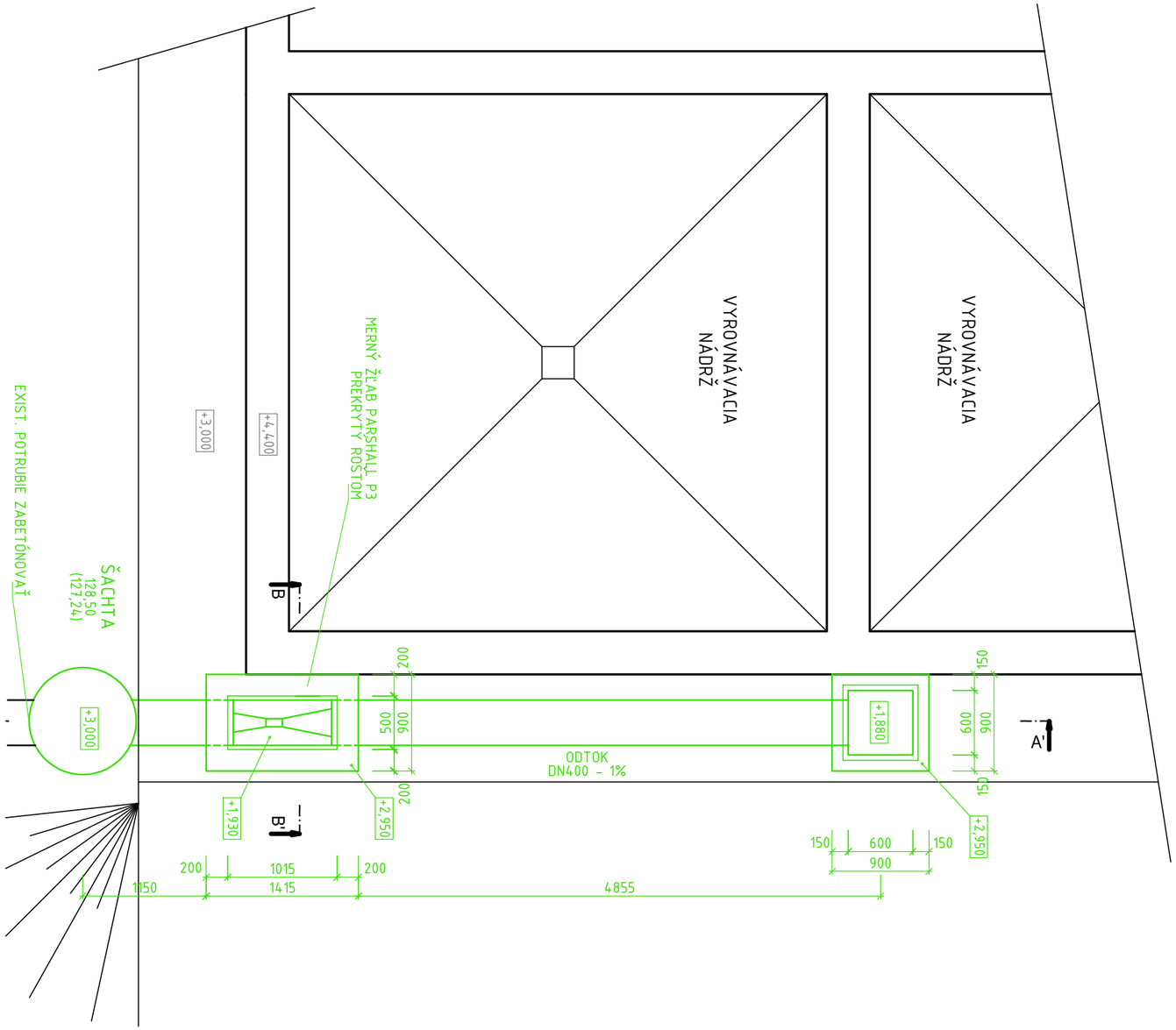
±0,000 = 126,45 mnm

Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

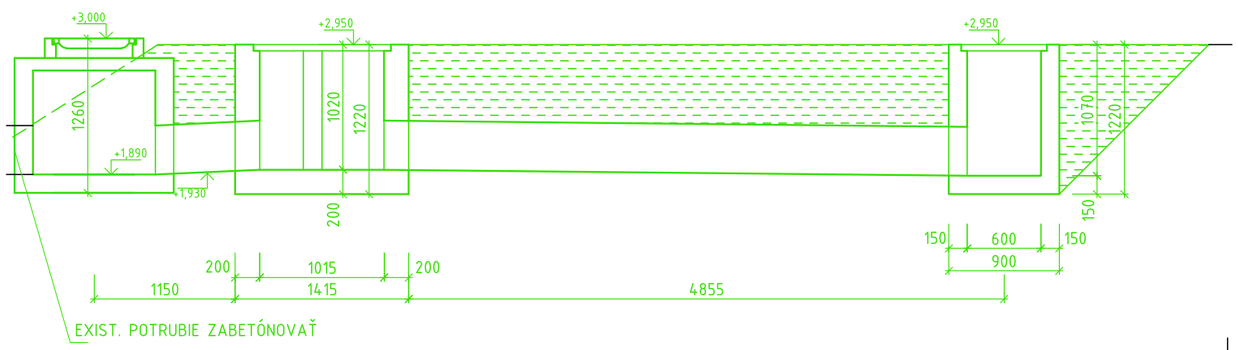
ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM spol. s r.o. sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ	
INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel		FORMÁT: SHEET FORMAT: 2xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO		DÁTUM: DATE: 11/2019 STUPEŇ: PROJECT STAGE: DSP Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT: 19 025
PRÍLOHA: NAME:	SO 08 ÚPRAVA JESTVUJÚCICH KONŠTRUKCIÍ VZT PRE DÚCHAREŇ V JESTVUÚCEJ PREVÁDZKOVEJ BUDOVE		MIERKA: SCALE: 1 : 100 ČÍSLO PRÍLOHY: PART: E.8.3

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

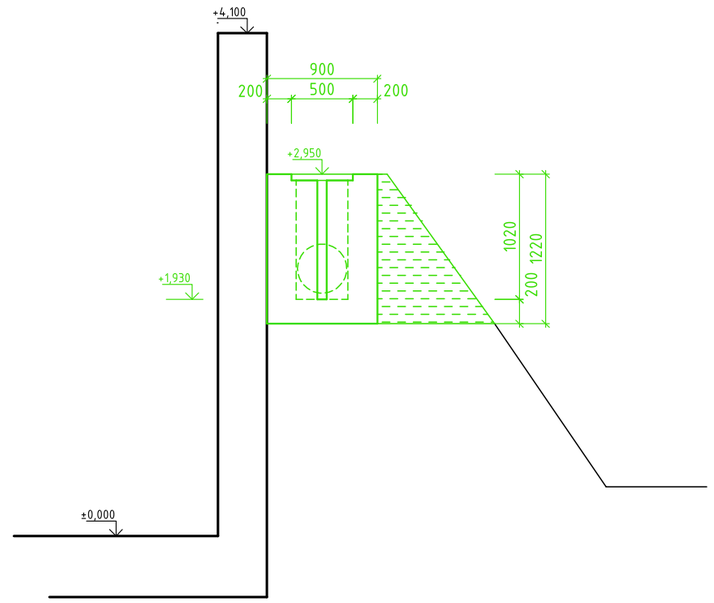
PÔDORYS



REZ B - B'



REZ A - A'



LEGENDA:

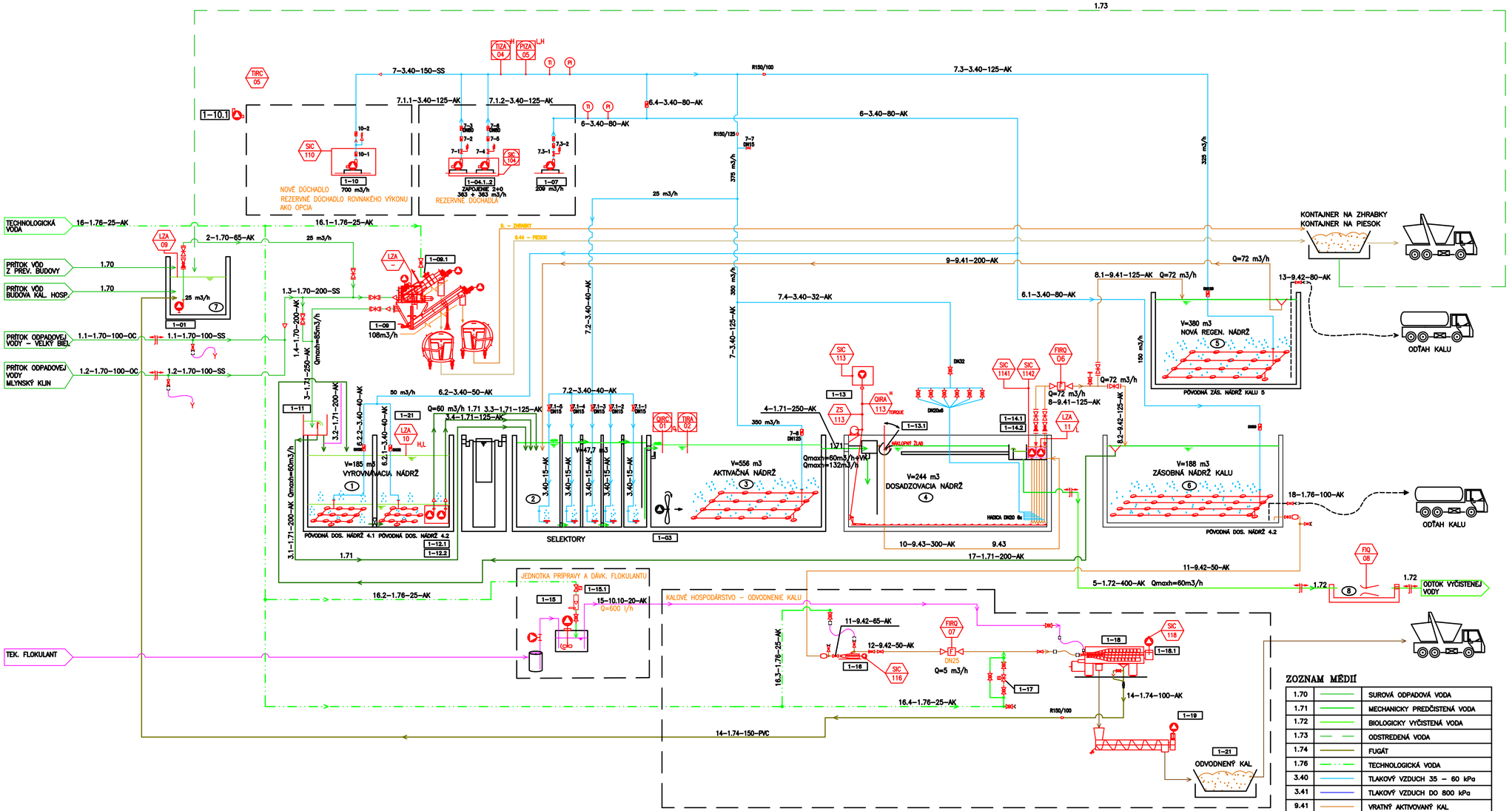
- EXISTUJÚCE KONŠTRUKCIE
- BÚRACIE PRÁCE

±0,000 = 125,50 mnm

Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT:	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2
ING. JAKUBEC	ING. JAKUBEC	ING. KIMLIČKOVÁ	
INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel		FORMÁT: SHEET FORMAT: 2xA4
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2200 EO na 5000 EO		DÁTUM: DATE: 11/2019 STUPEŇ: PROJECT STAGE: DSP Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT: 19 025
PRÍLOHA: NAME:	SO 08 ÚPRAVA JESTVUJÚCICH KONŠTRUKCIÍ ASANÁCIA JESTVUJÚCEHO MERNÉHO OBJEKTU		MIERKA: SCALE: 1 : 50 ČÍSLO PRÍLOHY: PART: **E.8.4**

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.



OZNAČENIE STROJOV ZARIADENÍ A ARMATÚR

ELEKTROMAGNETICKÝ VENTIL	ČERPADLO
POSOVAČ	DÚCHADLO
GULOVÝ KOHÚT	KOMPRESOR
KLAPKA	MIEŠADLO
SPÄTNÁ KLAPKA	SPÄTNÝ GULOVÝ VENTIL
AERAČNÝ SYSTÉM ASEKO	POISTNÝ VENTIL
AERAČNÝ SYSTÉM REHAU	

ZOZNAM STROJOV A ZARIADENÍ

Poz. č.	POPIS
1–01	PONORNÉ ČERPADLO NOVÉ 25 m3/h
1–03	PONORNÉ MIEŠADLO SB1623–A30/4
1–04.1..2	DÚCHADLO L 35/2 P
1–07	DÚCHADLO L 25/2 P
1–09	MULTIF. ZARIADENIE MECHAN. PREDČISTENIA
1–09.1	SOLENOIDOVÝ VENTIL NA VODU
1–10	DÚCHADLO NOVÉ 700 Nm3/h, 450mbar
1–10.1	VENTILÁTOR DÚCHARNE
1–11	ODLAHČOVACÍ OBJEKT
1–12.1..2	PONORNÉ ČERPADLÁ NOVÉ 60 m3/h
1–13	POHONNÁ JEDNOTKA ZHRABOVANIA DNA
1–13.1	NÁKLOPNÝ ŽLAB HLADINOVÝ, RUČ. OVLÁDANÝ
1–14.1..2	PONORNÉ ČERPADLÁ KALU 72 m3/h
1–15	JEDNOTKA PRÍPRAVY A DÁVK. FLOKULANTU
1–16	VRETENOVÉ ČERPADLO KALU 5 m3/h
1–17	SOLENOIDOVÝ VENTIL NA VODU
1–18	ODSTREDIVKA
1–19	ZÁVITOVKOVÝ DOPRAVNÍK

ZOZNAM NÁDRŽÍ

Poz. č.	POPIS
	LAPAČ PIESKU (MIMO PREVÁDZKU)
1	VYROVNÁVACIA NÁDRŽ
2	SELEKTOR
3	AKTIVAČNÁ NÁDRŽ
4	DOSADZOVACIA NÁDRŽ (NOVÁ)
5	REGENERAČNÁ NÁDRŽ (PÔVOD. KALOVÁ N.)
6	ZÁSOBNÁ NÁDRŽ KALU
7	ČS ČOV
8	PARSHALLOV ŽLAB P3

ZOZNAM MÉDIÍ

1.70		SUROVÁ ODPADOVÁ VODA
1.71		MECHANICKY PREDČISTENÁ VODA
1.72		BIOLOGICKY VYČISTENÁ VODA
1.73		ODSTREDENÁ VODA
1.74		FUGÁT
1.76		TECHNOLOGICKÁ VODA
3.40		TLAKOVÝ VZDUCH 35 – 60 kPa
3.41		TLAKOVÝ VZDUCH DO 800 kPa
9.41		VRATNÝ AKTIVOVANÝ KAL
9.42		PREBYTOČNÝ KAL
9.43		PLÁVAJÚCE NEČISTOTY
9.44		PIESOK
9.45		ZHRABKY

ZODP. PROJEKTANT: ING. JAKUBEC	VYPRACOVAL: ING. KOŠÍK	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: ING. KIMLIČKOVÁ	HYDROTEAM, spol. s r.o. Košice, Považská 3/7737, 900 84 Bělová, atelér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2
INVESTOR:	Obec Veľký Biel, Železničná 76, 900 24 Veľký Biel	FORMÁT:	A2.1
NÁZOV STAVBY:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2000 EO na 5000 EO	DÁTUM:	11/2019
		STUPEŇ:	DSP
		Č. ZÁKAZKY:	19 025
PRÍLOHA:	PS-01 STROJNOTECHNOLOGICKÁ ČASŤ STROJNOTECHNOLOGICKÁ SCHÉMA	MIERKA:	-
		ČÍSLO PRÍLOHY:	G.1.2.1

