

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE O STAVBE A INVESTOROVI:

Názov stavby:	ES ORAVSKÁ POLHORA – rekonštrukcia spevnenej plochy
Miesto stavby:	k. ú. Oravská Polhora
Parcelové číslo:	KN – C č. 21069/30, 21069/31, 21069/66
Okres :	Námestovo
Kraj:	Žilinský
Klasifikácia stavby:	2112
Investor stavby:	Lesy SR, š.p. Banská Bystrica, Námestie SNP č. 8, 985 66 Banská Bystrica
Užívateľ stavby:	Lesy SR, š.p. Odštepný závod NÁMESTOVO, Miestneho priemyslu 569, 029 01 Námestovo
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
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 Oravskej Polhore slúži na spracovanie (dĺžkové skracovanie podľa jednotlivých hrúbok) vyťaženej drevnej hmoty z príslušných lesných správ LS Oravská Polhora a LS Mútne, ktoré sú súčasťou odštepného závodu Lesov SR š.p. v Námestove. Drevosklad je situovaný na konci obce Oravská Polhora, v miestnej časti Kohútová. Má pozdĺžny tvar, popri existujúcej prístupovej lesnej ceste. Drevosklad bol vybudovaný v roku 1985 spolu s manipulačnou linkou ML – 40 a ML - 25, ktoré zabezpečujú kompletnú mechanizovanú manipuláciu hrubej i tenkej ihličnatej hmoty. Reťazové dopravníky zabezpečujú priamu odovzdávku združených výrezov z manipulačnej linky ML – 40 a ML – 25 do areálu bývalej DREVOINDUSTRIE, kde sú ukladané na jednotlivé skládky výrezov podľa hrúbky a dĺžky.

Prístup do manipulačno –expedičného skladu dreva je z existujúcej miestnej komunikácie a z lesných približovacích ciest spevných asfaltovým povrchom. Prísun vyťaženej drevnej hmoty v celých dĺžkach je nákladnými automobilmi z hydraulickou rukou, ktoré ju zložia na sklzy manipulačných liniek ML – 40 a ML – 25. Hydraulické náplne v manipulačných linkách ML – 40 a ML – 25 sú z ekologických olejov EKOPIIL. Po zmanipulovaní (pričnom rozrezaní) na jednotlivé dĺžkové a hrúbkové výrezy na manipulačných linkách je guľatina skladovaná na jednotlivých skládkach, z ktorých je odoberaná a nakladaná čelnými kolesovými nakladačmi na odvozné súpravy (kamióny). Kamiónmi sú združené výrezy prepravované po cestných komunikáciach k jednotlivým odberateľom.

Na manipulačno-expedičnom sklade dreva v Oravskej Polhore sa takto ročne vymanipuluje cca 55 000 m³ drevnej hmoty na združené sortimenty.

Drevosklad bol pôvodne spevnený 100 mm hrubou vrstvou penetračného makadamu na podkladných štrkopieskových vrstvách celkovej hrúbky 550 mm. Pod spevnením v hĺbke cca 1,50 m je zhotovená sústava drenážnych odvodňovacích potrubí, ktoré sú zaústené do dažďovej kanalizácie. Spevnenie bolo priečne i pozdĺžne vyspádované do vetiev pôvodnej odvodňovacej (dažďovej) kanalizácie, ktorá ich zaústila do kalovej jamy. Vody očistené od hrubých nečistôt sú zaústené do kanalizácie DN 500 mm bývalej DREVOINDUSTRIE.

Celková plocha expedičného skladu dreva v Oravskej Polhore je 14 700 m².

Zásobovanie drevoskladu pitnou i požiarou vodou je z existujúceho rozvodu vody DN 100 mm bývalej DREVOINDUSTRIE.

Vo vstupnej časti drevoskladu sú situované sociálne prevádzkové objekty pre zabezpečenie jeho prevádzky. Zásobovanie expedičného skladu dreva elektrickou energiou je z trafostanice podzemnými káblovými rozvodmi vedenými v betónových tvárniciach (chráničkách).

3. ZDÔVODNENIE STAVBY:

Jedným z hlavných problémov manipulačne expedičného skladu dreva v Oravskej Polhore je nekvalitné spevnenie jeho povrchu asfaltovým makadamom, ktorý na väčšine je úplne zdevastovaný a zatlačený pod povrch, na ktorom sa nachádza hrubá vrstva – cca 300 mm blata pomiešaná s kôrou a kamením. Počas suchých letných mesiacoch je problémom stály prach roznášaný vetrom a počas daždivých období je na drevosklade hlboké blato, ktoré sa nedá odstrániť technickými prostriedkami pracujúcimi na ESD.

Ďalším problémom je nefunkčná dažďová kanalizácia, ktorá neplní svoju funkciu a neodvádza dažďové vody z jeho povrchu. Funkcia existujúceho drenážneho potrubia sa nedá overiť.

