# A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

## 

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

**Názov stavby: EXPEDIČNÝ SKLAD ČIERNY BALOG**

**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: 1252, 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: 0948779 924, [dusan.grek@gmail.com](mailto:dusan.grek@gmail.com)

Vypracoval : Ing. Dušan Grék – autorizovaný stavebný inžinier

Ing. Vladimír Páv – autorizovaný stavebný inžinier

Ing. Pavol Zuskáč – autorizovaný stavebný inžinier

Mária Gréková – odborne spôsobilý technik

Ing. Katarína Roľková – špecialistka požiarnej ochrany

## A.2. ÚZEMIE VÝSTAVBY A VŠEOBECNÉ ÚDAJE:

Manipulačno-expedičný sklad dreva v Čiernom Balogu slúži na zmanipulovanie (skrátenie na jednotlivé dĺžkové výrezy), roztriedenie podľa hrúbkových stupňova expedíciu vyťaženej hrubej ihličnatej a listnatej drevnej hmoty v celých dĺžkach z gravitačných oblastí lesných správ Osrblie, Hronec, Krám, Šaling, Dobroč, Sihla a Michalová, ktoré sú súčasťou Odštepného závodu v Čiernom Balogu.

Na drevosklade sa zmanipuluje a roztriedi ročne cca 60 000 m3 (55 000 m3 ihličnatej a 5 000 m3 listnatej) hrubej drevnej hmoty na jednotlivé dĺžkové a hrúbkové výrezy.

Manipulačno-expedičný sklad dreva je situovaný medzi koľajiskom lesníckej železničky, tokom Čierny Hron a obecnou komunikáciou v intraviláne obce Čierny Balog, v miestnej časti Jánošovka 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 dreva 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 tesnej blízkosti drevoskladu (za miestnou komunikáciou) v areále dielní OZ.

Na drevosklade sa nachádzajú dve kontajnerové bunky, ktoré slúžia pre potreby prevádzky a tri elektrické stĺpy 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.

## A.3. ZDÔVODNENIE STAVBY:

Jedným z hlavných problémov expedičného skladu dreva v Čiernom Balogu je nekvalitné spevnenie jeho povrchu drveným kamenivom, ktoré je na väčšine plochy 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.

Ďalším problémom je absentujúca dažďová kanalizácia, ktorá by odvádzala zrážkové vody z povrchu drevoskladu.

Preto sa investor rozhodol spevniť celú plochu drevoskladu (pozdĺžna línia spevnenej plochy bude ukončená 3,5 m od brehovej čiary toku Čierny Hron) a vyspádovať ju do otvoreného záchytného žľabu. Zrážkové vody 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.

Z dôvodu spresnenia hraníc medzi pozemkami vedenými v katastri nehnuteľností pod parcelnými číslami KN-C 1513/12 a KN-C 1513/1 sa investor rozhodol využiť časť svojho pozemku parcelné číslo KN-C 1513/12 medzi existujúcim oplotením z pletiva na kovových stĺpikoch a traťou lesnej železničky tak, aby nebola dotknutá obecná splašková kanalizácia, ktorá bola nedávno vybudovaná a je vedená aj po tomto pozemku. Zo severozápadnej strany musí investor posunúť nové oplotenie na vopred vytýčenú hranicu (do vnútra drevoskladu). V tejto časti bude oplotenie tvoriť viacúčelová zábrana (protihluková, proti šíreniu prachu a vizuálna) výšky 3 180 mm od rastlého terénu. Medzi viacúčelovou zábranou a brehovou čiarou Čierneho Hrona (pobrežný pozemok) bude na dĺžke 4,0 m zhotovené prenosné oplotenie z poplastovaného pletiva ukončené oceľovým stĺpikom zabetónovaným v premiestniteľnej pätke, ktorá sa osadí voľne na povrch rastlého terénu Pletivo bude nainštalované vo výške 0,5 m nad rastlým terénom. Medzi viacúčelovou zábranou a brehovou čiarou Čierneho Hrona(pobrežný pozemok)

Zo strany od lesnej železničky je navrhnuté nové oplotenie z poplastovaného pletiva výšky 2 000 mm pripevneného na oceľových stĺpikoch.

Pri vstupe zo strany od bezmenného drobného vodného toku, ktorý je v správe LESOV SR š.p., bude nové oplotenie z oborového pletiva výšky 3 000 mm pripevneného na oceľových stĺpikoch s tieniacou sieťou (100 % tienenie) zelenej farby na zabránenie šíreniu prachu z areálu drevoskladu. Toto oplotenie, ako aj premiestniteľné oplotenie zo strany pri brehovej čiare Čierneho Hrona (pri ORL), bude investorom stavby (OZ Čierny Balog) bezodkladne odstránené počas realizácie protipovodňových opatrení správcom toku.

Oplotenie a záchytný odvodňovací žľab budú chrániť prenosné oceľové zábrany v ktorých sa uskladní guľatina na novej spevnenej ploche, osadené mimo pobrežných pozemkov Čierneho Hrona a bezmenného drobného vodného toku.

Existujúca vstupná dvojkrídlová otváravá brána ostane na svojom mieste a otváravé krídla sa výškovo upravia.

## A.4. ZÁKLADNÉ ÚDAJE NAVRHOVANEJ GRAVITAČNEJ DAŽĎOVEJ KANALIZÁCIE A ODLUČOVAČA ROPNÝCH LÁTOK ORL KL Integro 100:

- plocha spevnená cestným vodonepriepustným betónovým krytom, ktorá je zaústená do navrhovanej dažďovej kanalizácie 7 320 m2,

- maximálne množstvo dažďových vôd z uvedenej plochy – 94,86 l.s-1,

- kapacita navrhovaného odlučovača ropných látok ORL KL Integro 100 – 100 l.s-1 + 5 %

rezerva,

- RL na odtoku ORL KL Integro – do 0,50 mg NEL/l pri koncentrácii 1 000 mg/l NEL, čo

zodpovedá triede čistenia nariadenia vlády SR č. 296/2005 Z.z.,

- celková dĺžka navrhnutej gravitačnej vodotesnej dažďovej kanalizácie z PVC-U rúr

korugovaných DN 400 mm – 8,7 m,

- celková dĺžka otvoreného záchytného žľabu(110,0 + 55,6 + 24,0) – 189,6 m,

- maximálny prietok dažďových vôd zo spevnej plochy podľa STN 75 6101 čl. 6.3.6 – 94,86 l.s-1,

- priemerné ročné množstvo dažďových vôd z plochy spevnenej betónovým krytom –

5.692.032 l.rok-1

## A.5. PREHĽAD EXISTUJÚCEHO TECHNOLOGICKÉHO VYBAVENIA MANIPULAČNO EXPEDIČNÉHO SKLADU:

Drevná hmota v celých dĺžkach a združených výrezoch je dopravovaná na drevosklad nákladnými autami. Guľatina je vykladaná z nákladných áut hydraulickou rukou opatrenou drapákom na skládky drevnej hmoty v celých dĺžkach.