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

ZOZNAM STROJOV A ZARIADENÍ

Poz. č.	POPIS
1–01	PONORNÉ ČERPADLO NOVÉ 25 m3/h
1–03	PONORNÉ MIEŠADLO SB1623–A30/4
1–04.1..2	DÚCHADLO L 35/2 P
1–07	DÚCHADLO L 25/2 P
1–09	MULTIF. ZARIADENIE MECHAN. PREDČISTENIA
1–09.1	SOLENOIDOVÝ VENTIL NA VODU
1–10	DÚCHADLO NOVÉ 700 Nm3/h, 450mbar
1–10.1	VENTILÁTOR DÚCHARNE
1–11	ODLAHČOVACÍ OBJEKT
1–12.1..2	PONORNÉ ČERPADLÁ NOVÉ 60 m3/h
1–13	POHONNÁ JEDNOTKA ZHRABOVANIA DNA
1–13.1	NÁKLOPNÝ ŽLAB HLADINOVÝ, RUČ. OVLÁDANÝ
1–14.1..2	PONORNÉ ČERPADLÁ KALU 72 m3/h
1–15	JEDNOTKA PRÍPRAVY A DÁVK. FLOKULANTU
1–16	VRETENOVÉ ČERPADLO KALU 5 m3/h
1–17	SOLENOIDOVÝ VENTIL NA VODU
1–18	ODSTREDIVKA
1–19	ZÁVITOVKOVÝ DOPRAVNÍK
1–20	KONTAJNER

ZOZNAM NÁDRŽÍ

Poz. č.	POPIS
	LAPAČ PIESKU (MIMO PREVÁDZKU)
1	VYROVNÁVACIA NÁDRŽ
2	SELEKTOR
3	AKTIVAČNÁ NÁDRŽ
4	DOSADZOVACIA NÁDRŽ (NOVÁ)
5	REGENERAČNÁ NÁDRŽ (PÔVOD. KALOVÁ N.)
6	ZÁSOBNÁ NÁDRŽ KALU
7	ČS ČOV
8	PARSHALLOV ŽLAB P3

ZOZNAM MIESTNOSTÍ

Poz. č.	POPIS
1.01	PREVÁDZKOVÁ BUDOVA (PÔVODNÁ)
1.02	BUDOVA KALOVÉHO HOSPODÁRSTVA

ZOZNAM NOVÝCH OTVOROV

Poz. č.	ROZMER	NA KÓTE
N0 01	500x200	+3.650
N0 02	pre rúru DN125	+3.685
N0 03	pre rúru DN125	+3.875
N0 04	600x500	na dne
N0 05	pre rúru DN200	+3.180
N0 06	pre rúru DN200	+3.200
N0 07	pre rúru DN250	+3.350
N0 08	pre rúru DN250	+3.350
N0 09	pre rúru DN125	+3.935
N0 10	pre rúru DN200	+3.380
N0 11	pre rúru DN65	+0.690
N0 12	pre rúru DN65	+0.690
N0 13	pre rúru DN200	+3.305
N0 14	pre rúru DN300	+3.320
N0 15	pre rúru DN300	+3.320
N0 16	pre rúru DN400	+2.630
N0 17	pre rúru DN80	Vrchný betón čerpacej stanice
N0 18	pre žlab 400x200	Výška jestvujúceho otvoru

Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM HADBUJEVNÍ sídlo: Potočná 37/37, 900 84 Ivánka, ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2
ING. JAKUBEC	ING. KOŠÍK	ING. KIMLIČKOVÁ	
INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel	FORMÁT: SHEET FORMAT:	A1
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2000 EO na 5000 EO	DÁTUM: DATE:	11/2019
		STUPEŇ: PROJECT STAGE:	DSP
		Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT	19 025
PRÍLOHA: NAME:	PS-01 STROJNOTECHNOLOGICKÁ ČASŤ SITUÁCIA	MIERKA: SCALE: 1:100	ČÍSLO PRÍLOHY: PART: G.1.2.2

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

DETAIL - REZ
M 1:50
U profil oceľový 110x30x5 zapustený v podlahe pre pohyb vozíka s kontajnerom/



ZOZNAM NOVÝCH OTVOROV

Poz. č.	ROZMER	NA KÓTE
NO 01	500x200	+3.650
NO 02	pre rúru DN125	+3.685
NO 03	pre rúru DN125	+3.875
NO 04	600x500	na dne
NO 05	pre rúru DN200	+3.180
NO 06	pre rúru DN200	+3.200
NO 07	pre rúru DN250	+3.350
NO 08	pre rúru DN250	+3.350
NO 09	pre rúru DN125	+3.935
NO 10	pre rúru DN200	+3.380
NO 11	pre rúru DN65	+0.690
NO 12	pre rúru DN65	+0.690
NO 13	pre rúru DN200	+3.305
NO 14	pre rúru DN300	+3.320
NO 15	pre rúru DN300	+3.320
NO 16	pre rúru DN400	+2.630
NO 17	pre rúru DN80	Vrchný betón čerpacej stanice
NO 18	pre žľab 400x200	Výška jestvujúceho otvoru

POZN: V ďalšom projekčnom stupni je potrebné preveriť presnú pozíciu dna nádrže voči zameraniu terénu a vrchného betónu nádrže

ZOZNAM STROJOV A ZARIADENÍ

Poz. č.	POPIS
1–01	PONORNÉ ČERPADLO NOVÉ 25 m3/h
1–03	PONORNÉ MIEŠADLO SB1623–A30/4
1–04.1..2	DÚCHADLO L 35/2 P
1–07	DÚCHADLO L 25/2 P
1–09	MULTIF. ZARIADENIE MECHAN. PREDČISTENIA
1–09.1	SOLENOIDOVÝ VENTIL NA VODU
1–10	DÚCHADLO NOVÉ 700 Nm3/h, 450mbar
1–10.1	VENTILÁTOR DÚCHARNE
1–11	ODLAHČOVACÍ OBJEKT
1–12.1..2	PONORNÉ ČERPADLÁ NOVÉ 60 m3/h
1–13	POHONNÁ JEDNOTKA ZHRABOVANIA DNA

ZOZNAM STROJOV A ZARIADENÍ

1–13.1	NÁKLOPNÝ ŽĽAB HLADINOVÝ, RUČ. OVLÁDANÝ
1–14.1..2	PONORNÉ ČERPADLÁ KALU 72 m3/h
1–15	JEDNOTKA PRÍPRAVY A DÁVK. FLOKULANTU
1–16	VRETENOVÉ ČERPADLO KALU 5 m3/h
1–17	SOLENOIDOVÝ VENTIL NA VODU
1–18	ODSTREDIVKA
1–19	ZÁVITOVKOVÝ DOPRAVNÍK
1–20	KONTAJNER

ZOZNAM NÁDRŽÍ

Poz. č.	POPIS
	LAPAČ PIESKU (MIMO PREVÁDZKU)
1	VYROVNÁVACIA NÁDRŽ
2	SELEKTOR
3	AKTIVAČNÁ NÁDRŽ
4	DOSADZOVACIA NÁDRŽ (NOVÁ)
5	REGENERAČNÁ NÁDRŽ (PÔVOD. KALOVÁ N.)
6	ZÁSOBNÁ NÁDRŽ KALU
7	ČS ČOV
8	PARSHALLOV ŽĽAB P3

ZOZNAM MIESTNOSTÍ

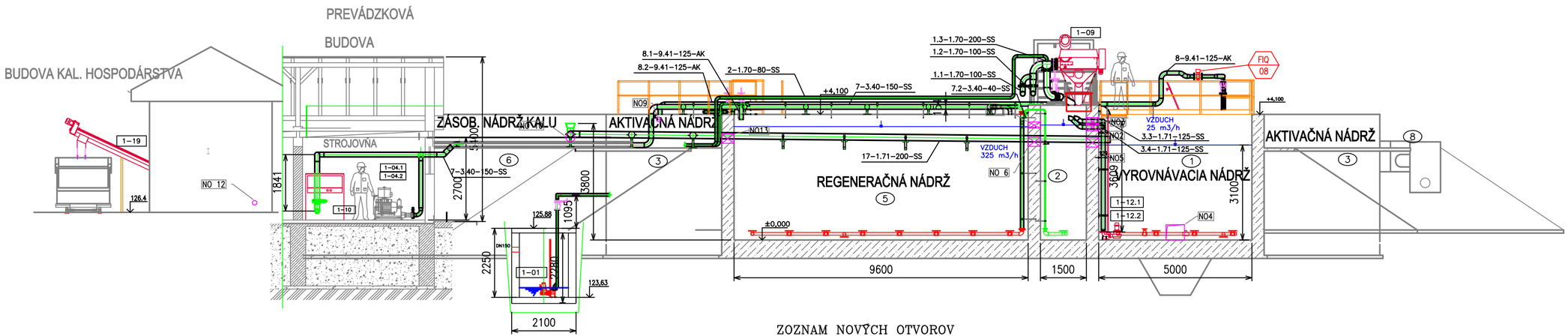
Poz. č.	POPIS
1.01	PREVÁDZKOVÁ BUDOVA (PÔVODNÁ)
1.02	BUDOVA KALOVÉHO HOSPODÁRSTVA

