**TECHNICKÁ SPRÁVA**

### 1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE O STAVBE A INVESTOROVI:

**Názov stavby: EXPEDIČNÝ SKLAD ČIERNY BALOG**

**Stavebný objekt**: **SO – 02 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA a ORL KL Integro 100**

Miesto stavby: k. ú. Čierny Balog

Obec : Čierny Balog

Parcelové číslo: KN – C 1513/12, 1513/2, 1513/3

Okres : Brezno

Kraj: Banskobystrický

Klasifikácia stavby: 2223

Investor stavby: Lesy SR, š.p. Banská Bystrica, Námestie SNP č. 8, 985 66 Banská Bystrica

Užívateľ stavby: Lesy SR, š.p. Odštepný závod ČIERNY BALOG,

Hlavná 245/72, 976 52 Čierny Balog

Hlavný projektant stavby: Ing. Dušan Grék, autorizovaný stavebný inžinier,

Projektovanie stavieb, Halašova 2662/5, 010 01 Žilina, mobil: 0948 779 924, [dusan.grek@gmail.com](mailto:dusan.grek@gmail.com)

Vypracoval : Ing. Dušan Grék – autorizovaný stavebný inžinier

Mária Gréková – odborne spôsobilý technik

Ing. Vladimír Páv – autorizovaný stavebný inžinier

### 2. ÚZEMIE VÝSTAVBY A VŠEOBECNÉ ÚDAJE:

Manipulačno-expedičný sklad dreva v Čiernom Balogu slúži na zmanipulovanie (skrátenie na jednotlivé dĺžkové výrezy) a roztriedenie (na jednotlivé hrúbkové výrezy) vyťaženej hrubej ihličnatej a čiastočne aj listnatej drevnej hmoty privezených nákladnými autami s hydraulickou rukou v celých dĺžkach z gravitačných oblastí lesných správ v blízkom okolí, ktoré sú súčasťou Odštepného závodu v Čiernom Balogu.

Na drevosklade sa zmanipuluje a roztriedi ročne cca 60 000 m3 hrubej drevnej hmoty na jednotlivé dĺžkové a hrúbkové výrezy.

Manipulačno-expedičný sklad dreva je situovaný medzi koľajiskom lesníckej železničky, tokom Čierneho Hronu a obecnou komunikáciou v Čiernom Balogu, na parcelách vedených v katastri nehnuteľností pod parcelnými číslami 1513/12, 1543/2 a 1513/3, ktoré sú vo vlastníctve LESOV SR š.p. Má pozdĺžny tvar a minimálny priečny i pozdĺžny sklon. Z tohto dôvodu je počas dažďov nedostatočne spevnená plocha drevoskladu z väčšej časti zaplavená vodou a bahnom.

Prístup do drevoskladu nákladnými autami je z miestnej komunikácie, ktorá vedie ďalej do časti Dobroč, so spevnenou odbočkou a rázcestím, cez rúrový priepust a uzamykateľnú bránu. Areál expedičného skladu je z troch strán oplotený pletivom na oceľových stĺpikoch. Zo strany od toku Čierneho Hrona oplotenie nie je vybudované.

Na expedičnom sklade dreva pracujú 2 manipulačný robotníci a 2 technicko-hospodársky pracovníci, ktorí majú k dispozícii samostatnú sociálno-prevádzkovú budovu pre hygienu a prezliekanie, ktorá je situovaná za miestnou komunikáciou v areále dielní OZ, v tesnej blízkosti drevoskladu.

Na drevosklade sa nachádzajú dve kontajnerové bunky, ktoré slúžia pre potreby prevádzky, dva betónové elektrické stĺpy a jeden drevený na ktorých je nainštalované elektrické osvetlenie a priemyselné kamery.

Medzi oplotením a koľajiskom lesníckej železničky (z južnej strany) je vybudovaná nová splašková obecná kanalizácia DN 300 mm. Zo severnej strany, za kontajnerovou bunkou je vedené okrajom vodného toku (Čierny Hron) oceľové potrubie – chránička neidentifikovateľného vedenia.

Ponad obecnou komunikáciou a prístupovým rázcestím je vedené vzdušné VN elektrické vedenie do blízkej trafostanice, z ktorej sú vyvedené vzdušné nízkonapäťové elektrické vedenia ďalej do obce.

Iné rozvody inžinierskych sietí na drevosklade a v blízkom okolí nie sú zaznamenané.

### 3. ZDÔVODNENIE STAVBY:

Jedným z hlavných problémov drevoskladu je absentujúca dažďová kanalizácia, ktorá by odvádzala zrážkové vody z povrchu drevoskladu a nekvalitné spevnenie jeho povrchu drveným kamenivom, ktoré je na väčšine úplne zdevastované a zatlačené pod povrch, na ktorom sa nachádza hrubá vrstva – cca 300 mm blata pomiešaná s kôrou. Časť existujúcej plochy je spevnená cestnými panelmi, ktoré sú poväčšine poprelamované. Počas suchých letných mesiacoch je problémom stály prach roznášaný vetrom a počas daždivých období i v zime je na drevosklade hlboké blato, ktoré sa nedá odstrániť technickými prostriedkami pracujúcimi na ESD.

Z tohto dôvodu sa investor rozhodol spevniť celú plochu drevoskladu (pozdĺžna línia spevnenej plochy bude ukončená 3,5 m od brehovej čiary vodného toku Čierny Hron) a vyspádovať ju do otvoreného záchytného žľabu. Zrážkové vody z povrchového odtoku záchytný žľab dovedie do dažďovej kanalizácie so zaústením do odlučovača ropných látok KL Integro 100, kde sa prečistia na výslednú hodnotu 0,50 mg/l NEL. Prečistené zrážkové vody z ORL dažďová kanalizácia cez výustný objekt zaústi do toku Čierneho Hrona.

**4. VÝCHODISKOVÉ A GEODETICKÉ PODKLADY:**

Ako východiskové podklady pre vypracovanie dokumentácie pre potreby investora:

* ZoD investora s opisom predmetu zákazky na vypracovanie projektovej dokumentácie,
* vstupný výrobný výbor zo dňa 27.09.2018,
* požiadavky užívateľa na riešenie projektovej dokumentácie,
* výrobný výbor k rozpracovanému projektu zo dňa 27.11.2018,
* kópia z katastrálnej mapy,
* výpis z katastra nehnuteľností,
* fotodokumentácia existujúceho stavu,
* situácia zamerania skutočného stavu drevoskladu v M = 1:250 s polohopisom

a výškopisom,

- zameranie existujúceho NN elektrického vedenia dňa 20.11.2018.