Po zmanipulovaní (priečnom rozrezaní guľatiny ručnou motorovou pílou), čo je cca 6 000 m3/rok celkového množstva a roztriedení (dĺžkovom i hrúbkovom), čo je cca 54 000 m3/rok sú jednotlivé sortimenty (dĺžkové i hrúbkové) prekladané čelným kolesovým nakladačom na jednotlivé skládky, z ktorých sú expedované nákladnými autami k jednotlivým odberateľom. Nakladanie vymanipulovaných a neroztriedených sortimentov na nákladné autá je vykonávané čelným kolesovým. nakladačom.

## A.6. PREHĽAD ZÁKLADNÝCH UKAZOVATEĽOV O KAPACITE DREVOSKLADU:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **n á z o v** | | **merná jednotka** | **množstvo** |
| **1** | **surovina** : ihličnatá a listnatá guľatina  z toho ihličnatá  z toho listnaná | m3//rok  m3//rok  m3//rok | 60 000  55 000  5 000 |
| **2** | **odpad :** piliny 1% - zo 6 000 m3  odrezky – konce čiel 5 % zo 6 000 m3  kôra 3 % - zo 6 000 m3  prídavky na manipuláciu 4 % zo  6 000 m3 | m3//rok  m3//rok  m3//rok  m3//rok | 6  300  180  240 |
| **3** | **Hlavné technologické zariadenia:**  - čelný nakladač CATERPILLAR | ks | 1 |
| **4** | priemerná denná kapacita | m3//deň | 240 |
| **5** | ročný strojový fond 240 x 7 x 1 smenA | SNh/rok | 1 680 |
| **6** | ročný pracovný fond 240 x 7,5 x 1 smenA | PNh/rok | 1 800 |

## A.7. PRACOVNÉ SILY A SMENNOSŤ:

Manipulačno-expedičný sklad je prevádzkovaný na smenu t. j. 1 smena po 7,5 hodín.

Celkový počet pracovníkov na sklade : 2 THP + 2 pracovníci v „R“ kategórii.

## A.8. 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 vyústenia: 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.

## A.9. ČLENENIE STAVBY NA STAVEBNÉ OBJEKTY:

Stavbu budú tvoriť nasledovné stavebné objekty:

**SO – 01 SPEVNENIE PLOCHY**

**SO – 02**  **DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA a ORL KLIntegro 100**

**SO – 03 OPLOTENIE, PEVNÉ A PRENOSNÉ ZÁBRANY**

**SO – 04 OSVETLENIE ES a KAMEROVÝ SYSTÉM**

## A.10. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ PREVÁDZKU:

Pri vykonávaní stavebných prác bude prevádza na drevosklade značne obmedzená, hlavne v zadnej časti odkiaľ sa začnú stavebné práce. Z tohto dôvodu bude možné vykonávať manipuláciu drevnej hmoty vo vstupnej časti drevoskladu, kde je existujúce spevnenie v celkom vyhovujúcom stave. Najskôr musia byť vybúrané existujúce základové konštrukcie, rozobraté spevnenie cestnými panelmi, zhotovenie osvetlenia s elektrickými a kamerovými rozvodmi. Potom bude vybudovaná dažďová kanalizácia s otvoreným záchytným žľabom a s časťou spevnenej plochy v zadnej časti drevoskladu. V ďalšej etape sa vybuduje otvorený záchytný žľab vo vstupnej časti spolu so spevnením plochy. Nakoniec sa vybuduje nové oplotenie s prenosnými zábranami, podrobnejšie časť F. - POV.

## A.11. 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.**

Preto musia byť výkopové práce v blízkosti všetkých (aj vytýčených) vedení vykonané ručne !!!

Pri vykonávaní stavebných prác musí byť rešpektované ochranné pásmo verejného vodovodu a kanalizácii v zmysle Zákona č 422/2002 Z.z. O verejných vodovodoch a verejných kanalizáciach v znení neskorších doplnkov a zmien.

Počas prevádzky na expedičnom sklade dreva musí byť dodržané ochranné pásmo od toku Čierneho Hronu minimálne 5,0 m kde nebude skladovaná drevná hmota.

## A.12. 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 zo dňa 28.11.2018,
* výrobný výbor k rozpracovanému projektu zo dňa 28.11.2018,
* 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-01 SPEVNENIE MANIPULAČNEJ PLOCHY:**

- 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.

- Pri umiestňovaní objektov - stĺpy verejného osvetlenia drevoskladu a s nimi súvisiaci prívod káblov zemnou prípojkou žiadame dodržať vzdialenosť minimálne 3,0 m od brehovej čiary vodného toku Čierny Hron, nakoľko správca vodného toku má právo užívať pobrežné pozemky vodného toku v zmysle § 49 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov. Chráničku žiadame dimenzovať na zaťaženie ťažkou technikou do 25 t a súhlasíme s umiestnením chráničky pod spevnenou betónovou plochou.

- 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.

- Rozvody sietí pre kamerový systém a osvetlenie areálu požadujeme umiestniť pod spevnené plochy do chráničky, pričom spevnená plocha môže byť realizovaná až vo vzdialenosti min. 3 m od brehovej čiary vodného toku Čierny Hron.

- 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").

**Podmienky stanovené vo vyjadrení SVP š.p., OZ B. Bystrica pre zrealizovanie navrhnutej stavby ES ČIERNY BALOG - SO-02 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA a ORL KL Integro 100:**

- 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.