Súradnicový systém: S - JTSK
Výškový systém: Bpv

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM HADRUDLEVNÉ sídlo: Pražská 37/37, 900 84 Bahoň; ateliér: Strojnícka 81/A, 821 05 Bratislava 2
ING. JAKUBEC	ING. KOŠÍK	ING. KIMLIČKOVÁ	
INVESTOR: Obec Veľký Biel, Železničná 76, 900 24 Veľký Biel			FORMÁT: SHEET FORMAT: A1
NÁZOV STAVBY: PROJECT: ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2000 EO na 5000 EO			DÁTUM: DATE: 11/2019
			STUPEŇ: PROJECT STAGE: DSP
			Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT: 19 025
PRÍLOHA: NAME: PS-01 STROJNOTECHNOLOGICKÁ ČASŤ PÔDORYS			MIERKA: SCALE: 1:100
			ČÍSLO PRÍLOHY: PART: G.1.2.3

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

REZ A-A



ZOZNAM STROJOV A ZARIADENÍ

Poz. č.	POPIS
1–01	PONORNÉ ČERPADLO NOVÉ 25 m3/h
1–03	PONORNÉ MIEŠADLO SB1623–A30/4
1–04.1..2	DÚCHADLO L 35/2 P
1–07	DÚCHADLO L 25/2 P
1–09	MULTIF. ZARIADENIE MECHAN. PREDČISTENIA
1–09.1	SOLENOIDOVÝ VENTIL NA VODU
1–10	DÚCHADLO NOVÉ 700 Nm3/h, 450mbar
1–10.1	VENTILÁTOR DÚCHARNE
1–11	ODLAHČOVACÍ OBJEKT
1–12.1..2	PONORNÉ ČERPADLÁ NOVÉ 60 m3/h
1–13	POHONNÁ JEDNOTKA ZHRABOVANIA DNA

ZOZNAM STROJOV A ZARIADENÍ

1–13.1	NÁKLOPNÝ ŽLAB HLADINOVÝ, RUČ. OVLÁDANÝ
1–14.1..2	PONORNÉ ČERPADLÁ KALU 72 m3/h
1–15	JEDNOTKA PRÍPRAVY A DÁVK. FLOKULANTU
1–16	VRETENOVÉ ČERPADLO KALU 5 m3/h
1–17	SOLENOIDOVÝ VENTIL NA VODU
1–18	ODSTREDIVKA
1–19	ZÁVITOVKOVÝ DOPRAVNÍK

ZOZNAM MIESTNOSTÍ

Poz. č.	POPIS
1.01	PREVÁDZKOVÁ BUDOVA (PÔVODNÁ)
1.02	BUDOVA KALOVÉHO HOSPODÁRSTVA

ZOZNAM NÁDRŽÍ

Poz. č.	POPIS
	LAPAČ PIESKU (MIMO PREVÁDZKU)
1	VYROVNÁVACIA NÁDRŽ
2	SELEKTOR
3	AKTIVAČNÁ NÁDRŽ
4	DOSADZOVACIA NÁDRŽ (NOVÁ)
5	REGENERAČNÁ NÁDRŽ (PÔVOD. KALOVÁ N.)
6	ZÁSOBNÁ NÁDRŽ KALU
7	ČS ČOV
8	PARSHALLOV ŽLAB P3

ZOZNAM NOVÝCH OTVOROV

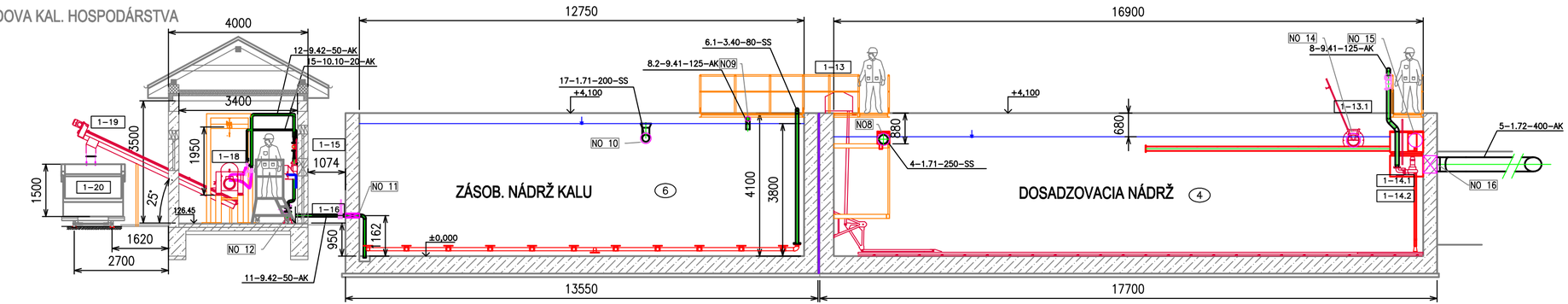
Poz. č.	ROZMER	NA KÓTE
N0 01	500x200	+3.650
N0 02	pre rúru DN125	+3.685
N0 03	pre rúru DN125	+3.875
N0 04	600x500	na dne
N0 05	pre rúru DN200	+3.180
N0 06	pre rúru DN200	+3.200
N0 07	pre rúru DN250	+3.350
N0 08	pre rúru DN250	+3.350
N0 09	pre rúru DN125	+3.935
N0 10	pre rúru DN200	+3.380
N0 11	pre rúru DN65	+0.690
N0 12	pre rúru DN65	+0.690
N0 13	pre rúru DN200	+3.305
N0 14	pre rúru DN300	+3.320
N0 15	pre rúru DN300	+3.320
N0 16	pre rúru DN400	+2.630
N0 17	pre rúru DN80	Vrchný betón čerpacej stanice
N0 18	pre žlab 400x200	Výška jestvujúceho otvoru

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM spol. s r.o. sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Blahová, ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2
ING. JAKUBEC	ING. KOŠÍK	ING. KIMLIČKOVÁ	
INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel		FORMÁT: SHEET FORMAT: A3.2
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2000 EO na 5000 EO		DÁTUM: DATE: 11/2019
			STUPEŇ: PROJECT STAGE: DSP
			Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT: 19 025
PRÍLOHA: NAME:	PS-01 STROJNOTECHNOLOGICKÁ ČASŤ REZ A-A	MIERKA: SCALE: 1:100	ČÍSLO PRÍLOHY: PART: G.1.2.4

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomného písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

REZ B-B

BUDOVA KAL. HOSPODÁRSTVA



ZOZNAM NOVÝCH OTVOROV

Poz. č.	ROZMER	NA KÓTE
NO 01	500x200	+3.650
NO 02	pre rúru DN125	+3.685
NO 03	pre rúru DN125	+3.875
NO 04	600x500	na dne
NO 05	pre rúru DN200	+3.180
NO 06	pre rúru DN200	+3.200
NO 07	pre rúru DN250	+3.350
NO 08	pre rúru DN250	+3.350
NO 09	pre rúru DN125	+3.935
NO 10	pre rúru DN200	+3.380
NO 11	pre rúru DN65	+0.690
NO 12	pre rúru DN65	+0.690
NO 13	pre rúru DN200	+3.305
NO 14	pre rúru DN300	+3.320
NO 15	pre rúru DN300	+3.320
NO 16	pre rúru DN400	+2.630
NO 17	pre rúru DN80	Vrchný betón čerpacej stanice
NO 18	pre žlab 400x200	Výška jestvujúceho otvoru