SLOVENSKÝ VODOHOSPODÁRSKY PODNIK š.p., Odštepný závod Banská Bystrica, ako správca vodného toku Čierny Hron vo svojom vyjadrení zo dňa 15.04.2019 stanovil podmienky pre zrealizovanie navrhnutej stavby ES ČIERNY BALOG - SO-02 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA a ORL KL Integro 100:

- SVP š.p., OZ Banská Bystrica má spracovaný projektový zámer na zabezpečenie protipovodňovej ochrany územia obcí Hronec a Čierny Balog pre vodný tok Čierny Hron v rozmedzí riečneho kilometra 8,500 - 16,500. Zámer je spracovaný v troch variantných riešeniach, s cieľom ochrany intravilánu obcí dotknutých prípadným vybrežením vodného toku Čierny Hron.

- Investor stavby sa zaväzuje, že v prípade potreby vstupu správcu vodného toku na pobrežné pozemky, resp. do koryta vodného toku pri realizácii protipovodňových opatrení alebo údržby vodného toku bude správcovi tento vstup bez obmedzenia umožnený v celej dĺžke súbehu s vodným tokom (cca 160 m).

- Stavby, resp. ich časti, ktoré by v budúcnosti boli prekážkou pri údržbe vodného toku alebo pri realizácii protipovodňových opatrení budú na náklady investora odstránené (kontajnerová bunka, oplotenie....).

- Celú pozdĺžnu líniu spevnených plôch na pobrežných pozemkoch, ktoré majú byť realizované ako betónová spevnená plocha žiadame v šírke 3,0 m od brehovej čiary vodného toku zrealizovať len zhutneným drveným kamenivom, resp. štrkom.

- Zvoliť a zrealizovať takú skupinu povrchového krytu, ktorá bude zodpovedať predpokladanej triede jej dopravného zaťaženia, aby celistvosť krytu (a teda jej nepriepustnosť) bola zaručená počas celej doby jeho používania.

- Na spevnených plochách odvodnených do navrhovanej dažďovej kanalizácie je neprípustné vykonávať činnosti, ktorými by mohlo dôjsť k produkcii odpadových vôd, alebo ktoré by svojím charakterom mohli nepriaznivo ovplyvniť kvalitu vôd z povrchového odtoku nad rámec predpokladaného znečistenia vyjadreného ukazovateľmi NL (nerozpustné látky) a NEL (nepolárne extrahovateľné látky ="ropné látky").

- Výustný objekt požadujeme zrealizovať v zmysle popisu uvedeného v projekte stavby, v smere kolmo po svahu vodného toku. Vyústenie kanalizačného potrubia je potrebné zrealizovať tak, aby nedošlo k zmenšeniu prietočného profilu vodného toku a aby vyústenie potrubia netvorilo prekážku vo vodnom toku. Potrubie vyústenia

dažďovej kanalizácie je potrebné zalícovať so svahom koryta vodného toku a ponechať ho na dĺžke maximálne 5 cm za opevnením svahu. Navrhované opevnenie (v zmysle predloženého projektu) plynule naviazať na koryto vodného toku. Stabilizácia koryta vodného toku pri realizácii odberného a výustného objektu bude ako súčasť stavby v majetku investora.

- Uskutočnenie prác na výustnom objekte, schodoch a súbehu vedenia s vodným tokom žiadame realizovať v čase minimálnych prietokov. Súbeh musí spĺnať podmienky STN 73 6822 - Križovanie a súbeh vedení s vodnými tokmi.

- Potrubie dažďovej kanalizácie vedené na pobrežnom pozemku vodného toku žiadame uložiť do oceľovej chráničky, prípadne obetónovať, aby nedošlo v budúcnosti k jeho poškodeniu z dôvodu prejazdu mechanizmov počas výkonu údržby vodného toku.

- Od investora stavby požadujeme predložiť správcovi vodného toku najneskôr pri preberacom konaní ukončenej stavby výkresy skutočného vyhotovenia - s vyznačením potrubia dažďovej kanalizácie a vyústenia, káblového vedenia na pobrežnom pozemku v požadovanom rozsahu odborne spôsobilou osobou (rez, pôdorys, situácia) a zameranú kótu vyústného potrubia.

- V prípade, že doba vykonávania stavebných prác v koryte vodného toku Čierny Hron bude presahovať 5 dní, je potrebné vypracovať povodňový plán zabezpečovacích prác zhotoviteľa stavby, ktorý je potrebné zaslať na náš podnik na vyjadrenie.

- Po realizácii stavebných prác súvisiacich s vyústením potrubia a súbehu vedenia žiadame porušené pobrežné pozemky upraviť a uviesť v celom rozsahu do pôvodného stavu.

- Správca vodného toku nebude zodpovedať za prípadne vzniknuté škody, ktoré môžu vzniknúť na objektoch stavby z titulu vybreženia vôd z vodného toku pri povodňových situáciach v záujmovej oblasti.

- Počas výstavby žiadame neuskladňovať stavebný ani iný materiál na pobrežnom pozemku, okrem materiálu súvisiaceho s výstavbou výustneho potrubia a odberného miesta, stavebné práce súvisiace s realizáciou výustného objektu, schodov je potrebné vykonávať počas nízkych alebo bežných vodných stavov a riadiť sa aktuálnou situáciou na vodnom toku.

- Pri realizácii stavebných prác, resp. búracích prác ako aj v období užívania stavby je potrebné používať mechanizmy v bezchybnom technickom stave a také postupy, aby nedošlo k prípadnému ohrozeniu alebo zhoršeniu kvality povrchových, prípadne až podzemných vôd v lokalite.

- K začatiu a ukončeniu stavby a tiež k začatiu, priebehu a ukončeniu prác súvisiacich so zásahom do pobrežného pozemku a koryta vodného toku Čierny Hron, požadujeme prizvať zástupcu Správy povodia horného Hrona Zvolen.

- V súvislosti s využívaním navrhovaného výustného objektu upozorňujeme na skutočnosť, že prevádzkovateľ výustného objektu bude povinný zabezpečovať správu a prevádzku výustného objektu v zmysle ustanovení § 47 ods. 3 vodného zákona.

- Po ukončení stavby je potrebné na trvalý záber zo strany vlastníka stavby uzatvoriť so SVP, š. p, OZ Banská Bystrica zmluvný vzťah (vecné bremeno). Pre tento účel stavebník zabezpečí najneskôr do 30 dní po ukončení stavby geometrický plán skutočného vyhotovenia stavby potrebný na presné vymedzenie zabratej plochy pre účely majetko-právneho vysporiadania pozemkov.

- V prípade akýchkoľvek zmien počas realizácie predmetnej stavby oproti teraz predloženej dokumentácii žiadame tieto zmeny bezodkladne oznámiť SVP š.p., OZ Banská Bystrica.

**Tieto požiadavky sú v projekte stavby EXPEDIČNÝ SKLAD ČIERNY BALOG zahrnuté.**

### 5. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU:

Stavba dažďovej gravitačnej kanalizácie s ORL KL Integro 100 je podmieňujúcou investíciou na skvalitnenie práce na manipulačno expedičnom sklade dreva LSR š.p. v Čiernom Balogu.