**Podmienky stanovené SVP š.p., Odštepný závod Banská Bystrica vo svojom vyjadrení pre realizovanie navrhovanej stavby EXPEDIČNÝ SKLAD ČIERNY BALOG - SO-03 OPLOTENIE:**

- investor stavby sa zaväzuje, že v prípade potreby vstupu správcu vodného toku na pobrežné pozemky, resp. do koryta vodného toku pri uskutočňovaní protipovodňových opatrení alebo údržby vodného toku bude 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 a investorom odstránené (kontajnerová bunka a oplotenie),

- 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.

**Všetky tieto požiadavky sú v projekte stavby EXPEDIČNÝ SKLAD ČIERNY BALOG pre SO-01, SO-02, SO-03 a SO-04 sú zahrnuté.**

## A.13. PREHĽAD UŽÍVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV:

Užívateľom a prevádzkovateľom predmetnej stavby budú: **Lesy SR, š.p. Odštepný závod**

**ČIERNY BALOG, Hlavná 245/72, 976 52 Čierny Balog.**

# B. SÚHRNNÁ TECHNICKÁ SPRÁVA

## 

## B.1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O REGIÓNE:

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.

## B.2. CHARAKTERISTIKA PREVÁDZKY:

Manipulačno-expedičný sklad dreva v Čiernom Balogu slúži na zmanipulovanie (skrátenie na jednotlivé dĺžkové výrezy), roztriedenie podľa hrúbkových stupňov a expedíciu vyťaženej hrubej ihličnatej a listnatej drevnej hmoty v celých dĺžkach.

Na drevosklade sa zmanipuluje a roztriedi ročne cca 60 000 m3 (55 000 m3 ihličnatej a 5 000 m3 listnatej) hrubej drevnej hmoty na jednotlivé dĺžkové a hrúbkové výrezy.

Jedným z hlavných problémov expedičného skladu dreva v Čiernom Balogu je nekvalitné spevnenie jeho povrchu, ktoré je na väčšine plochy úplne zdevastované a zatlačené pod povrch, na ktorom sa nachádza hrubá vrstva – cca 300 mm blata pomiešaná s kôrou. 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.

Ďalším problémom je absentujúca dažďová kanalizácia, ktorá by odvádzala zrážkové vody z povrchu drevoskladu.

Z tohto dôvodu sa rozhodol investor vybudovať nové dostatočne únosné, vodonepriepustné spevnenie celej plochy expedičného skladu dreva a vybudovanie účinnej dažďovej kanalizácie, ktorá odvedie zrážkové vody z povrchového odtoku do odlučovača ropných látok ORL KL Integro 100, kde budú prečisťované a následne zaústené dažďovou kanalizáciou do toku ČIERNY HRON cez výustný objekt. Ďalej bude po obvode drevoskladu v zadnej časti a pri vstupe (okrem pobrežného pozemku toku Čierny Hron vybudované nové oplotenie a zo strany od Čierneho Hronu (mimo pobrežného pozemku toku Čierny Hron) nové účinné osvetlenie s rozvodmi pre kamerový systém.

## B.3. STAVEBNO TECHNICKÉ RIEŠENIE JEDNOTLIVÝCH STAVEBNÝCH OBJEKTOV:

**SO – 01 SPEVNENIE PLOCHY:**

Pred budovaním nových stavebných objektov je potrebné na drevosklade vykonať navrhnuté demontážne a búracie práce.

Vybúrané konštrukcie budú odvezené na riadenú skládku, ktorá je vzdialená od staveniska cca 15 km. Betónové konštrukcie možno rozdrviť a spolu s vybúranými podkladnými vrstvami použiť na vyrovnanie terénu.

Žiadny vybúraný materiál alebo konštrukcie sa nesmú skladovať na pobrežnom pozemku, t. j. 3,5 m od brehovej čiary toku Čierny Hron.

**Nové spevnenie drevoskladu** bude nadväzovať na existujúci vstup do areálu expedičného skladu za rúrovým priepustom (na parcele č. KN-C 1513/12), kde bude osadená oceľová odrážka dĺžky 9,0 m v betónovom lôžku, ktorá odvedie stekajúce zrážkové vody z existujúceho rázcestia do bezmenného DVT (breh bude spevnený rovnaninou z lomového kameňa).

Nová spevnená plocha bude ohraničená zo strany od bezmenného drobného vodného toku, ktorý je v správe LESY SR, š.p. OZ Čierny Balog, okolo kontajnerových buniek a zo strany od lesnej železničky ako aj pri ORL betónovými cestnými obrubníkmi ABO 1-15 (1 000x150x300 mm) uloženými v betónovom lôžku na stojato.

Pozdĺžna línia navrhovanej spevnenej plochy bude ukončená pred pobrežným pozemkom vo vzdialenosti minimálne 3,5 m od brehovej čiary vodného toku Čierny Hron, ukončujúcim betónovým pásom šírky 0,3 m, do hĺbky 1,0 m, ktorý zabráni pri vybrežení vodného toku podmytiu a poškodeniu spevnenej plochy.

Spevnenie pobrežného pozemku v šírke 3,5 m od brehovej čiary bude len drveným kamenivom.

Nové spevnenie plochy bude vyspádované v priečnom smere v 5 %0 sklone ku záchytnému otvorenému žľabu z betónových cestných žľabov TBM 110-300 (1 100/500/300 mm) a prídlažieb TBM 25-8 (500/250/8), alt. TBM 50-8 (500/500/80), ktorý ich zaústi do odlučovača ropných látok KL INTEGRO 100. Takto sa zabráni stekaniu zrážkových vôd na susedné pozemky ako aj do toku Čierneho Hrona a bezmenného drobného vodného toku.

Navrhované spevnenie bude vyspádované aj v pozdĺžnom sklone 5 %0 v smere do záchytného žľabu.

**Nové spevnenie drevoskladu bude cestným vodonepriepustným betónovým krytom** (vibrovaným) skupiny CB II pre TDZ II, III, IV (z betónu STN EN 206-1-C30/37-XF2,XC2(SK)-CI0,4-Dmax16-S3) hrúbky 200 mm. Betón bude obojstranne vystužený sieťovinou Ø 6,0 mm – oká 100x100 mm, rozmerov 2 000 x 3 000 mm, presah sieťoviny musí byť minimálne 200 mm na každú stranu. Sieťoviny budú navzájom fixované v dolnej a hornej polohe pomocou vystreďovacích spôn z betonárskej ocele ø 6 mm v množstve 2 ks na 1 m 2 sieťovín. Spodná sieť musí byť uložená na dištančných podložkách v polohe 40 mm od upraveného podložia.