ZOZNAM STROJOV A ZARIADENÍ

Poz. č.	POPIS
1–01	PONORNÉ ČERPADLO NOVÉ 25 m3/h
1–03	PONORNÉ MIEŠADLO SB1623–A30/4
1–04.1..2	DÚCHADLO L 35/2 P
1–07	DÚCHADLO L 25/2 P
1–09	MULTIF. ZARIADENIE MECHAN. PREDČISTENIA
1–09.1	SOLENOIDOVÝ VENTIL NA VODU
1–10	DÚCHADLO NOVÉ 700 Nm3/h, 450mbar
1–10.1	VENTILÁTOR DÚCHARNE
1–11	ODLAHČOVACÍ OBJEKT
1–12.1..2	PONORNÉ ČERPADLÁ NOVÉ 60 m3/h
1–13	POHONNÁ JEDNOTKA ZHRABOVANIA DNA

ZOZNAM STROJOV A ZARIADENÍ

1–13.1	NÁKLOPNÝ ŽLAB HLADINOVÝ, RUČ. OVLÁDANÝ
1–14.1..2	PONORNÉ ČERPADLÁ KALU 72 m3/h
1–15	JEDNOTKA PRÍPRAVY A DÁVK. FLOKULANTU
1–16	VRETENOVÉ ČERPADLO KALU 5 m3/h
1–17	SOLENOIDOVÝ VENTIL NA VODU
1–18	ODSTREDIVKA
1–19	ZÁVITOVKOVÝ DOPRAVNÍK
1–20	KONTAJNER

ZOZNAM NÁDRŽÍ

Poz. č.	POPIS
	LAPAČ PIESKU (MIMO PREVÁDZKU)
1	VYROVNÁVACIA NÁDRŽ
2	SELEKTOR
3	AKTIVAČNÁ NÁDRŽ
4	DOSADZOVACIA NÁDRŽ (NOVÁ)
5	REGENERAČNÁ NÁDRŽ (PÔVOD. KALOVÁ N.)
6	ZÁSOBNÁ NÁDRŽ KALU
7	ČS ČOV
8	PARSHALLOV ŽLAB P3

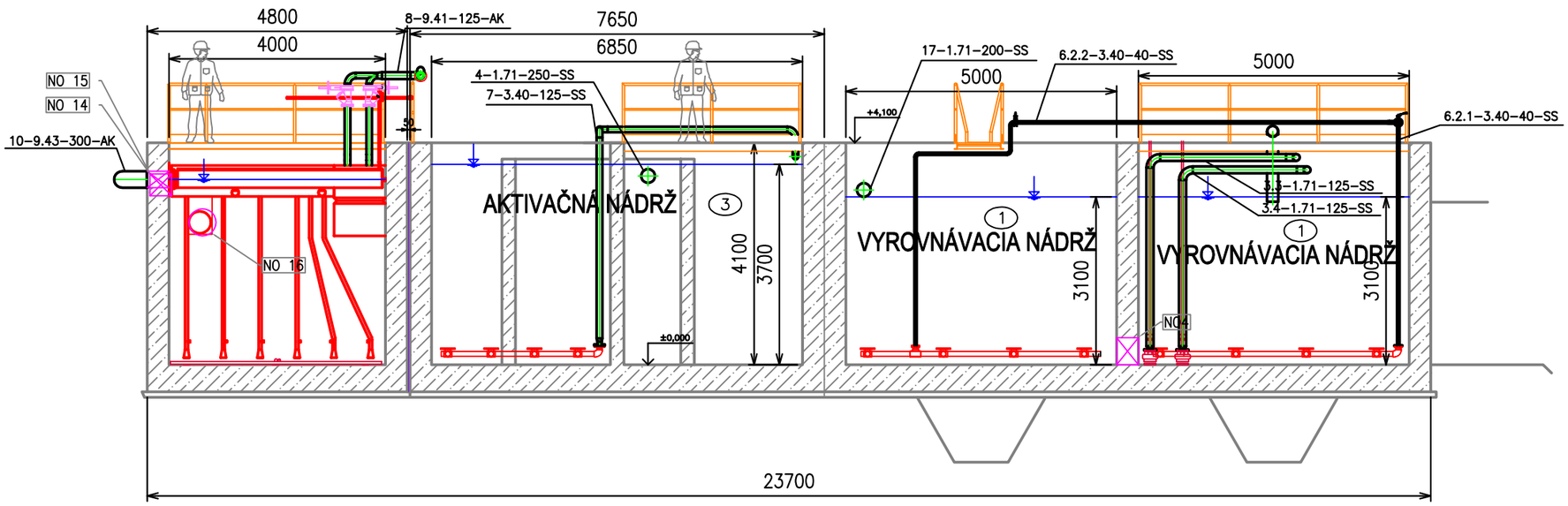
ZOZNAM MIESTNOSTÍ

Poz. č.	POPIS
1.01	PREVÁDZKOVÁ BUDOVA (PÔVODNÁ)
1.02	BUDOVA KALOVÉHO HOSPODÁRSTVA

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM
ING. JAKUBEC	ING. KOŠÍK	ING. KIMLIČKOVÁ	sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Blahoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2
INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel		FORMÁT: SHEET FORMAT: A3.2
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2000 EO na 5000 EO		DÁTUM: DATE: 11/2019
			STUPEŇ: PROJECT STAGE: DSP
			Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT: 19 025
PRÍLOHA: NAME:	PS-01 STROJNOTECHNOLOGICKÁ ČASŤ REZ B-B	MIERKA: SCALE: 1:100	ČÍSLO PRÍLOHY: PART: G.1.2.5

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomnéh
písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

REZ C-C



ZOZNAM STROJOV A ZARIADENÍ

Poz. č.	POPIS
1-01	PONORNÉ ČERPADLO NOVÉ 25 m3/h
1-03	PONORNÉ MIEŠADLO SB1623-A30/4
1-04.1..2	DÚCHADLO L 35/2 P
1-07	DÚCHADLO L 25/2 P
1-09	MULTIF. ZARIADENIE MECHAN. PREDČISTENIA
1-09.1	SOLENOIDOVÝ VENTIL NA VODU
1-10	DÚCHADLO NOVÉ 700 Nm3/h, 450mbar
1-10.1	VENTILÁTOR DÚCHARNE
1-11	ODLAHČOVACÍ OBJEKT
1-12.1..2	PONORNÉ ČERPADLÁ NOVÉ 60 m3/h
1-13	POHONNÁ JEDNOTKA ZHRABOVANIA DNA
1-13.1	NÁKLOPNÝ ŽLAB HLADINOVÝ, RUČ. OVLÁDANÝ
1-14.1..2	PONORNÉ ČERPADLÁ KALU 72 m3/h
1-15	JEDNOTKA PRÍPRAVY A DÁVK. FLOKULANTU
1-16	VRETENOVÉ ČERPADLO KALU 5 m3/h
1-17	SOLENOIDOVÝ VENTIL NA VODU
1-18	ODSTREDIVKA
1-19	ZÁVITOVKOVÝ DOPRAVNÍK
1-20	KONTAJNER

ZOZNAM MIESTNOSTÍ

Poz. č.	POPIS
1.01	PREVÁDZKOVÁ BUDOVA (PÔVODNÁ)
1.02	BUDOVA KALOVÉHO HOSPODÁRSTVA

ZOZNAM NÁDRŽÍ

Poz. č.	POPIS
	LAPAČ PIESKU (MIMO PREVÁDZKU)
1	VYROVNÁVACIA NÁDRŽ
2	SELEKTOR
3	AKTIVAČNÁ NÁDRŽ
4	DOSADZOVACIA NÁDRŽ (NOVÁ)
5	REGENERAČNÁ NÁDRŽ (PÔVOD. KALOVÁ N.)
6	ZÁSOBNÁ NÁDRŽ KALU
7	ČS ČOV
8	PARSHALLOV ŽLAB P3

ZOZNAM NOVÝCH OTVOROV

Poz. č.	ROZMER	NA KÓTE
NO 01	500x200	+3.650
NO 02	pre rúru DN125	+3.685
NO 03	pre rúru DN125	+3.875
NO 04	600x500	na dne
NO 05	pre rúru DN200	+3.180
NO 06	pre rúru DN200	+3.200
NO 07	pre rúru DN250	+3.350
NO 08	pre rúru DN250	+3.350
NO 09	pre rúru DN125	+3.935
NO 10	pre rúru DN200	+3.380
NO 11	pre rúru DN65	+0.690
NO 12	pre rúru DN65	+0.690
NO 13	pre rúru DN200	+3.305
NO 14	pre rúru DN300	+3.320
NO 15	pre rúru DN300	+3.320
NO 16	pre rúru DN400	+2.630
NO 17	pre rúru DN80	Vrchný betón čerpacej stanice
NO 18	pre žlab 400x200	Výška jestvujúceho otvoru