Počas vykonávania stavebných prác bude prevádzka na drevosklade značne znížená.

**6. VYKONANÉ PRIESKUMY:**

Na stavenisku nebol vykonaný geologický a ani hydrogeologický prieskum.

Obec Čierny Balog leží v strede Veporských vrchov, cca 9 km od okresného mesta Brezno. Tvorí ju 13 osád situovaných pozdĺž toku Čierneho Hrona a v priľahlých oblastiach obkolesených hustými lesmi. Rieka Čierny Hron tvorí os územia a pokračuje severozápadným smerom k obci Hronec, kde sa vlieva do Hrona.

**Hydrologické údaje:**

Tok : Čierny Hron

Hydrologické číslo: 4-23-01-088

Riečny km: 12,340

Kód vodného útvaru: SKR0006

Typ vodného útvaru: K3M

Prietok 1,25 m3/s-1

Plocha povodia: 92,93 km2

Q100r : 92 m3.s-1

Q355-denný  0,26 m3.s-1

Navrhovaná stavba sa priamo dotýka záujmov SVP, š.p., Banská Štiavnica, nakoľko v rámci stavby dôjde k odvádzaniu vôd z povrchového odtoku z navrhovanej dažďovej kanalizácie prostredníctvom výustného objektu do vodohospodársky významného toku Čierny Hron, ľavobrežne, v r. km 12,340 a k súbehu vedenia s vodným tokom. Pozemky pod vodným tokom parcelné číslo KN-C 11661/2 sú v správe SVP, š.p., Banská Štiavnica.

Pre účel plánov manažmentu povodňového rizika sú vypracované mapy povodňového ohrozenia a mapy povodňového rizika so zohľadnením kartografickej interpretácie v M =1:10 000 so zobrazením rozsahu záplavy pre prietok Q5-1000. Z uvedených grafických výstupov vyplýva, že stavbou dotknuté pozemky by mali byť zaplavovavné vodami vybreženými z koryta vodného toku Čierny Hron pri predpokladanom Q100, pričom hĺbka vody by podľa spracovaného modelu mala byť v rozmedzí 0,5 - 1,0 m.

**7. STAVEBNO TECHNICKÉ RIEŠENIE STAVEBNÉHO OBJEKTU:**

**SO – 02 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA a ODLUČOVAČ ROPNÝCH LÁTOK KL Integro 100:**

**7.1. Dažďová kanalizácia:**

Gravitačná dažďová kanalizácia bude slúžiť na zachytenie dažďových vôd z povrchového odtoku navrhnutej spevnej plochy (cestným betónom SO-01). Dažďová kanalizácia je z dôvodu minimálneho spádu existujúceho drevoskladu v priečnom a pozdĺžnom smere, navrhnutá ako pozdĺžny otvorený záchytný odvodňovací žľab, vedený od vstupnej časti expedičného skladu popri existujúcom oplotení pri lesníckej železničke, ďalej popri novom oplotení až po zaústenie do **gravitačného odlučovača ropných látok KL Integro 100** v ktorom budú zrážkové vody prečisťované. Odvodňovací žľab je navrhnutý v troch rôznych prierezov.

**Prierez šírky 1,30 m a výšky h = 0,26 m** je vedený popri existujúcom oplotení a čiastočne popri novom oplotení (zo strany od lesnej železničky) **dĺžky 110 m.** Začína pri lome na existujúcom oplotení v osovej vzdialenosti 1,50 m od neho a končí po 110 m. Prierez odvodňovacieho žľabu šírky 1,30 m a výšky h = 0,26 m prevedie maximálny prietok Q = 180 l/s a skladá sa z prefabrikovaného cestného žľabu TBM 110-33 rozmerov 1 100/500/300 mm uloženého v podkladnom betóne C30/37 hrúbky 150 mm so sieťovinou ø 6,0 mm – oká 100x100 mm. Pod podkladným betónom bude zhotovené vyrovnávajúce lôžko zo zhutnenej štrkodrvinyfr. 0-63 mm hrúbky 100 mm. Pod štrkodrvinou je navrhnutá zhutnená vrstva hrubého drveného kameniva fr. 32-63 mm uložená na geotextílii. Na vonkajšom okraji (od plotu) v hrubom drvenom kamenive bude položená drenážna rúra DN 100 mm obalená geotextíliou. Drenáž bude zaústená do monolitickej šachty MŠ3 osadenej na záchytnom odvodňovacom žľabe. Vyspádovaná spevnená betónová plocha bude plynule napojená cez zaoblenie do cestného žľabu TBM 110-33, ktorý sa zo strany od oplotenia ohraničí cestnými obrubníkmi ABO 1-15 na stojato rozmerov 1 000/150/300 mm osadenými v betónovom lôžku.

Na prierez šírky 1,3 m a výšky h = 0,26 m otvoreného odvodňovacie záchytného žľabu bude plynule nadväzovať **prierez šírky 1,50 m a výšky h = 0,42 m, dĺžky 55,6 m** na ktorom je situovaná monolitická železobetónová šachta **MŠ3** vnútorných rozmerov 1,00 x 2,00 m s prehĺbením o 0,40 m pre zachytávanie splavených nečistôt zo spevnenej plochy. Prierez záchytného žľabu h = 0,42 m bude ukončený v monolitickej železobetónovej záchytnej šachte **MŠ2** rozmerov 1,00 m x 2,00 m s prehĺbením o 0,40 m. Záchytný odvodňovací žľab prierezu **šírky 1,50 m a výšky h = 0,42 m** sa bude skladať z prefabrikovaného cestného žľabu TBM 110-33 (1 100/500/300 mm) ku ktorému bude zo strany od drevoskladu osadená prefabrikovaná prídlažba TBM 25-8 rozmerov 500/250/80 mm, na ktorú sa plynule naviaže betónová spevnená plocha cez zaoblenie. Cestný žľab TBM 110-33 a prídlažba TBM 25-8 budú osadené v podkladnom betóne C30/37 vystuženom sieťovinou ø 6,0 – 100x100 mm. Pod podkladným betónom bude zhotovené vyrovnávajúce zhutnené lôžko zo štrkodrviny hrúbky 100 mm uložené na geotextílii. Cestný žľab TBM 110-33 bude zo strany od nového oplotenia (viacúčelovej zábrany) ukončený vyvýšenými cestnými obrubníkmi ABO 1-15 osadenými na stojato v betónovom lôžku. Pod betónovým lôžkom cestných obrubníkov je navrhnutá zhutnená podkladná vrstva štrkodrviny hrúbky 100 mm, pod ktorou bude v hrubom drvenom kamenive fr. 32-63 mm hr. 300 mm osadená drenáž DN 100 mm obalená geotextíliou, zaústená do monolitickej záchytnej šachty MŠ2. Prierez odvodňovacieho žľabu šírky 1,50 m a výšky h = 0,42 m prevedie maximálny prietok 600 l/s.