Kontrakčné polia sú navrhnuté rozmerov 5,60 m x 5,60 m, aby bolo v každom celom kontrakčnom poli uložených 6 ks sietí rozmerov 2,00x3,00 m. Kontrakčné škáry sú navrhnuté šírky w = 12 mm do hĺbky 100 mm vyplnené tesniacou vložkou a zaliate trvalo pružnou zálievkou. Dilatačné škáry (na celú hrúbku betónového krytu) sú navrhnuté šírky w = 30 mm v poliach 17,0 x 17,0 m a budú vyplnené dilatačnou doskou, tesniacou vložkou a vo vrchnej časti asfaltovou zálievkou podľa ST 73 6242, alt. silikónovou výplňou. Spevnená plocha je dimenzovaná na zaťaženie ťažkou technikou - zaťaženie jednou nápravou 25 ton.

**Celková plocha navrhovaného spevnenia betónovým krytom bude 7 320 m2.**

Z dôvodu rôzneho podložia boli jednotlivé skladby navrhovaného spevnenia rozdelené do štyroch druhov (podľa ich polohy).

**Skladba P1 je navrhnutá na ploche 1 900 m2**, tam kde bude existujúce podložie vybraté do hĺbky 500 mm:

**- 200 mm hr. betónový vibrovaný kryt skupiny CB II pre TDZ II,III,IV (z betónu C37/30)**

**vystužený sieťovinou 2 x Ø 6,0 mm – oká 100x100 mm, kontrakčné škáry**

**5,60x5,60 m, a dilatačné škáry 17,0 m x 17,0 m,**

**- 100 mm hr. zhutnená štrkodrvina frakcie 0-63 mm, miera zhutnenia min. 80 MPa,**

**- 200 mm hr. zhutnené hrubé kamenivo drvené frakcie 32-63 mm, miera zhutnenia**

**min. 80MPa,**

**- geomrežaTriAx,**

**- urovnaná a zhutnená pláň po odstránení vrchnej cca 500 mm hrubej vrstvy**

**zdevastovaného spevnenia pomiešaného s blatom a kôrou.**

**Skladba P2 je navrhnutá na ploche 5 420 m2** tam kde bude existujúce podložie vybraté do hĺbky 800 – 1 000 mm:

**- 200 mm hr. betónový vibrovaný kryt skupiny CB II pre TDZ II,III,IV (z betónu C37/30)**

**vystužený sieťovinou 2 x Ø 6,0 mm – oká 100x100 mm, kontrakčné škáry**

**5,60x5,60 m, a dilatačné škáry 17,0 m x 17,0**

**- 100 mm hr. zhutnená štrkodrvina frakcie 0-63 mm, miera zhutnenia min. 80 MPa,**

**- 200 mm hr. zhutnené hrubé kamenivo drvené frakcie 32-63 mm, miera zhutnenia**

**min. 80MPa,**

**- geomrežaTriAx,**

**- 300 – 500 mm hr. zhutnené hrubé drvené kamenivo fr. 63-125 mm,**

**- geotextília,**

**- urovnaná a zhutnená pláň po odstránení vrchnej cca 800 – 1 000 mm hrubej**

**vrstvy zdevastovaného spevnenia pomiešaného s blatom a kôrou.**

**Skladba P3 je navrhnutá na ploche 150 m2** na miestach, ktorá nebude využívaná na manipuláciu s guľatinou a to za kontajnerovou bunkou od Čierneho Hrona a pri drevenej lávke:

**- 100 mm hr. zhutnená štrkodrvina frakcie 0-63 mm, miera zhutnenia min. 80 MPa,**

**- 200 mm hr. zhutnené hrubé kamenivo drvené frakcie 32-63 mm, miera zhutnenia**

**min. 80MPa,**

**- geotextília,**

**- urovnaná a zhutnená pláň.**

**Skladba P4 je navrhnutá na ploche 570 m2** v pozdĺžnej línii pobrežného pozemku za spevnenou plochou P1 a P2, v šírke 3,5 m od brehovej čiary Čierneho Hronu:

**- 100 mm hr. zhutnená štrkodrvna frakcie 0-63 mm,**

**- 60-300 mm zhutnené hrubé drvené kamenivo frakcie 32-63 mm - do stratena,**

**- geotextília.**

Rozvody sietí pre kamerový systém a osvetlenie drevoskladu budú umiestnené v chráničke pod spevnenou betónovou plochou **skladby P1 a P2** únosnosti pre zaťaženie ťažkou technikou do 25 t.

Osvetľovacie stĺpy budú umiestnené vo vzdialenosti minimálne 3,5 m od brehovej čiary vodného toku Čierny Hron.

Stavby, resp. ich časti, ktoré by v budúcnosti boli prekážkou pri údržbe vodného toku alebo pri realizácii protipovodňových opatrení budú investorom (OZ Čierny Balog) odstránené ( kontajnerové bunky, oplotenie).

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).

**Ochrana nových oceľových osvetľovacích stĺpov:**

Nové osvetľovacie stĺpy spolu s novými podzemnými NN rozvodmi sú navrhnuté v stavebnom objekte SO-04 OSVETLENIE EXPEDICNÉHO SKLADU.

Nové stĺpy osvetlenia a kamerového systému budú osadené minimálne 3,5 m od brehovej čiary vodného toku Čierny Hron. Budú chránené pred poškodením, ktoré môže nastať počas manipulácie s guľatinou.

**SO – 02 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA A ODLUČOVAČ ROPNÝCH LÁTOK ORL KLIntegro 100:**

**Dažďová gravitačná 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. Pod podkladným betónom bude zhotovené vyrovnávajúce lôžko zo zhutnenej štrkodrviny fr. 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 dna 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**vnútornýchrozmerov 1,00 m x 2,00 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 osadená prefabrikovaná prídlažba TBM 25-8 rozmerov 500/250/80 mm v podkladnom betóne, na ktorú sa plynule naviaže betónová spevnená plocha cez zaoblenie. 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 **šírky1,50 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 prefabrikovaná prídlažba TBM 50-8 rozmerov 500/500/80 mm v podkladnom betóne, na ktorú sa plynule naviaže betónová spevnená plocha cez zaoblenie. 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 v spáde 0,7 %, celkovej dĺžky 3,25 m.