ZODP. PROJEKTANT: CHIEF DESIGNER OF THE PROJECT	VYPRACOVAL: DESIGNER:	VEDÚCI ORGANIZÁCIE: DIRECTOR:	HYDROTEAM HADBOLEVM spol. s r.o. sídlo: Potočná 377/37, 900 84 Báhoň ateliér: Strojnícka 61/A, 821 05 Bratislava 2
ING. JAKUBEC	ING. KOŠÍK	ING. KIMLIČKOVÁ	

INVESTOR:	Obec Veľký Biel Železničná 76, 900 24 Veľký Biel	FORMÁT: SHEET FORMAT:	A3
NÁZOV STAVBY: PROJECT:	ROZŠÍRENIE ČOV VO VEĽKOM BIELI z 2000 EO na 5000 EO	DÁTUM: DATE:	11/2019
		STUPEŇ: PROJECT STAGE:	DSP
		Č. ZÁKAZKY: NUMBER PROJECT:	19 025
PRÍLOHA: NAME:	PS-01 STROJNOTECHNOLOGICKÁ ČASŤ REZ C-C	MIERKA: SCALE: 1:100	ČÍSLO PRÍLOHY: PART: G.1.2.6

Táto dokumentácia je duševným vlastníctvom spoločnosti HYDROTEAM, spol. s r.o. Nesmie byť bez predošlého písomnéh
písomného súhlasu kopírovaná, rozmnožovaná a sprístupnená iným fyzickým alebo právnickým subjektom.

PROJEKTOVÁ DOKUMENTÁCIA
PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Podľa § 9 MŽP SR č. 453/2000 Z. z.,
ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia stavebného zákona

ROZŠÍRENIE EXISTUJÚCEJ ČOV VO VEĽKOM BIELI Z 2200 EO NA 5000 EO

G.1 PS– 01 STROJNOTECHNOLOGICKÁ ČASŤ
G1.3 ZOZNAM NÁDRŽÍ, STROJOV A ZARIADENÍ

Dátum: 11/2019 **Číslo zákazky: 19 025**

Vypracoval : Ing. Lukáš Košík
Bratislava : 11/2019

ŠPECIFIKÁCIA NÁDRŽÍ, STROJOV A ZARIADENÍ

Poz.č.	Špecifikácia, popis	Parameter, dimenzia

1 VYROVNÁVACIA NÁDRŽ – (PÔVODNÉ DOSADZOVACIE NÁDRŽE 4.1, 4.2)

Typ a počet: 2 x Pravouhlá železobetónová nádrž spojená prelivovým otvorom pri dne

Dĺžka:	2x5	m
Šírka:	5	m
Hĺbka nádrže:	4,1	m
Hĺbka vody hmin:	0,5	m
Hĺbka vody hmax:	3,1	m
Objem nádrže:	207,9	m^3
Efektívny objem nádrže:	155	m^3

Pozn.: Pôvodné nádrže budú upravené vybúraním šikmých stien a vyrovnaním dna.

Technologické zariadenie vyrovnávacej nádrže 4 – rozvod vzduchu:

Aeračné elementy:
Vo vyrovnávacej nádrži je navrhnutých 1 x rošt 16 elementov + odvodňovací element a 1 x
rošt 15 elementov + odvodňovací element

Celkový počet elementov v nádrži:	31
Typ elementu:	**diskový membránový element 9“**
Otvory:	stredná bublina
Výrobné číslo:	

1-09 Multifunkčné zariadenie – integrované hrubé predčistenie

Počet kusov:	1	
Hydraulický výkon:	30	l/s
	108	m^3/h
Šírka medzier hrablíc:	3 / 6	mm
Varianta:	ľavá	
Preplach zhrabkov:	áno	
Separácia piesku:	áno	
Integrovaný lis:	voliteľne	
Meranie hladiny:	hladinová limitná sonda	
Motor:		
Príkon:	2,5	kW
Nátok:	DN 150	
Odtok:	DN 350	
Bezpečnostný obtok:	áno	
Rozmery:		
Dĺžka:	4,5	m

Šírka:	1,7	m
Výška:	2,3	m
Hmotnosť s vodou:	v priemere 2400 kg	
Materiálové vyhotovenie:	AISI 304	
	Vysokoodolné plasty	
Vyhotovenie:	do vonkajšieho prostredia, zateplené a vykurované do -15°C	

Príslušenstvo:
1 ks kontajner na zhrabky, zabezpečí obec
1 ks kontajner na piesok, zabezpečí obec
1 ks sklz pre zhrabky – súčasť zariadenia
1 ks sklz pre piesok – súčasť zariadenia
1 ks konzola

1-09.1 Solenoidový ventil

Počet :	1	ks
Dimenzia:	DN 25	
Výkon:	26	VA (230V AC 50/60 Hz)
	0-7	BAR
Krytie:	IP65	

1-11 Odľahčovací objekt

Počet kusov:	1	
Max. prítok do objektu:	85	m^3/h
Max. odtok do aktivácie:	60	m^3/h
Dĺžka:	0,8	m
Šírka:	0,8	m
Výška:	0,6	m
Materiál:	1.4301	

Príslušenstvo:
- Konzola, mat. 1.4301

1-12.1..2 Ponorné čerpadlo – Vyrovnávacia nádrž

Počet :	2 (1+1)	ks
Prietok:	60	m^3/h
Výtlačná výška:	5,5	m
Max. prietok:	60	m^3/h
Priemer obežného kolesa:	196	mm
Motor čerpadla:		
Počet :	2	ks
P1:	2,88	kW (400 V, 50 Hz)
P2:	2,2	kW
Otáčky:	1380	min^{-1}
Nominálny prúd:	5,15	A
Hmotnosť:	56	kg
Výtlak DN:	DN 80	

Príslušenstvo čerpadla:

- piedestal s automatickou spojkou s tesnením DN 80
- vodiace tyče vrátane príslušenstva
- 1 ks zdvíhacie zariadenie pre obe čerpadlá
- DI sonda; TC sonda

Lapač piesku – mimo prevádzku

Počet kusov:	1	
Typ:	**LPV 800**	
Rozmery:		
Priemer:	∅ 0,8	m
Hĺbka vody:	3,50	m
Objem:	1,76	m^3
Účinná plocha:	0,5	m^2

Technologické zariadenie lapača piesku:
- prevzdušňovací systém lapača
- mamutka DN100 na odčerpanie zmesi vody a piesku do kontajnera, mat. 1.4301

1-02 Kompresor so vzdušníkom – mimo prevádzku

Počet kusov:	1	
Typ:	**PROFIMASTER 460-50D**	
Výrobné číslo:	***0010139114***	
Výkonnosť:	1,4	m^3/h
Výtlačná výška:	8,0	m
Motor:	2,2	kW (400V, 3~, 50 Hz)
Sací výkon:	400	$l.min^{-1}$
Výrobca:	Schneider, Nemecko	

2 SELEKTOR – pôvodné

Počet kusov:	1(5 komôr)	
Rozmery:		
Šírka:	1,5	m
Dĺžka:	8,6	m
Hĺbka:	3,5	m
Objem:	47,7	m^3

Technologické zariadenie selektoru – rozvod vzduchu:

Aeračné elementy:

V selektore je navrhované 1 x rošt s 1 elementom pre každú komoru selektorov. Jednotlivé
rošty sú vybavené manuálnym odvodňovacím setom.