Od monolitickej šachty **MŠ2** po monolitickú záchytnú šachtu **MŠ1** je navrhnutý otvorený záchytný odvodňovací žľab **šírky 1,50 m a výšky h = 0,70 m – 1,02 m, celkovej dĺžky 24 m**, ktorý bude vedený popri navrhovanom oplotení – viacúčelovej zábrane v osovej vzdialenosti od hranice pozemku 2,50 m. Prierez odvodňovacieho žľabu h = 0,70 m – 1,02 m prevedie maximálny prietok 800 l/s. Záchytný odvodňovací žľab prierezu šírky 1,50 m a výšky h = 0,07 m – 1,02 m sa bude skladať z prefabrikovaného cestného žľabu TBM 110-33 (1 100/500/300 mm) ku ktorému bude osadená zo strany od drevoskladu prefabrikovaná prídlažba TBM 50-8 rozmerov 500/500/80 mm, na ktorú sa plynule naviaže betónová spevnená plocha cez zaoblenie. Cestný žľab TBM 110-33 a prídlažba TBM 50-8 budú osadené v podkladnom betóne C30/37 hrúbky 150 mm vystuženom sieťovinou ø 6,0 – 100x100 mm. Pod podkladným betónom bude zhotovené vyrovnávajúce zhutnené lôžko zo štrkodrviny hrúbky 100 mm uložené na geotextílii. Cestný žľab TBM 110-33 bude zo strany od nového oplotenia (viacúčelovej zábrany) ukončený vyvýšenými cestnými obrubníkmi ABO 1-15 osadenými na stojato v betónovom lôžku. Pod betónovým lôžkom cestných obrubníkov je navrhnutá zhutnená podkladná vrstva štrkodrviny hrúbky 100 mm, pod ktorou bude v hrubom drvenom kamenive fr. 32-63 mm hr. 300 mm osadená drenáž DN 100 mm obalená geotextíliou zaústená do monolitickej záchytnej šachty MŠ1.

**Pred záchytným rigolom a monolitickými železobetónovými šachtami MŠ1, MŠ2 a MŠ3 budú osadené prenosné oceľové zábrany pre uskladnenie guľatiny.**

**Od monolitickej záchytnej šachty MŠ1** do **odlučovača ropných látok KL Integro 100** a z **ORL po prefabrikovanú kanalizačnú šachtu Š1** bude vedené kanalizačné potrubie z PVC-U korugovaných rúr DN 400 mm s kruhovou pevnosťou minimálne SN8, v spáde 0,7 %, **celkovej dĺžky 3,25 m**.

Základnou požiadavkou na objekty ktoré dopravujú odpadovú vodu je vodotesnosť v zmysle STN 73 6505. Gravitačné potrubie musí zodpovedať kritériam STN 73 6716.

**Pri návrhu kanalizácie bola rešpektovaná norma STN 75 6101 čl. 7.2.3, podľa ktorého sa neodporúča navrhovať sklon kanalizácie menší ako sklon „I“ v %o, vypočítaný zo vzťahu:**

**I = 1 500/D (D – je priemer kruhovej stoky – navrhovaný DN 400 mm). Najmenší navrhnutý sklon gravitačnej dažďovej kanalizácie je 7,0 %o čo vyhovuje výpočtu.**

Pred zahájením výstavby novej dažďovej kanalizácie musia byť vytýčené všetky existujúce podzemné inžinierske siete v trase kanalizácie od ich správcov, aby nedošlo k ich porušeniu, resp. úrazu. Samotné výkopové práce sa budú vykonávať strojne okrem úsekov, kde dochádza ku križovaniu, resp. tesnému súbehu s existujúcimi podzemnými sieťami, tu sa budú výkopové práce realizovať ručným spôsobom. Vykopanú ryhu je pri výkopoch hĺbky nad 1,3 m nutné zabezpečiť zodpovedným zvislým pažením podľa geologických a hydrogeologických pomerov v súlade s platnými bezpečnostnými predpismi. Vo výkopoch hlbších ako 1,5 m budú zriadené zostupy a výstupy vzdialené od seba najviac 30,0 m.

Podzemné vedenia, nachádzajúce sa v ryhe, je nutné zabezpečiť podoprením, resp. vyviazaním tak aby nebola porušená ich prevádza. Po hrubom výkope sa dno ryhy zarovná do predpísaného sklonu zodpovedajúceho nivelete navrhovaného potrubia. Potom sa dno ryhy upraví rozprestretím vrstvy lôžka, ktoré musí mať po zhutnení 150 mm predpísanú hrúbku. Následne sa vykoná pokládka a montáž potrubia.

Po uložení potrubia sa potrubie obsype. Obsyp sa po bokoch rúr ukladá a hutní rovnomerne po vrstvách max. hrúbky 100 mm. Výška obsypu bude 300 mm nad vrchol potrubia, pričom sa obsyp priamo nad rúrou nezhutňuje. Zásyp ryhy sa bude ukladať a hutniť rovnomerne po celej šírke ryhy po vrstvách hrúbky 100- 150 mm. Zhutnenie lôžka, obsypu a zásypu ryhy určuje norma STN 72 10 05, mieru zhutnenia predstavuje hodnota 95 % PS.

Na zásyp ryhy nad predpísaným obsypom hr. 300 mm bude možné použiť štrkovitý materiál, alt. výkopovú zeminu po posúdení jej vhodnosti.

V prípade výskytu križovania, resp. súbehu navrhovanej kanalizácie s podzemnými inžinierskymi sieťami, je potrené dodržať stanovené odstupové vzdialenosti podľa STN 73 6005, STN 38 6410 a zákona 656/2004 § 56.

Najmenšie dovolené vodorovné vzdialenosti od vonkajších povrchov vedení pri súbehu s podzemnými vedeniami sú nasledovné:

- vodovod 60 cm

- STL plynovod 100 cm

- VTL plynovod 800 cm

- silové káble 50 cm

- telekom. a ozn. káble 50 cm

Najmenšie dovolené zvislé vzdialenosti od vonkajších povrchov vedení pri križovaní s podzemnými vedeniami sú nasledovné:

- vodovod 10 cm

- STL plynovod 50 cm

- VTL plynovod 30 cm (plynovod v chráničke s presahom 3,0m na obe strany)

- silové káble 30 cm

- telekom. a ozn. káble 20 cm

**Podzemné vedenia sú v PD zakreslené len orientačne, preto pred zahájením výkopových prác je nutné presné vytýčenie týchto sietí od ich majiteľov, resp. prevádzkovateľov priamo na stavenisku, platí i pre nezakreslené inžinierske siete.**

**Z prefabrikovanej kanalizačnej šachty Š1 po výtokové čelo s koncovou klapkou** je navrhnutá dažďová kanalizácia z PVC-U korugovaných rúr DN 400 mm, s kruhovou pevnosťou minimálne SN8, v spáde 0,7 % **dĺžky 5,45 m** vedená z časti aj na pobrežnom pozemku Čierneho Hrona. Aby bol možný prístup ťažkých mechanizmov (25 t) na pobrežný pozemok šírky 3,5 m od brehovej čiary počas výkonu údržby toku Čierny Hron a počas realizácie protipovodňových opatrení správcom toku, bude táto časť dažďovej kanalizácie **uložená na podkladnom betóne hrúbky 100 mm.** Hrdlá kanalizačných rúr budú podložené prefabrikátmi výšky 120 mm a **celé potrubie na dĺžke 5,45 m sa obetónuje betónom C30/37 na hrúbku 250 mm** nad a po bokoch potrubia. Rovnako bude obetónovaný aj spodok kanalizačných rúr. Výkop bude zasypaný triedeným materiálom.