**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.

Základnou požiadavkou na objekty ktoré dopravujú odpadovú vodu je vodotesnosť v zmysle STN 73 6505. Sklon navrhovanej gravitačnej dažďovej kanalizácie zodpovedá STN 75 6101 čl. 7.2. (minimálna sklon je 0,7 %).

**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.

**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 na odlučovaciu 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 plochyna ktorých bude skladovaná guľatina v celých dĺžkach a na ktorých 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. 269/2010 Z.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 vykonáva 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.

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

Navrhované kanalizačné gravitačné 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. 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 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. Na vrchu betónového čela výustného objektu bude osadená oznamovacia tabuľa: **ODBER POŽIARNEJ VODY.**

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.

**SO – 03 OPLOTENIE A PRENOSNÉ ZÁBRANY:**

**Oplotenie:**

Z dôvodu spresnenia hraníc medzi pozemkami vedenými v katastri nehnuteľností pod parcelnými číslami KN-C 1513/12 a KN-C 1513/1 sa investor rozhodol využiť časť svojho pozemku parcelné číslo KN-C 1513/12 medzi existujúcim oplotením z pletiva na kovových stĺpikoch a traťou lesnej železničky tak, aby nebola dotknutá obecná splašková kanalizácia, ktorá bola nedávno vybudovaná. Zo severozápadnej strany musí investor posunúť nové oplotenie na vopred vytýčenú hranicu (do vnútra drevoskladu). V tejto časti bude oplotenie tvoriť viacúčelová zábrana (protihluková, proti šíreniu prachu a vizuálna) výšky 3 180 mm od rastlého terénu.

Zo strany od lesnej železničky je navrhnuté nové oplotenie z poplastovaného pletiva výšky 2 000 mm pripevneného na oceľových stĺpikoch.

Pri vstupe zo strany od bezmenného drobného vodného toku bude nové oplotenie z oborového pletiva výšky 3 000 mm pripevneného na oceľových stĺpikoch s tieniacou sieťou (100 % tienenie) zelenej farby na zabránenie šíreniu prachu z areálu drevoskladu.

Oplotenie a objazdnú komunikáciu zo strany od Čierneho Hrona budú chrániť prenosné oceľové zábrany v ktorých sa uskladní guľatina na novej spevnenej ploche.

Na vstupe do areálu expedičného skladu dreva sa osadí nová dvojkrídlová brána z oceľových profilov, s výplňou oborového pletiva a tieniacej siete.

**Oplotenie zo strany od pozemku č. KN-C 1513/1 – viacúčelová zábrana** bude brániť šíreniu nadmerného hluku a prachu z areálu expedičného skladu dreva do okolitého priestoru.

Oplotenie je navrhnuté nepriehľadné celkovej dĺžky 89,30 m s jedným zalomením, výšky 3 180 mm od rastlého terénu. Oplotenie bude tvoriť 22 polí dĺžky po 4,00 m a pri zalomení 1 pole dĺžky 2,80 m a jedno pole dĺžky 2,50 m.

Oplotenie – viacúčelová zábrana bude začínať pri toku Čierneho Hrona, mimo pobrežného pozemku Čierneho Hrona (4,5 m od brehovej čiary) zabetónovaným oceľovým stĺpom. Ďalej pôjde v priamke, po vytýčenej hranici pozemku (na hranici pozemku bude situovaný vonkajší okraj základovej pätky) a po 34,80 m sa zalomí pod uhlom 49° v smere na existujúce oplotenie, kde bude pokračovať v dĺžke 58,50 m.

Na pobrežnom pozemku toku Čierneho Hrona (medzi prvým stĺpom viacúčelovej zábrany a brehovou čiarou) je navrhnuté premiestniteľné oplotenie na dĺžke 4,0 m z poplastovaného pletiva výšky 2,0 m nainštalovaného minimálne 0,50 m nad úrovňou upraveného terénu. Oceľový stĺpik pri brehovej čiare bude osadený v premiestniteľnej betónovej pätke (staveništný prefabrikát) osadenej na povrchu upraveného terénu.

Premiestniteľné oplotenie z pobrežného pozemku Čierneho Hrona odstráni investor (OZ Čierny Balog) počas realizovania protipovodňových opatrení, alt. údržby vodného toku jeho správcom.

Viacúčelová zábrana je navrhnutá z oceľových stojok HEA 140 mm valcovaných za tepla, celkovej dĺžky 3 980 mm, ktoré budú zabetónované v základových pätkách do hĺbky 800 mm. Základové pätky sú navrhnuté rozmerov 1 300/800 mm z betónu C16/20 do hĺbky 1 200 mm. Medzi dve stojky, ktoré tvora vždy jedno pole budú uložené na základové pätky železobetónové akustické odrazivé panely 110/600, dĺžky 3 955 mm, výšky 600 mm a hrúbky 110 mm. Nad odrazivým panelom bude medzera výšky 10 mm a potom sa uloží 17 ks drevených hobľovaných hranolov so skosenými hranami prierezu 110/150 mm. Po uložení výplne z drevených hranolov budú hlavy stojok uzavreté privareným oceľovým profilom UPE 160 mm na ležato, ktorý zabezpečí pozdĺžnu tuhosť zábrany.

Ku vodorovným dreveným hranolom 110/150 mm sa priskrutkujú zo strany od drevoskladu zvislé hobľované drevené prvky prierezu 40/50 mm, dĺžky 2 450 mm so zaoblenou vonkajšou stranou a skosenou vrchnou hlavou pod uhlom 45 °. Osové vzdialenosti medzi zvislými drevenými prvkami 40/50 mm budú 400 mm.

**Oplotenie z poplastovaného pletiva výšky 2,00 m na oceľových stĺpikoch zo strany od lesnej železničky** bude začínať pri ukončení viacúčelovej zábrany, kde je lom trasy pod uhlom 38°30´ a bude vedený v priamke ku existujúcemu pletivovému oploteniu na oceľových stĺpikoch. Toto oplotenie bude mať celkovú dĺžku 36,0 m a bude sa skladať z 12 polí po 3,00 m.