Počet elementov na jednu komoru selektora:	1	ks
Celkový počet elementov v nádrži:	5	ks
Typ elementu:	**diskový membránový element 9“**	
Otvory:	jemná bublina	

3 AKTIVAČNÁ NÁDRŽ - pôvodné

Počet kusov:	1	
Rozmery:		
Šírka:	3,3	m
DÍžka:	50,7	m
HÍbka:	3,7	m
Objem:	556	m^3

Technologické zariadenie aktivačnej nádrže – rozvod vzduchu:

Aeračné elementy:
Vo vyrovnávacej nádrži je navrhnutý 1 x rošt 18x4 elementov + odvodňovací element

Celkový počet elementov v nádrži:	72	
Typ elementu:	**diskový membránový element 9“**	
Otvory:	jemná bublina	

1-03 Ponorné miešadlo - PÔVODNÉ

Počet kusov:	1	
Typ:	**SB 1623-A30/4**	
Výrobné číslo:		
Motor:		
P1	2,58	kW (400 V, 50 Hz)
P2	2,10	kW
Otáčky:	56	min^{-1}
Priemer vrtule:	1,6	m
Hmotnosť:	170	kg
Výrobca:	ABS PUMPEN, Švédsko	

Príslušenstvo miešadla:
1 ks zdvíhacie zariadenie z ocele 1.0036 s kladkostrojom Z-200
1 ks piedestal

1-04.1 Dúchadlo – pôvodné – REZERVA (riadené FM)

1-04.2 Dúchadlo – pôvodné – REZREVA (riadené FM)

Počet kusov:	2 (1+1)
Typ:	**ROBOX L 35/2 P**

Výrobné číslo:	**04-10950**	
Výrobné číslo:	**04-10951**	
Tlak na výstupe:	450	mbar
Množstvo vzduchu(každé):	363	m^3/h
Otáčky dúchadla:	3699	min^{-1}
Príkon:	6,4	kW
Výrobca:	ROBUSCHI, Taliansko	

Elektromotor:

Typ:	**1LA7131-2AA6**	
Výrobné číslo:		
Otáčky motora:	2915	min^{-1}
Výkon:	7,5	kW (400 V, 50 Hz)
Výrobca:	Siemens	

Príslušenstvo dúchadla

1 ks poistný ventil PV
1 ks spätná klapka WR
1 ks tlmič na vstupe
1 ks tlmič na výstupe
4 ks silentblokov AA
1 ks sada klinových remeňov SPA
1 ks pružný spoj
1 ks remenica dúchadla ∅ 118mm
1 ks remenica motora ∅ 150mm
1 ks uzatváracia klapka DN80
1 ks frekvenčný menič 104

1-10 Dúchadlo (riadené FM)

Počet:	1	ks
Sací objem, pri sacích podmienkach:	12,7	m3/min
Sací objem, pri sacích podmienkach:	762	m3/h
Prietok vzduchu:	700	Nm3/h
Tlaková diferencia (p3-p0):	470	mbar
Motor:		
Typ:	W22	
Veľkosť:	160L	
Prevedenie:	B3	
Ochrana:	IP55	
Výkon:	18,5	kW (400 V, 50 Hz)
Nominálne otáčky:	2950	min-1
Nominálny prúd:	33,3	A
Ochrana motora:	3 x termistor	
Hmotnosť dúchadla:	353	kg
Hmotnosť motora:	143	kg
Hmotnosť celková:	757	kg

Príslušenstvo dúchadla:
Zostavenie agregátu dúchadla:
- torzne stabilný základový rám s integrovaným výtlačným tlmičom
- motorová kolíska pre napínanie klinových remeňov

- sada pružných pätiek
- pripojovacie teleso s vymeniteľnou spätnou klapkou
- tlakový ventil, prevedenie B, DN125
- Filter na saní / tlmič, absorpčný material v smere prúdenia
- filter oleja
- Pružné spojenie ISO so sponami, DN150, R 168,3 na strane výtlaku
- Pohon cez klinové remene

Príslušenstvo dúchadla:

1 ks	Protihlukový kryt
1 ks	Ventilátor poháňaný hriadeľom dúchadla
1 ks	Manometer d 63 mm s pripojovacími dielmi
1 ks	Indikátor zanesenia sacieho filtra
1 ks	Olejová náplň: Delta Lube 06
1 ks	Servisné príslušenstvo

Príslušenstvo dúchadla – Dodávka Silnoprúd:
1 ks - FREKVENČNÝ MENIČ (SIC 110)

Technologické vybavenie dúcharne

1-10.1 Ventilátor dúcharne

Počet:	1	ks
Typ:	Axiálny	
Prietok vzduchu (0 Pa):	3470	m^3/h
Statický tlak:	65 Pa	
Predpokladaný prietok vzduchu:	2250	m3/h
Prietok potrebný pre odvedenie tep. výkonu	1597	m3/h
Prietok potrebný pre výmenu vzduchu v miestnosti	310	m3/h
Výkon:	168	W
Napätie	230	V
Prúd:	0,7	A
Otáčky motora n_m:	1415	RPM

Ďalšie vybavenie miestnosti dúcharne:
- žalúziová klapka
- protidažďová žalúzia
- stenový rám
- termostat

4 DOSADZOVACIA NÁDRŽ - NOVÁ

Typ:	Nová pravouhlá železobetónová nádrž	
Počet kusov:	1	
DÍžka:	16,9	m
Šírka:	4	m
HÍbka nádrže:	4,1	m
HÍbka vody:	3,565	m

Objem nádrže:	277,2	m^3
Efektívny objem nádrže:	241	m^3
Plocha nádrže:	67,6	m^2

Pozn.: Zhrabovacie zariadenie vyžaduje dodržať predpísanú rovinatosť dna

1-13 Zhrabovacie zariadenie dna (riadené FM)

Počet :	2	ks
Stieraná plocha:	2,875 x 10,850	m
materiál:	1.4301	
Pohon:		
Výkon:	0,55	kW
Napájacie napätie:		(3x400V,50 Hz)
Pomocné napätie:		24V DC
Stieraná plocha:	2,875 x 10,850	m
Materiál:	1.4301	

Príslušenstvo – dodávka Silnoprúd
1 ks - FREKVENČNÝ MENIČ (SIC 113)

Príslušenstvo zhrabovacieho zariadenia:
1 ks horné ramienko
1 ks uhlové ramienko
1 ks ramienka linky
17 ks stieracie lišty
1 ks ťažné a tlačné tiahlo
2 ks vodiaca tyč
3 rady klzné lišty (HD1000-6 mm)
1 sada ploché tyče
3 rady priečok (3CR12)
2 ks pilotné trubice
1 sada montážny materiál

1-13.1 Náklopný žľab – ručný

Počet:	1
Dĺžka:	3,785 m
Šírka:	0,3 m
Materiál:	1.4301

1-13.2 Technologické vybavenie dosadzovacej nádrže

1 ks vtokové potrubie DN 150, 1.4301 s kolenom 90°
1 ks nátokový žľab, mat. 1.4301
1 ks norná stena s konštrukciou, mat.: 1.4301 + plast
2 ks odtokové potrubia DN200, mat.: 1.4301

1 ks odtokový žľab vyčistenej vody s hranou, mat. 1.4301
1 ks odtokový žľab kalu s kalovými mamutkami, mat.: 1.4301
1 ks krabica čerpadiel vratného / prebytočného kalu, mat.: 1.4301
1 set konzoly mat. 1.4301

1-14.1..2 Ponorné čerpadlo vratného a prebytočného kalu (riadené FM)

Počet :	2 (1+1)	ks
Prietok:	72	m^3/h
	21	l/s
Max. prietok:	76,32	m^3/h
Výtlačná výška:	4,19	m
Priemer obežného kolesa:	217	mm
Motor čerpadla:		
Počet :	2	ks
P1:	1,59	kW (400 V, 50 Hz)
P2:	1,3	kW
Otáčky:	968	min^{-1}
Nominálny prúd:	3,6	A
Hmotnosť:	96	kg
Výtlak DN:	DN 80	

Príslušenstvo čerpadla:
- FREKVENČNÝ MENIČ (SIC 1141, SIC 1142)
- piedestal s automatickou spojkou s tesnením DN80
- vodiace tyče vrátane príslušenstva
- 1 ks zdvíhacie zariadenie pre obe čerpadlá
- DI sonda; TC sonda

Príslušenstvo čerpadla – Dodávka Silnoprúd:
1 ks - FREKVENČNÝ MENIČ (SIC 1141)
1 ks - FREKVENČNÝ MENIČ (SIC 1142)

Príslušenstvo – Dodávka MaR:
1 ks - Prietokomer 06

6 ZÁSOBNÁ NÁDRŽ KALU - NOVÁ

Počet kusov:	1	
Šírka:	4	m
DÍžka:	12,75	m
HÍbka nádrže:	4,1	m
HÍbka vody:	1,5 - 3.7	m
Objem nádrže:	209,1	m^3
Efektívny objem nádrže:	188	m^3
Plocha nádrže:	51	m^2

Technologické zariadenie zásobnej nádrže kalu 6 – rozvod vzduchu:

Aeračné elementy:

V zásobnej nádrži kalu 1 x rošt s 3x12 elementami s odvodňovacím elementom
Celkový počet elementov v nádrži: 36 ks
Typ elementu: **diskový membránový element 9“**
Otvory: stredná bublina

1-07 Dúchadlo - PÔVODNÉ

Počet kusov:	1	
Typ:	**ROBOX L 25/2 P**	
Výrobné číslo:	***04-10949***	
Tlak na výstupe:	450	mbar
Množstvo vzduchu(každé):	209	m^3/h
Otáčky dúchadla:	3429	min^{-1}
Príkon:	4,5	kW
Výrobca:	ROBUSCHI, Taliansko	

Elektromotor:

Typ:	**1LA7130-2AA6**	
Výrobné číslo:		
Otáčky motora:	2915	min^{-1}
Výkon:	5,5	kW (400 V, 50 Hz)
Výrobca:	Siemens	

Príslušenstvo dúchadla
1 ks poistný ventil PV
1 ks spätná klapka WR
1 ks tlmič na vstupe
1 ks tlmič na výstupe
4 ks silentblokov AA
1 ks sada klinových remeňov SPA
1 ks pružný spoj
1 ks remenica dúchadla ∅ 106mm
1 ks remenica motora ∅ 125mm
1 ks uzatváracia klapka DN80

8 NOVÝ MERNÝ ŽLAB

Počet kusov: 1
Rozmer:
Príslušenstvo: PARSCHALL P3, prekrytý roštom SP
Výrobné číslo: -

Príslušenstvo – Dodávka MaR:
1 ks Snímač
1 ks Prevodník

7 ČS ČOV - PÔVODNÉ

Počet kusov:	1	
Rozmery:		
Priemer:	1,6	m
Hĺbka:	2,28	m
Objem:	4,58	m^3
Aktívny objem:	2	m^3

Pozn.: Úprava otvoru pre čerpadlo podľa typu

1-01 Kalové ponorné čerpadlo

Počet kusov:	1	
Prietok:	25	m^3/h
Výtlačná výška:	9,26	m
Motor:		
P1	2,31	kW (400V, 3~, 50 Hz)
P2	1,7	kW
Otáčky:	2800	min^{-1}
Hmotnosť:	25	kg

Príslušenstvo čerpadla:
- piedestal s automatickou spojkou s tesnením DN65
- vodiace tyče vrátane príslušenstva
- 1 ks zdvíhacie zariadenie
- DI sonda; TC sonda

1-16 Vretenové čerpadlo kalu – riadené FM

Počet kusov:	1	
Zapojenie:	1+0	
Prietok:	5	m3/h
Tlak vo výtlaku:	2	bar
Sanie:	DN65, PN16	
Výtlak:	DN65, PN16	
Otáčky:	195	min^{-1}
Príkon:	0,45	kW
Prevodovka:		
Moment M2:	59	Nm
Otáčky n2:	244	min^{-1}
Prevodový pomer i:	5,80	
Elektromotor:		
Typ:	**90LH/4 TF**	
Výkon:	1,5	kW
Krytie:	IP 55	
Napätie:	230/400 V, 50Hz	
Menovitý prúd:	5,80/3,35	A
Otáčky:	1415	min^{-1}
Cos φ:	0,79	

Príslušenstvo čerpadla – Dodávka Silnoprúd:
1 ks - FREKVENČNÝ MENIČ (SIC 116)

Príslušenstvo – Dodávka MaR:
1 ks Prietokomer 07

Počet:	1 ks	

1-17 Solenoidový ventil – oplachová voda

Počet kusov:	1	
Zapojenie:	1+0	
Dimenzia:	DN25	
P:	0-10	bar
Napájanie:	24V DC	
Materiálové prevedenie:	Mosadz	
Tesnenie:	NBR	

1-18 Odstredivka (riadené FM)

Počet kusov:	1	
Zapojenie:	1+0	
Rozmery:		
Dĺžka:	2726	mm
Šírka:	780	mm
Výška:	930	mm
Materiálové prevedenie:	1.4301	
Kapacita (2 % sušina kalu):	3-5	m3/h
Maximálne otáčky bubna:	4400	min^{-1}
Maximálna hmotnosť:	1500	kg

Elektromotor:

Výkon:	11	kW
Napätie:	400 V, 50 Hz	
Menovitý prúd:	26,2 A	
Otáčky:	2938 min-1	
Cos φ:	0,90	

Spotreba elektrickej energie do 1,3 kWh/m3 pri nátoku kalu 5 m3/h

Príslušenstvo:
- 1 sada - odtok tekutej fázy
- 1 sada - vypadávanie tuhej fázy
- 1 sada - nohy pod odstredivku
- 1 sada obslužná plošina
- 1 sada – konštrukcia a nosník pre kladkostroj
- 1 ks - kladkostroj pojazdný 1 t

Príslušenstvo – Dodávka Silnoprúd:
1 ks - FREKVENČNÝ MENIČ (SIC 118)

1-19 Závitovkový dopravník

Počet kusov:	1	
Zapojenie:	1+0	
Rozmery:		
Dĺžka dopravníka:	5000	mm
Šírka žľabu:	286	mm
Materiál žľabu:	1.4301	
Materiál výstuže:	1.4301	
Materiál výstelky:	PEHD, tl. 10	mm
Materiál veka:	1.4301	
Materiál spodnej príruby:	1.4301	
Materiál násypky:	1.4301	
Materiál výsypného hrdla:	1.4301	
Pohon:		
Výkon:	2,2	kW (50Hz-230/ 400V)
Otáčky elektromotora n1:	1410,0	min^{-1}
Prevodový pomer I:	61,60	
Otáčky dopravníka n2:	27,0	min^{-1}

Vonkajšia časť dopravníka izolovaná a vyhrievaná L= 3m, vykur. kábel < 750W

1-15 Jednotka prípravy a dávkovania flokulantu

Počet:	1	ks
Rozmery:		
D x Š x V:	520 x 420 x 535	mm
Hmotnosť (prázdne):	25	kg
Prietok vody:	0,6 - 2	l/min
Prietok polyméru:	0,2 – 3,3	ml/min
Menovitý prúd:	max- 1A	
Napájacie napätie:	380-420 VAC, 50 Hz, 3P-N-PE	
Výkon:	max.100	W
Pohon:	3 fázový motor	
Miešadlo		
Objem miešacej nádoby	7	l
Riadiace obvody (PELV):	24 VDC	
Zádržná doba:	120 – 45	sek.
Diaľkové ovládanie:	4-20 mA	
Pripojenie vody / polymér - pripojenie:	R ¾´´ - 20	
Solenoidový ventil		
Dávkovacie čerpadlo flokulantu:	peristaltické čerpadlo	
Nominálna koncentrácia flokulantu:	0,1	%

Príslušenstvo:

- 1 ks Zásobník tekutého polyméru (flokulantu)

1-20 Kontajner na odvodnený kal (zabezpečuje obec)

Počet kusov:	1
Kapacita:	7 m3
Max. výška kontajnera:	1,5 m

5 REGENERAČNÁ NÁDRŽ – (PÔVODNÁ KALOVÁ NÁDRŽ)

Typ:	Pravouhlá železobetónová nádrž	
Počet kusov:	1	
Dĺžka:	10,4	m
Šírka:	9,6	m
Hĺbka nádrže:	4,1	m
Hĺbka vody:	3,8	m
Objem nádrže:	409	m^3
Efektívny objem nádrže:	379,4	m^3

Technologické zariadenie Regeneračnej nádrže 5 – rozvod vzduchu:

Aeračné elementy:
V regeneračnej nádrži je navrhnutý 1 x rošt 8x9 elementov + odvodňovací element

Celkový počet elementov v nádrži:	72
Typ elementu:	**diskový membránový element 9“**
Otvory:	jemná bublina

VII. DÁTUM SPRACOVANIA

25. 08. 2020

VIII. MENO, PRIEZVISKO, ADRESA A PODPIS SPRACOVATEĽA OZNÁMENIA

Mgr. Tomáš Černohous - konateľ
EKO - GEO - CER, s. r. o.
M. C. Sklodowskej 1512/19
851 04 Bratislava

IX. PODPIS OPRÁVNENÉHO ZÁSTUPCU NAVRHOVATEĽA

_____
Anton Danter – starosta obce Veľký Biel