**Kanalizačná prefabrikovaná šachta** **Š1** bude osadená mimo pobrežného pozemku toku Čierny Hron vo vzdialenosti 4,5 m od jeho brehovej čiary. Šachta Š1 bude vyskladaná z prefabrikovaného šachtového dna výšky 1000 mm, vnútorného priemeru 1000 mm. Šachtové dno bude uložené na podkladnom betóne C16/20 hr. 150 mm, pôdorysných rozmerov 1500/1500 mm vystuženom sieťovinou ø 6 mm-oká 100x100 mm. Na šachtové dno sa uloží prechodová skruž Leier ASZ EU 100/62,5/40L/G výšky 400 mm a železobetónový poklop AF 100/12 s vetracími otvormi.

Šachtové prvky musia byť navzájom utesnené montážnou penou a cementovou vodonepriepustnou maltou. Prefabrikovaná šachta bude natretá z vonkajšej strany ochranným izolačným náterom. Vstup do prefabrikovanej šachty budú zabezpečovať stúpačky – najvrchnejšia je kapsová stúpačka v prechodovej kónickej skruži, ďalšie stúpačky budú oceľové s polyetylénovým poťahom a tvarom upraveným proti bočnému zošmyknutiu, alebo z rebierkovej ocele priemeru min. 22 mm.

**Podmienkou uvedenia do prevádzky novej dažďovej kanalizácie** je vykonanie skúšky vodotesnosti gravitačného kanalizačného potrubia. Skúška vodotesnosti potrubia sa vykoná podľa zásad a kritérií určených normou STN EN 1610 v celom rozsahu a dĺžke potrubia.

Na záchytnom odvodňovacom žľabe sú navrhnuté **3 záchytné železobetónové monolitické kanalizačné šachty MŠ1, MŠ2 a MŠ3 s prehĺbenými dnami o 400 mm, kde sa zachytia hrubé nečistoty pred vtokom do odlučovača ropných látok.**

**Kanalizačné železobetónové monolitické šachty** sú navrhnuté obdĺžnikového tvaru vnútorných rozmerov 1 000 x 2 000 mm z betónu C 30/37 a výstuže zo sieťoviny Ø 6 mm oká 100 x 100 mm. Hrúbka železobetónových stien a dna šácht bude 200 mm. Pod železobetónovým dnom bude zhotovený podkladový betón hr. 100 mm z betónu C16/20 a vrstva zhutnenej štrkodrviny fr. 0-63 mm na geomreži TriAx. Dná monolitických šácht budú prehĺbené o 400 mm oproti dnu odvodňovacích žľabov, na zachytenie hrubších nečistôt pred vtokom do ORL. Čelá monolitických záchytných šácht budú kopírovať prierez jednotlivých otvorených odvodňovacích žľabov. Boky šácht budú vyvedené na šírke 1 400 mm nad upravený terén. Záchytné šachty MŠ2 a MŠ3 budú prietočné a šachta MŠ1 je koncová s vyberateľnou oceľovou mrežou na zachytenie väčších nečistôt a prechodom do kanalizačného potrubia PVC – U korugovanej rúry DN 400 mm. Vyberateľný rošt je navrhnutý z dvoch rovnakých dielov z oceľových trubiek ø 40x2,60 mm privarených v predpísaných rozostupoch ku oceľovým uholníkom L 40x40x4 mm. Vyberateľné rošty budú osadené v oceľovom ráme z oceľového uholníka L 50x50x5 mm pod uhlom cca 35°.

**7.2. Odlučovač ropných látok ORL KL Integro 100:**

Bude slúžiť na zachytenie a odlúčenie voľných ropných látok z povrchových dažďových vôd zo spevnenej plochy drevoskladu (povrchového odtoku), kde sa pohybujú nákladné autá a čelné kolesové nakladače. **Odlučovač ropných látok ORL KL Integro 100 bude osadený mimo pobrežného pozemku Čierneho Hrona vo vzdialenosti 7,0 m od jeho brehovej čiary.**

Odlučovač ropných látok je navrhnutý na princípe koalescencie. Odlučovač sa skladá z dvoch železobetónových nádrží z vodostavebného betónu B 30, pôdorysných rozmerov

3 600mm x 2 600 mm a výšky 1 700 mm po strop. Celková dĺžka ORL KL Integro 100 bude 7,80 m a šírka 2,60 m

Na tri vstupné otvory až po definitívne upravenú spevnenú plochu sa osadia železobetónové prefabrikované prechodové skruže, ktoré budú ukončené ťažkými liatinovými poklopmi Ø 600 mm, triedy zaťaženia 400 KN (súčasť dodávky ORL).

**Prvá nádrž -** bude slúžiť na zachytávanie hrubších nečistôt – kalojemom. Odtok z kalojemu bude vybavený koagulačnou bariérou.

**Druhá nádrž –** je rozdelená naodlučovaciu časť s koalescenčným filtrom so špeciálnymi vložkami rôznej pórovitosti z polyuretánovej peny AS – ISP, kde dochádza ku zhlukovaniu najjemnejších olejových častíc. Samočinný bezpečnostný plavákový uzáver zabraňuje pretečeniu už odlúčeného oleja. Dočisťovacia časť je vybavená sorpčným odlučovačom s filtrom, ktorý zachytáva zvyškové ropné látky pomocou sorpčnej netkanej textílie.

Navrhnutý odlučovač KL Integro 100 spoľahlivo prečistí dažďové vody z povrchového odtoku z betónovej plochy na ktorej bude skladovaná guľatina v celých dĺžkach a na ktorej bude robená manipulácia (t.j. skracovanie guľatiny na jednotlivé dĺžkové i hrúbkové stupne) v areáli manipulačne expedičného skladu dreva v Čiernom Balogu.

Tento odlučovač zabezpečí nízke hodnoty RL na odtoku – do 0,50 mg NEL/l pri koncentrácii 1 000 mg/l NEL, čo zodpovedá triede čistenia nariadenia vlády SR č. 269/2010Z.z., ktorým sa ustanovujú kvalitatívne ciele povrchových vôd a limitné hodnoty ukazovateľov znečistenia odpadových vôd a osobitných vôd.