**Oplotenie z oborového pletiva výšky 3,00 m na oceľových stĺpikoch** je navrhnuté od vstupnej brány pri rúrovom priepuste a povedie popri bezmennom drobnom vodnom toku ku existujúcej drevenej lávke, kde bude osadená vstupná bránička pre pešie osoby. Oplotenie bude ukončené pri existujúcej kontajnerovej bunke vo vzdialenosti 3,0 m od brehovej čiary Čierneho Hrona.

Bezmenný vodný tok je v súčasnosti v správe OZ Čierny Balog a prístup ku nemu je zabezpečený z voľného pravého brehu.

Celková dĺžka tohto druhu oplotenia bude 26,3 m. Na oplotení bude z vonkajšej strany oborového pletiva pripevnená tieniaca sieť tmavozelenej farby so 100 % nepriehľadnosťou.

Toto opletenie (zo strany bezmenného DVT) spolu s dvoma existujúcimi kontajnerovými bunkami investor (OZ Čierny Balog) bezodkladne odstráni počas realizácie protipovodňových opatrení.

**Vstupná dvojkrídlová brána šírky 7,50 m a výšky 2,50 m** je navrhnutá z tenkostenných uzavretých profilov obdĺžnikového tvaru (jäcklový profil) 60x40x2,0 mm s výplňou z oborového pletiva na ktorom bude pripevnená tieniaca sieť tmavozelenej farby so 100 % nepriehľadnosťou. Krídla brány budú nainštalované na dva stĺpy z oceľových rúr ø 159x5,6 mm zabetónovaných v základových pätkách rozmerov 800/800 mm do hĺbky 1 000 mm z betónu C16/20.

**Prenosné zábrany:**

Budú umiestnené popri oplotení, mimo pobrežných pozemkov Čierneho Hronu a bezmenného drobného vodného toku, ďalej podľa potreby pri skládkach výrezov, sortimentov hrubej i tenkej guľatiny a drevnej hmoty v celých dĺžkach.

Prenosné zábrany sú navrhnuté z oceľových valcovaných profilov I 220 mm navzájom pozváraných na výšku 2,00 m a dĺžku 2,50 m. V spodnej a vo vrchnej časti budú nosníky rozopreté oceľovými valcovanými profilmi U 180 mm. V rohoch budú oceľové nosníky vystužené oceľovými trojuholníkovými plechmi 300 x 8 – 300 mm a šikmo navareným oceľovým profilom I 220 mm (pod uhlom 45°).

Zvislé nosníky zábran budú natreté žltočiernym výstražným šrafovaním.

Celkovo je navrhnutých 65 ks prenosných oceľových zábran.

**SO – 04 OSVETLENIE EXPEDIČNÉHO SKLADU:**

Osvetlenie areálu drevoskladu je navrhnuté svietidlami typu AMI A4507MAXIM2/D60.4 so svetelnými zdrojmi LED, osadené na dvoch nových stožiaroch typu UDO-10 Z o výške 10 m dvojitými výložníkmi V2T-20-D89. Nové podperné body budú osadené v betónových základoch. Na betónovom stĺpe budú svietidlá nainštalované na reflektorových 2 m výložníkoch - atyp.

Napájanie VO bude z novým zemným káblom CYKY-J 4x10, ktorý sa napojí z nového rozvádzača RVO osadeného pri kontajnerovej bunke.

Rozvody káblov pre osvetlenie drevoskladu a kamerový systém budú umiestnené v chráničke pod spevnenou betónovou plochou únosnosti pre zaťaženie ťažkou technikou do 25 t.

V rovnakom výkope ako kábel bude vedená uzemňovacia pásovina FeZn pre prepojenie jednotlivých osvetľovacích stožiarov.

Z dôvodu preloženia existujúce železobetónového stĺpu so závesným káblom, ktorý sa nachádza na pobrežnom pozemku (za pobrežnou čiarou toku) a počas zvýšenej hladiny Čierneho Hrona by mohol byť poškodený je potrebné zhotoviť aj prekládku vzdušnej NN prípojky pre osvetlenie - viď príloha D.1.4.

## 

## B.4. PODMIENKY PRIPOJENIA NA DOPRAVNÉ A INŽINIERSKE SIETE V ÚZEMÍ:

Prístup do drevoskladu nákladnými autami je z miestnej komunikácie v Čiernom Balogu, ktorá vedie ďalej do časti Dobroč, so spevnenou odbočkou a rázcestím, v miestnej časti Jánošovka, cez rúrový priepust a uzamykateľnú bránu.

Celkový počet nákladných vozidiel s guľatinou vstupujúcich do areálu expedičného skladu dreva je cca 2 200 NA za rok.

Výrezy na odvozné nákladné autá a kamióny sú nakladané čelným kolesovým nakladačom.

Odkanalizovanie spevnenej plochy drevoskladu spolu s ORL KL Integro 100 je riešené v stavebnom objekte SO-02 DAŽĎOVÁ KANALIZÁCIA. Dažďové vody zo spevnenej plochy sa zachytia odvodňovacím žľabom a prečistia v odlučovači ropných látok ORL KL Integro 100, ktorý je nadimenzovaný na celú plochu drevoskladu spevnenú betónovým krytom a následne zaústené do toku Čierny Hron. Odber požiarnej vody bude možné vykonávať z upraveného dna toku pri výustnom objekte dažďovej kanalizácie.

Osvetlenie manipulačnej plochy expedičného skladu dreva bude dvoma existujúcimi železobetónovými stĺpmi, ktoré sú napojené podvesným káblom ponad Čierny Hron z nízkonapäťových rozvodov vyvedených z blízkej trafostanice a dvoma novými oceľovými stĺpmi výšky 10 m – viď stavebný objekt SO-04 OSVETLENIE EXPEDIČNÉHO SKLADU.

Pri vykonávaní stavebných prác musí byť rešpektované ochranné pásmo verejných vodovodov a kanalizácii v zmysle Zákona č. 442/2002 Z.z. O verejných vodovodoch a verejných kanalizáciach v znení neskorších doplnkov a zmien.