Z tohto dôvodu sa investor rozhodol spevniť časť plochy drevoskladu (3 703 m²), kde sa vykonáva nakládka na odvozné súpravy – kamióny, vytvoriť samostatný príjazd ku tejto ploche a vybudovať novú dažďovú kanalizáciu so záchytným prejazdovým žľabom a železobetónovými prejazdovými kanalizačnými šachtami vnútorných rozmerov 1,00 x 2,00 m s prehĺbeným dnom o 0,50 m, kde budú zachytávané hrubé nečistoty a bude ich možné mechanicky vyčistiť. Takto budú všetky zrážkové vody z navrhovaného (rekonštruovaného) spevnenia zaústené do novej vetvy dažďovej kanalizácie z PVC – U rúr korugovaných DN 400 mm. Dažďová kanalizácia odvedie vody do existujúcej odvodňovacej priekopy, ktorá ich prevedie cez existujúcu kalovú jamu (kde sa usadia hrubé nečistoty) do existujúcej kanalizácie DN 500 mm bývalej DREVOINDUSTRIE.

Rekonštrukcia existujúceho spevnenia (celková manipulačná plocha expedičného skladu 14 700 m²) je uvažovaná na ploche 3 703 m².

Časť existujúceho spevnenia pri vstupe do drevoskladu, ktoré je vo vyhovujúcom stave bude slúžiť na príjazd (šírky 10,00 m) nákladných áut s hydraulickou rukou s drevnou hmotou v celých dĺžkach a ich vykládku na sklzy manipulačnej linky ML – 40. Časť pôvodnej plochy bude slúžiť ako skládka jednotlivých združených výrezov, ktoré sa budú čelnými kolesovými nakladačmi nakladať na odvozné kamióny (súpravy).

Takto sa vytvorí ucelená spevnená plocha, ktorá bude slúžiť pre príjazd kamiónov, nakladanie vymanipulovanej a roztriedenej guľatiny na kamióny a ich bezproblémový výjazd na

prístupovú komunikáciu, bez toho aby sa brodili hlbokým blatom a znečisťovali miestnu komunikáciu i komunikácie v obci Oravská Polhora.

4. VÝCHODISKOVÉ A GEODETICKÉ PODKLADY:

Ako východiskové podklady pre vypracovanie dokumentácie pre potreby investora slúžili:

- objednávka investora,
- vstupný výrobný výbor,
- požiadavky užívateľa na riešenie projektovej dokumentácie
- kópia z katastrálnej mapy,
- výpis z katastra nehnuteľností,
- fotodokumentácia existujúceho stavu,
- vlastné tachymetrické zameranie areálu záujmového územia v $M = 1:250$ s polohopisom a výškopisom,
- pôvodná projektová dokumentácia z roku 1982,
- dohody zúčastnených strán.

5. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU:

Stavba je podmieňujúcou investíciou pre kvalitnú prevádzku celého manipulačno expedičného skladu dreva LESOV SR š.p. OZ NÁMESTOVO v Oravskej Polhore.

Počas vykonávania stavebných prác bude prevádzka nakladania guľatiny na odvozné súpravy (kamióny) vykonávaná len čiastočne.

6. STAVEBNO TECHNICKÉ RIEŠENIE:

6.1. SO – 01 Rekonštrukcia spevnenej plochy:

Rekonštruované spevnenie expedičného skladu dreva zo strany od existujúcich manipulačných liniek bude nadväzovať na hranu existujúceho spevnenia cestnými panelmi osadenými pred sklzmi oboch manipulačných liniek. Zo strany od bývalého areálu DREVOINDUSTRIE bude rekonštruované spevnenie nadväzovať na hranu cestných panelov osadených pred príjazdovou komunikáciou. Zo severnej strany bude spevnenie nadväzovať na existujúcu príjazdovú asfaltovú komunikáciu a nový odvodňovací prejazdový žľab šírky 4,00 m. Zo vstupnej strany bude rekonštruované spevnenie tvoriť objazdná komunikácia pre kamióny šírky 6,00 m s nábehmi na oboch stranách po 0,50 m a krajinami zo štrkodrviny do stratena. Polomer objazdnej komunikácie pre kamióny bude $R = 20,00$ m.

V tejto časti bude ponechaný príjazd (pre nákladné autá s hydraulickou rukou privážajúcich guľatinu v celých dĺžkach) šírky 10,0 m na pôvodnej ploche, ktorá je ešte vo vyhovujúcom stave.

Zo strany od sila na piliny bude spevnenie ukončené na dĺžke 14,00 m betónovými cestnými obrubníkmi ABO 1-15 (1 000/150/300 mm) osadenými v betónovom lôžku na stojato.

Spevnenie nad novou trasou dažďovej kanalizácie pri príjazde šírky 10,0 m bude z monolitického cestného betónu vystuženého obojstranne sieťovinou $\varnothing 6$ mm oká 150x150 mm.

PVB = 100,00 (relatívna výška) je na vyznačenej ocelevej stojke na betónovej pätko existujúceho sila na piliny.

Dĺžkové kóty sú v priečnom i pozdĺžnom smere vyznačené od hrán existujúcich spevnení cestnými panelmi pri sklzoch, pred manipulačnou linkou a pred príjazdovou komunikáciou, ďalej od okraja prístupovej komunikácie s asfaltovým spevnením.