Menovitý výkon gravitačného ORL KL Integro 100 je 100l/s + 5 % rezerva.

Do motorových píl ktoré sú používané na skracovanie guľatiny na drevosklade tvoria náplne ekologické, odbúrateľné oleje.

**Servis a údržbu** odlučovača ropných látok musí vykonávať zaškolený pracovník užívateľskej firmy. Pre zabezpečenie dlhodobej funkčnosti zariadenia je potrebné vykonávať aj predpísané servisné práce odborným personálom.

Funkčnosť a neprekračovanie garantovanej hodnoty ukazovateľa NEL (do 0,5 mg/l) bude potrebné pravidelne preverovať v rámci prevádzkového monitoringu v čase zrážok na odtoku z ORL, s početnosťou 2x ročne v intervale 1 x za cca 6 mesiacov.

V rámci predmetného prevádzkového monitoringu stanovenie (rozbor) a odber vzoriek vôd vykonávať metódami odporúčanými v Prílohe č. 3, Časť B a C Nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z.z., pričom podľa § 5 ods. 13 tohto nariadenia možno použiť pre stanovenie (rozbor) aj inú metódu, ak jej limit stanovenia, presnosť a správnosť zodpovedajú odporúčanej metóde, prílohou protokolu o rozbore bude aj protokol (záznam) o vykonanom odbere.

V prípade, že sa rozbormi vzoriek vôd odoberaných na odtoku z ORL preukáže, že zariadenie vody nečistí na požadovanej úrovni (NEL do 0,5 mg/l), bude potrebné prijať nápravné opatrenia (podľa potreby aj v spolupráci s dodávateľom technológie) a po ich zrealizovaní odber a rozbor vody zopakovať pre potvrdenie účinnosti prijatých nápravných opatrení.

**Výpočet maximálneho množstva dažďových vôd zo spevnenej plochy navrhnutejna manipuláciu a skladovanie drevnej hmoty.**

Prietok dažďových vôd zo spevnených plôch podľa STN 75 6101 čl. 6.3.6 :

**Qrok,max = l.s-1**

φ - súčiniteľ odtoku = 0,9 (betónový kryt so skladovanou guľatinou s kôrou)

i – výdatnosť dažďa – 15 min. s periodicitou p = 0,5 je 144 l.s-1

A – plocha spevnená betónovým krytom v hektároch, kde bude skladovaná

guľatina s kôrou v hektároch = 0,732 ha = 7 320 m.2,

**Kapacita odlučovača ropných látok ORL KL Integro 100 je 100 l.s-1 + 5 % rezerva, čo je viac ako je prietok z plôch spevnených betónovým krytom.**

**Výpočet priemerného ročného množstva dažďových vôd zo spevnenej plochy navrhnutej na manipuláciu drevnej hmoty a jej skladovanie na ES ČIERNY BALOG:**

**Qrok priem. = 0,90 x 864 l.**m2 **x 7 320 m2 = 5 692 032 l.rok-1**

864 l.m2 – úhrnný ročný súčet zrážok v danej oblasti

7 320 m2 – plocha spevnená betónovým krytom na drevosklade

Prierez záchytného žľabu šírky 1 300 mm a výšky h=260 mm v spáde 7 ‰ prevedie 180 l.s-1, prierez šírky 1 500 mm a výšky h=420 mm v spáde 7 ‰ prevedie 600 l.s-1, prierez šírky 1 500 mm a výšky h=700 mm v spáde 7 ‰ prevedie 800 l.s-1,

Monolitické kanalizačné šachty MŠ1, MŠ2 a MŠ3 budú mať svoje dná prehĺbené o 400 mm oproti nivelete záchytného žľabu,na zachytenie hrubých nečistôt pred vtokom dažďových vôd do ORL. Kanalizačná šachta MŠ1 bude mať nainštalovaný vyberateľný záchytný rošt na zachytenie väčších úlomkov dreva.

Na spevnených plochách sa nebude manipulovať s ropnými látkami !!. Náplne do hydraulických zariadení jednotlivých mechanizmov používaných na drevosklade sú z ekologicky odbúrateľných olejov.

Dažďovú kanalizáciu pozostávajúcu z objektov zabezpečujúcich čistenie dažďových vôd z odtoku spevnenej plochy (usadzovacie šachty, ORL) a ich vypúšťanie (výustný objekt) treba udržiavať v prevádzkyschopnom stave, vykonávať ich pravidelnú údržbu a čistenie, a to preukázateľne zaškolenou osobou podľa prevádzkového poriadku vodnej stavby

**7.3. Výustný objekt s miestom odberu požiarnej vody:**

Prečistené dažďové vody z odlučovača ropných látok ORL KL Integro 100 budú gravitačným potrubím dažďovej kanalizácie DN 400 mm zaústené do recipientu, ktorým je tok Čierny Hron, ľavobrežne v riečnom km 12,340. Kód vodného útvaru je SKR0006, typ vodného útvaru K3M.

Časový režim vypúšťania vôd bude diskontinuálny, v čase zrážok a krátko po ich skončení a v čase topenia snehovej pokrývky.

Brehy toku Čierneho Hrona javia známky minulého spevnenia lomovým kameňom. V súčasnosti sú brehy toku zarastené vysokými trávami, krovitou a stromovou vegetáciou.

Navrhované kanalizačné potrubie DN 400 bude na konci opatrené koncovou (spätnou) klapkou osadenou na výtokovom betónovom čele s bočnicami z betónu C30/37, s vybudovaním 100 mm betónovým prahom na odber vzorky vody a prístupovými betónovými schodmi. Schody budú výšky po 200 mm a šírke 300 mm v počte 13 ks so zhotovením bočníc. Svetlosť medzi bočnicami je navrhnutá na 1 000 mm.

Breh pod výustným objektom bude spevnený na dĺžke 4,30 m a šírke 2,10 m dlažbou z lomového kameňa hrúbky 300 mm, kladenou do malty cementovej s vyplnením škár maltou a s vyškárovaním (s vytvorením drsného povrchu). Podklad pod dlažbu bude tvoriť podkladný betón hrúbky 150 mm.

Gravitačné potrubie dažďovej kanalizácie bude vyústené 1,40 m nad dnom toku Čierny Hron cez výustný objekt opatrený koncovou – spätnou klapkou, ktorá zabráni počas veľkých vôd navyšovať kapacitu koryta. Preto môže byť v kanalizačnom potrubí a v kanalizačnej šachte pod odlučovačom ropných látok dažďová voda akumulovaná na nevyhnutnú dobu.