## B.5. ENERGETICKÉ HOSPODÁRSTVO:

Elektrická sieť:

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

Opatrenia na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom (STN 33 2000 4-41):

* základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom): základnou izoláciou živých

častí, zábranami alebo krytmi, umiestnením mimo dosah,

* Ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom): samočinným odpojením pri poruche, doplnkovou ochranou prúdovým chráničom, ochranným uzemnením, ochranným pospájaním, doplnkové pospájanie

Vonkajšie vplyvy STN 33 2000-5-51: 2010 – viď Protokol č. 12/2018 o určení vonkajších vplyvov.

Predbežná energetická bilancia odberu elektrickej energie:

Celkový inštalovaný príkon Pi = 30 kW

Súdobosť: 0,30

Maximálny príkon: Pp = 10 kW

Spotreba elektrickej energie pre PS za rok: A1.sm = 10x3 360SNh = 33 600 kWh

Kategorizácia spotreby : dodávka elektrickej energie podľa STN 34 1610 § 16107 je zatriedená podľa dôležitosti jednotlivých technologických zariadení do 3. stupňa.

Zatriedenie elektrického zariadenia podľa miery ohrozenia: „B“ – podľa Vyhlášky MPSVaR SR č. 508/2009 Z.z. §4 odst. 1 a prílohy č. 1 časť III.

Skratové pomery: elektrické zariadenia a káble sú proti skratom a preťaženiu chránené ističmi a prúdovým poistkami. Rozvádzače musia mať zabezpečenú odolnosť na predpísané skratové prúdy. Impedancia ochranného vodiča medzi distribučným rozvádzačom a miestom spojenia s hlavným pospájaním neprekročí hodnotu (50V/Uo) x Zs a súčasne musia byť splnené max. časy odpojenia pri 230 V – 0,4 s resp. 400V – 0,2 s pre siete TN.

## 

## B.6. VODNÉ HOSPODÁRSTVO:

### 

### B.6.1. Dažďové odpadové vody:

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

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

**Qrokmax = 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,

**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.

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

**6.2. 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, v jeho ľavom brehu v riečnom km 12,340.

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 šírky 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. Na vrchu betónového čela výustného objektu bude osadená oznamovacia tabuľa: **ODBER POŽIARNEJ VODY.**

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

Navrhovaná dažďová kanalizácia vrátane všetkých objektov na nej umiestnených je vodnoustavbou, 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.*

## B.7. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE POČAS VYKONÁVANIA STAVEBNÝCH PRÁC:

Vplyv navrhovanej stavby na životné prostredie bude jednoznačne pozitívny. Pri výstavbe je potrebné dodržiavať predpisy pre manipuláciu s pohonnými hmotami a chemickými látkami.

Navrhovaná stavba rešpektuje zákon č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a v plnom rozsahu rešpektuje i podmienky obsiahnuté v zákone č 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku, v znení zákona č.103/1990 Zb., zákona č. 262/1992 Zb. a zákona č. 229/1997 Zb.

Pri vypracovaní projektovej dokumentácie boli zohľadnené ustanovenia 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; zákona č. 71/1967 Zb. O správnom konaní, vyhlášky MŽP SR č. 100/2005, ktorou sa ustanovujú podrobnosti O zaobchádzaní s nebezpečnými látkami; zákona č. 394/2009 z 01.11.2009, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 442/2002 Z.z. O verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách, zákon č. 525/2003 Z.z. O štátnej správe starostlivosti o životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov; vyhláška MV SR č. 96/2004, Zákona o odpadoch č.79/2015 Z.z.

Všetky odpady, ktoré vzniknú pri výstavbe (rovnako aj počas prevádzky odlučovača ropných látok ORL KL Integro 100) sa budú likvidovať alebo využívať v súlade s platnou legislatívou v oblasti životného prostredia. Ak pri realizácii stavby vznikne viac ako 500 kg nebezpečných odpadov, alebo 10 ton ostatných odpadov je pôvodca odpadu povinný vypracovať PROGRAM pôvodcu odpadového hospodárstva a predložiť na príslušný Obvodný úrad životného prostredia na schválenie. Producent odpadov je povinný najneskôr ku dňu kolaudácie uzatvoriť zmluvy na odvoz a zneškodnenie uvedených odpadov s organizáciami, ktoré majú platné oprávnenia na výkon takejto činnosti.

Dodávateľ stavebných prác je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizácií stavebných prác. Aby po dobu realizácie nedochádzalo k porušovaniu životného prostredia okolia stavby, bude nutné dodržiavať nasledovné opatrenia zo strany dodávateľa:

- dbať, aby neboli devastované okolité plochy,

- dodržiavať nariadenia a vyhlášky o ochrane ovzdušia, vodných zdrojov, tokov a plôch,

- pri výjazde vozidiel a mechanizmov zo staveniska zabezpečovať ich čistenie,

- stavebný a ostatný odpad, ktorý vznikne pri prácach na realizácií stavebných objektov podľa projektovej dokumentácie, ukladať na riadené skládky, likvidovať a nakladať s nimi v zmysle zákona č. 409/2006 O odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákona č.79/2015 Z.z., zákona č. 273/2001 Z.z. O autorizácii, o vydávaní odborných posudkov vo veciach odpadov, o ustanovení osôb oprávnených na vydávanie odborných posudkov a o overovaní odbornej spôsobilosti týchto osôb, vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 a vyhlášky Ministerstva životného prostredia SR „O kategorizácií odpadov“ č. 284/2001 a zákona o odpadoch č. 79/2015 Z.z.

.

***Zatriedenie vzniknutých odpadov podľa katalógu odpadov:***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kód odpadu** | **Názov odpadu** | **Kategória odpadu** | **Materiál. bilancia [kg]** | **Likvidácia** |
| 15 01 02 | Obaly z plastov | ostatný | 5 | miestna skládka |
| 15 01 03 | Obaly z dreva | ostatný | 45 | spracovanie,recyklácia |
| 17 01 01 | Betón | ostatný | viď výkaz výmer | spracovanie,recyklácia |
| 17 04 05 | Kovy | ostatný | 350 | zberné suroviny |
| 17 09 04 | Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií, iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03 | ostatný | viď výkaz výmer | miestna skládka |

Odpady budú skladované na stavbe v prenosných oceľových kontajneroch a po naplnení odvážané na skládku. Vyťažená zemina bude použitá na spätné zásypy kanalizačného potrubia a kanalizačných šácht počas realizácie samotnej stavby. Vybúrané betónové konštrukcie bude potrebné rozdrviť a použiť na podkladné vrstvy.