Schody pozdĺž výustného objektu budú osadené až po dno toku a budú slúžiť na sprístupnenie toku pre odber vody, pre potrebu vody na požiarne účely drevoskladu. Dno toku bude v tejto časti spevnené dlažbou z lomového kameňa hrúbky 400 mm na sucho, na dĺžke pozdĺž brehu 4,0 m a šírke smerom k stredu toku 1,50 m. Pri kanalizačnej šachte Š1 mimo pobrežného pozemku toku Čierny Hron bude osadená oznamovacia tabuľa: **ODBER POŽIARNEJ VODY.**

Pri stavebných prácach pozdĺž toku je potrebné vodu nasmerovať ku pravému brehu napr. vytvorením valu z vriec naplnených pieskom.

Uskutočnenie prác na výustnom objekte, schodoch a súbehu vedenia s vodným tokom treba realizovať v čase minimálnych prietokov. Súbeh musí spĺnať podmienky STN 73 6822 - Križovanie a súbeh vedení s vodnými tokmi.

Potrubie dažďovej kanalizácie vedené na pobrežnom pozemku vodného toku bude obetónované tak, aby nedošlo v budúcnosti k jeho poškodeniu z dôvodu prejazdu mechanizmov počas výkonu údržby vodného toku.

V prípade, že doba vykonávania stavebných prác v koryte vodného toku Čierny Hron bude presahovať 5 dní, je potrebné vypracovať povodňový plán zabezpečovacích prác zhotoviteľa stavby, ktorý je potrebné zaslať na SVP, š.p. OZ Banská Bystrica na vyjadrenie.

Po realizácii stavebných prác súvisiacich s vyústením potrubia a súbehu vedenia treba porušené pobrežné pozemky upraviť a uviesť v celom rozsahu do pôvodného stavu.

Počas výstavby sa nesmie uskladňovať stavebný ani iný materiál na pobrežnom pozemku, okrem materiálu súvisiaceho s výstavbou výustneho potrubia a odberného miesta, stavebné práce súvisiace s realizáciou výustného objektu, schodov je potrebné vykonávať počas nízkych alebo bežných vodných stavov a riadiť sa aktuálnou situáciou na vodnom toku.

Pri realizácii stavebných prác, resp. búracích prác ako aj v období užívania stavby je potrebné používať mechanizmy v bezchybnom technickom stave a také postupy, aby nedošlo k prípadnému ohrozeniu alebo zhoršeniu kvality povrchových, prípadne až podzemných vôd v lokalite.

K začatiu a ukončeniu stavby a tiež k začatiu, priebehu a ukončeniu prác súvisiacich so zásahom do pobrežného pozemku a koryta vodného toku Čierny Hron, je potrebné prizvať zástupcu Správy povodia horného Hrona Zvolen.

V súvislosti s využívaním navrhovaného výustného objektu je prevádzkovateľ výustného objektu povinný zabezpečovať správu a prevádzku výustného objektu v zmysle ustanovení § 47 ods. 3 vodného zákona.

Po ukončení stavby je potrebné na trvalý záber zo strany vlastníka stavby uzatvoriť so SVP, š. p, OZ Banská Bystrica zmluvný vzťah (vecné bremeno). Pre tento účel stavebník zabezpečí najneskôr do 30 dní po ukončení stavby geometrický plán skutočného vyhotovenia stavby potrebný na presné vymedzenie zabratej plochy pre účely majetko-právneho vysporiadania pozemkov.

Investor stavby musí predložiť správcovi vodného toku, najneskôr pri preberacom konaní ukončenej stavby výkresy skutočného vyhotovenia - s vyznačením potrubia dažďovej kanalizácie a vyústenia, káblového vedenia na pobrežnom pozemku v požadovanom rozsahu odborne spôsobilou osobou (rez, pôdorys, situácia) a zameranú kótu vyústného potrubia.

V prípade akýchkoľvek zmien počas realizácie predmetnej stavby oproti teraz predloženej dokumentácii žiadame tieto zmeny bezodkladne oznámiť SVP š.p., OZ Banská Bystrica.

Správca vodného toku nebude zodpovedať za prípadne vzniknuté škody, ktoré môžu vzniknúť na objektoch stavby z titulu vybreženia vôd z vodného toku pri povodňových situáciach v záujmovej oblasti.

**7.4. Údaje pre povolenie na osobitné užívanie vôd:**

Navrhovaná dažďová kanalizácia vrátane všetkých objektov na nej umiestnených je vodnou stavbou, teda na je uskutočnenie (výstavbu) je potrebné povolenie orgánu štátnej vodnej správy podľa § 26 vodného zákona. V zmysle § 21 ods. 2 vodného zákona je okrem toho potrebné pred vydaním stavebného povolenia alebo súčasne so stavebným povolením v spoločnom konaní vydať aj povolenie na osobitné užívanie vôd t.j. na *vypúšťanie vôd z* ***povrchového odtoku do povrchových vôd*** v zmysle § 21 ods. 1 písm. d) vodného zákona v ktorom bude potrebné určiť:

**- charakterizovať vypúšťané vody, definovať druh odvodňovacích plôch,** - *vypúšťané vody budú z povrchového odtoku zo spevnených plôch (betónový kryt) počas dažďových zrážok a krátko po ich skončení a v čase topenia snehovej pokrývky. Na spevnených plochách sa nebude manipulovať s ropnými látkami.*

**- na základe údajov z PD určiť výmery odvodňovaných plôch a množstvá vypúšťaných vôd,** *- výmera odvodňovaných plôch zaústených do navrhnutej dažďovej kanalizácie je 7 320 m2 a množstvo vypúšťaných vôd je nasledovné:*

*Prietok dažďových vôd zo spevnených plôch podľa STN 75 6101 čl. 6.3.6 :*

***Qrok,max = l.s-1***

*φ - súčiniteľ odtoku = 0,9 (betónový kryt so skladovanou guľatinou s kôrou)*

*i – výdatnosť dažďa – 15 min. s periodicitou p = 0,5 je 144 l.s-1*

*A – plocha spevnená betónovým krytom v hektároch, kde bude skladovaná*

*guľatina s kôrou v hektároch = 0,732 ha,*

- recipient vypúšťaných vôd : *- povrchový, vodohospodársky významný vodný tok Čierny Hron, ľavobrežne, r. km 12,340, k´d vodného útvaru SKR0006, typ vodného útvaru K3M,*

***Kapacita odlučovača ropných látok ORL KL Integro 100 je 100 l.s-1 + 5 % rezerva, čo je viac ako je prietok z plôch spevnených betónovým krytom.***

***Výpočet priemerného ročného množstva dažďových vôd z povrchového odtoku zo spevnenej plochy (betónový kryt) navrhnutej na manipuláciu drevnej hmoty a jej skladovanie na ES ČIERNY BALOG:***

***Qrok priem. = 0,90 x 864 l.m-2 x 7 320 m2 = 5 692 032 l.rok-1***

*864 l.m2 – úhrnný ročný súčet zrážok v danej oblasti*

*7 320 m2 – plocha spevnená betónovým krytom na drevosklade*

**- časový režim vypúšťania vôd:** -*diskontinuálny, v čase zrážok a krátko po ich skončení a v čase topenia snehovej pokrývky,*