Počas realizácie prípravných prác a počas realizácie samotnej stavby dodávateľ stavby v spolupráci s investorom predloží na oddelenie životného prostredia, ku kolaudačnému konaniu evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení, zmluvu na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu.

***Zabezpečenie súladu s legislatívou v oblasti odpadového hospodárstva:***

V zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva pôvodcovi odpadov vyplýva povinnosť zabezpečiť nasledovné:

* podľa § 77 ods. 2 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch – pôvodcom odpadu, ak ide o odpady vznikajúce pri stavebných prácach a demoličných 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 vykonávajú. Pôvodca odpadu zodpovedá za nakladanie s odpadmi podľa tohto zákona a plní povinnosti podľa § 14 zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch,
* pôvodca, resp. držiteľ odpadov musí podľa § 6 a § 14 ods. 1 písm. d) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch, ktorý upravuje hierarchiu v odpadovom hospodárstve a povinnosť zabezpečiť spracovanie odpadu v zmysle tejto hierarchie (príprava na opätovné použitie, recyklácia zhodnotenie, zneškodnenie),
* odpady, ktoré nie je možné zhodnotiť, držiteľ odpadov zneškodní na povolenej skládke odpadov v súlade s platnou legislatívou v odpadovom hospodárstve tak, aby nedošlo k znečisťovaniu životného prostredia,
* v prípade dočasného uloženia výkopovej zeminy mimo staveniska pred jej využitím na zásypové práce, terénne úpravy a iné práce súvisiace s výstavbou v mieste, ktoré nie je zariadením na zhodnocovanie odpadov alebo zariadením na zneškodňovanie odpadov a ktoré nie je miestom vzniku výkopovej zeminy je potrebný súhlas na skladovanie výkopovej zeminy pre pôvodcu odpadu v súlade s § 97 ods. 1 písm. v) zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch,
* v prípade vzniku nebezpečných odpadov, napr. obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami, je ich pôvodca, držiteľ povinný odovzdať len subjektu oprávnenému nakladať s odpadmi podľa zákona o odpadoch,
* podľa § 99 ods. 1 písm. b) bod 5 zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch sa príslušný OU odbor starostlivosti o ŽP vyjadruje aj ku dokumentácii predkladanej ku kolaudačnému konaniu – platné kópie vážnych lístkov, faktúr o odovzdaní odpadov z predmetnej stavby v súlade s týmto stanoviskom a hierarchiou v odpadovom hospodárstve,
* pri výstavbe nesmie dôjsť k ohrozeniu, alebo znečisteniu povrchových a podzemných vôd.

## B.8. PROTIPOŽIARNE ZABEZPEČENIE STAVBY:

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti navrhovaných stavebných objektov SO-01, SO-02, SO-03, SO-04 na expedičnom sklade dreva je vypracované v samostatnej prílohe projektovej dokumentácie – E.

Voľné skládky výrezov a guľatiny musia byť v odstupovej vzdialenosti min. 6,9.m od najbližšieho objektu.

Technológia manipulácie a triedenia výrezov z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti bola posudzovaná a riešená v zmysle:

- Zákona NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi,

- Vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z. z., o požiarnej prevencii, doplnená vyhláškou č.591/2005 Z.z.

- Vyhláška MV SR 94/2004 Z. z. technické požiadavky na požiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb,

- Vyhláška MV SR 258/2007 Z. z. o požiadavkách na protipožiarnu bezpečnosť pri skladovaní a pri manipulácii s tuhými horľavými látkami, sklady dreva § 19,

- NV SR č. 436/208 Z. z. o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na strojné zariadenia,

- Vyhláška MPS a R SR č. 508/2009 Z. z., na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení,

- STN 92 0201 Požiarna bezpečnosť stavieb, časť 1-4,

## B.9. PLÁN ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY:

Stavebné práce sú jednoduchej konštrukcie a nepotrebujú veľké plochy na uskladnenie stavebného materiálu (betónové obrubníky, korugované PVC rúry, kanalizačné šachtové skruže, sieťovina). Betónová zmes bude dopravovaná kontinuálne automobilovými domiešavačmi priamo na stavenisko.

Odkop vrchnej vrstvy existujúcej pod navrhovaným spevnením spolu s ostatným výkopovým materiálom bude odvážaný na riadenú skládku, ktorá je vzdialená od staveniska cca 15 km v časti Brezno – S EKOLOG.

Vybúrané staré betónové základy a konštrukcie doporučujeme rozdrviť a použiť do podkladných vrstiev.

Odber elektrickej energie môže byť z existujúcich rozvodov elektroinštalácie vybudovaných na drevosklade cez staveniskový elektromerový rozvádzač.

Voda pre stavebné účely môže byť odoberaná z toku Čierneho Hrona.

Otvorené skládky stavebného materiálu môžu byť situované priamo na expedičnom sklade.

Stavebné stroje a zariadenia môžu byť odstavené na ploche Lesného závodu – areál dielní, ktorá je zabezpečená nepretržitou strážnou službou.

Ako zariadenie staveniska bude slúžiť pre dodávateľa jedna stavebná bunka pre majstra stavby a stavbyvedúceho, jedna bunka bude slúžiť pre prezliekanie stavebných robotníkov a jedno prenosné WC. Po dohode s užívateľom, môžu byť vyhradené pre dodávateľa niektoré priestory v existujúcom sociálno - prevádzkovom objekte, ktorý slúži pracovníkom expedičného skladu.

Pevný výškový bod 540,51 m n. m. tvorí ho roh koruny ľavého výtokového čela.

Podrobnejšie o pláne organizácie výstavby – viď časť F.

## B.10. ZÁVER:

Pri realizácii navrhnutých stavebných prác 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 podľa geologických a hydrogeologických pomerov. 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/. Pri križovaný týchto vedení v navrhnutej výkopovej ryhe treba existujúce vedenia bezpečne a spoľahlivo podoprieť, vyviazať a zabezpečiť ich neprerušenú prevádzku.**

V Žiline, jún 2018 Vypracoval : Ing. Dušan Grék