**- popis spôsobu čistenia vypúšťaných vôd,** *- mechanické prečisťovanie bude zabezpečené v systéme usadzovacích monolitických kanalizačných šachiet MŠ1, MŠ2 a MŠ3 (vnútorných rozmerov 1,0/2,0/0,4 m). Na kanalizačnej šachte MŠ1, osadenej pred vtokom do ORL bude nainštalovaný vyberateľný oceľový rošt na zachytenie väčších úlomkov (odrezkov) z dreva.*

*Odlučovač ropných látok ORL KL Integro 100 v ktorom sa budú zachytávať ropné látky má výkon 100 l.s-1 a zostatkové znečistenie na odtoku NEL (nepolárne extrahovateľné látky) do 0,5 mg/l pri koncentrácii 1 000 mg/lNEL. Výrobcom odlučovača ropných látok je KLARTEC spol. s r.o., Lomonosova 6, 917 08 Trnava.*

**- v rámci prevádzkového moritoningu stanovenie (rozbor) a odber vzoriek vôd,** *- vykonávať metódami odporúčanými v Prílohe č. 3 Časť B a Časť C Nariadenia vlády SR č. 269/2010 Z.z., pričom podľa § 5 ods. 13 tohto nariadenia možno použiť pre stanovenie (rozbor) aj inú metódu, ak jej limit stanovenia, presnosť a správnosť zodpovedajú odporúčanej metóde. Prílohou protokolu o rozbore bude aj protokol (záznam) o vykonanom odbere.*

**- v prípade, že sa rozbormi vzoriek vôd odoberaných na odtoku z ORL preukáže, že zariadenie vody nečistí na požadovanej úrovni (NEL do 0,5 mg/l),** *- bude potrebné prijať nápravné opatrenia (podľa potreby aj v spolupráci s dodávateľom technológie) a po ich zrealizovaní odber a rozbor vzorky vody zopakovať pre potvrdenie účinností prijatých opatrení.*

**- dažďovú kanalizáciu pozostávajúcu z objektov zabezpečujúcich čistenie vôd (usadzovacie šachty, ORL) a ich vypúšťanie (výustný objekt), *-*** *bude potrebné udržiavať v prevádzky schopnom stave, vykonávať ich pravidelnú údržbu a čistenie a to preukázateľne zaškolenou osobou podľa prevádzkového poriadku vodnej stavby.*

**- ku kolaudačnému konaniu vodnej stavby vypracovať a predložiť prevádzkový poriadok vodnej stavby** - *vypracovaný spôsobilou osobou na základe skutočne zrealizovaného stavu a zohľadnujúci aj návody na obsluhu a údržbu od dodávateľa ORL.*

**8. ÚDAJE O NADZEMNÝCH A PODZEMNÝCH STAVBÁCH A ZARIADENIACH:**

Na drevosklade sa nachádzajú dve kontajnerové bunky, ktoré slúžia pre potreby prevádzky a elektrické stĺpy (2 betónové a 1 drevený) na ktorých je nainštalované osvetlenie a priemyselné kamery.

Medzi oplotením a koľajiskom lesníckej železničky (z južnej strany) je vybudovaná nová splašková obecná kanalizácia DN 300 mm. Zo severnej strany, za kontajnerovou bunkou je vedené okrajom vodného toku (Čierny Hron) oceľové potrubie – chránička neidentifikovateľného vedenia.

Ponad obecnou komunikáciou a prístupovým rázcestím je vedené vzdušné VN elektrické vedenie do blízkej trafostanice, z ktorej sú vedené vzdušné nízkonapäťové elektrické vedenia ďalej do obce.

**Vyjadrenia o existencii podzemných a nadzemných vedení od príslušných správcov vedení si musí vybaviť investor. Bez týchto vyjadrení nemožno začať so zemnými prácami.**

**9. BEZPEČNOSŤ A OCHRANA ZDRAVIA PRI PRÁCI POČAS VYKONÁVANIA STAVEBNÝCH PRÁC :**

Pri realizácii stavebných prác na jednotlivých stavebných objektoch je potrebné dodržiavať platné legislatívne predpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia, ako aj požiarnej ochrany. Práce a pracoviská musia byť zaistené pred prípadným vznikom úrazu, porúch a havárii technických zariadení. Stavenisko treba oplotiť a ostatné súvisiace objekty i prekážky treba označiť v zmysle uvedených predpisov výstražnými tabuľkami, značkami a svetelnou signalizáciou v zmysle STN 34 3510.

Vykonávaním stavebných prác môžu byť poverení len pracovníci s platným oprávnením pre činnosti vyžadujúce oprávnenie, u ostatných musia byť poverení organizáciou.

Neoddeliteľnou súčasťou BOZ a hygieny pracovného prostredia je zásada dodržania čistoty a poriadku na pracovisku. Pred začatím stavebných prác musia byť pracovníci preukázateľne poučení o podmienkach bezpečnosti práce, požiarnej ochrany, zaškolení na vykonávanie prác a musia byť vybavení potrebnými OOPP.

Výkopy musia byť opatrené bezpečným pažením. V prípade, že trasa výkopových prác je vedená v blízkosti, resp. križuje elektrické vedenia (vzdušné aj pozemné) je potrebné urobiť bezpečnostné opatrenia v súlade s príslušnými predpismi, alebo elektrický prúd vypínať.

**Súvisiace právne a iné predpisy:**

**- Zákon NR SR č. 124/2006Z.z.** o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene v doplnení niektorých zákonov,

**- Vyhláška SÚBP a SBÚ č. 374/1990 Zb**. o bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach (nahrádza bezpečnostné predpisy B1 až B6),

**- Vyhláška 59/1982** v znení neskorších predpisov,

**- Vyhláška 508/2009 Z.z.**

**Nariadenia vlády SR:**

**- Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z.z.**

**- Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z.z.** o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov,

**- Nariadenie vlády SR č. 391/2006Z.z.** o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko,

**- Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z.** o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami,

**- Nariadenie vlády SR č. 276/2006 Z.z.** o minimálnych bezpečnostných požiadavkách pri práci so zobrazovacími jednotkami,

**- Nariadenie vlády SR č. 396/2006 Z.z.** o minimálnych bezpečnostných požiadavkách na stavenisko,

**- Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z.z**. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie ostatných ochranných pracovných prostriedkov

**- Nariadenie vlády SR č. 436/2008 Z.z. (Smernica EP a Rady 2006/42/ES)**

Pred začatím výkopových prác treba presne vytýčiť všetky podzemné vedenia a inžinierske siete, ktoré sa na stavenisku nachádzajú alebo sa môžu nachádzať /rozvody elektrickej energie, vodovod, kanalizácia, oznamovacie a zabezpečovacie vedenia a iné/.

V Žiline, jún 2019 Vypracoval: Ing. Dušan Grék