Rekonštruované spevnenie bude v priečnom i pozdĺžnom smere vyspádované v jednotnom sklone 0,50 % do odvodňovacieho prejazdového žľabu.

Z dôvodu možného spevnenia ďalšej plochy expedičného skladu v budúcnosti zo severnej strany je navrhnutý výjazd na príjazdovú komunikáciu z cestných železobetónových panelov, ktoré sa môžu rozobrať a zhotoviť na ich mieste nová dažďová kanalizácia s napojením na dažďovú kanalizáciu navrhnutú v tejto projektovej dokumentácii.

SKLADBA P1 je navrhnutá na celkovej ploche 228 m² a bude tvoriť výjazd z rekonštruovanej spevnenej plochy. Napojí sa na okraj existujúcej príjazdovej živicienej komunikácie na dĺžke 25,00 m a šírke 10,00 m v priečnom sklone 4 %.

Konštrukčná hrúbka spevnenia P1 je navrhnutá 550 mm nasledovnej skladby:

- 210 mm prefabrikovaný cestný panel IZD3/828 3 000/2 000/220 mm – spolu 38 ks,
- 40 mm lôžko z drveného kameniva fr. 4 – 8 mm,
- 90 mm zhutnená štrkodrvina fr. 0 – 63 mm,
- 200 mm zhutnené hrubé drvené kamenivo fr. 32 – 63 mm,
- geotextília BONTEC NW 12,
- urovnaná a zhutnená pláň – modul deformácie E_{df2min} 40 MPa a pomer E_{df2}/E_{df1} menší ako 2,5.

Plocha spevnená prefabrikovanými cestnými panelmi bude po okraji spevnená na šírke 1,00 m monolitickou dobetonávkou skladby P2.

SKLADBA P2 je navrhnutá na celkovej ploche 3 475 m² a bude tvoriť plochu na skládku výrezov pri manipulačnej linke, ďalej plochu na nakladanie výrezov na kamióny (dva kamióny pristavané za sebou) čelnými kolesovými nakladačmi a objazdná komunikácia šírky 6,00 m s nábehmi po 0,50 m pre príjazd kamiónov na expedičný sklad dreva. Rovnako bude spevnený aj pás šírky 1,60 m a dĺžky 16,0 m nad navrhnutou dažďovou kanalizáciou. Spevnenie skladby P2 bude ukončené pri sile na piliny betónovými obrubníkmi ABO 1-15 (1 000/150/300 mm) uloženými v betónovom lôžku na stojato v dĺžke 14,0 m. Okraje kde bude rekonštruované spevnenie nadväzovať na pôvodnú plochu, budú spevnené na šírke od 0,50 m do 2,00 m, pri objazdnej komunikácii až 2,50 m krajinicami zo zhutnenej štrkodrviny hrúbky 200 mm na nových podkladných vrstvách. Pri ukončení spevnenia zo strany skladovania výrezov, bude zhotovené na spevnenej ploche úžľabie pre odvedenie dažďových vôd do záchytného žľabu a ich zaústenie do dažďovej kanalizácie. Betónové nábehy šírky 0,50 m na objazdnej komunikácii musia mať dostatočne plynulé zaoblenie pre prípadný prejazd. Rovnaké plynulé nábehy musí mať aj prejazdový záchytný odvodňovací žľab.

Konštrukčná hrúbka spevnenia P2 je 550 mm nasledovnej skladby:

- 200 mm cestný betónový kryt (vibrovaný) z betónu STN EN 206-1-C30/37-
XF3, XC4(SK)-CI0,4-D_{max}16-F7 vystužený sieťovinou 2 x Ø 6,0 mm – 100x100,
kontrakčné škáry po 5,60 m x 5,60 m, dilatačné škáry 22,40 m x 22,40 m,
- 150 mm zhutnená štrkodrvina fr. 0 – 63 mm,
- 200 mm zhutnené hrubé drvené kamenivo fr. 32 – 63 mm,

- geotextília BONTEC NW 12,
- urovnaná a zhutnená pláň – modul deformácie E_{df2min} 40 MPa a pomer E_{df2}/E_{df1} menší ako 2,5.

Hrúbka jednotlivých konštrukčných vrstiev je udaná po zhutnení a ich únosnosť musí vyhovovať požiadavkám STN 73 6133 a STN 72 1006.

Skúšky je potrebné vykonať najmenej na každých 50 m dĺžky úpravy, alebo na miestach podľa rozhodnutia investora.

Výplňové kamenivo sa rozprestrie a zatlačí do kostry ťažkým vibračným valcom.

Zhutňuje sa od okrajov spevnenia smerom k jeho osi tak, aby sa stopy zhutňovacích strojov čiastočne prekrývali. Práca sa považuje za skončenú, keď zhutňovací stroj už nezanecháva na povrchu vrstvy viditeľné stopy, zrná drveného kameniva sa pri zhutňovaní prestanú pohybovať a nerovnosti na povrchu vrstvy sú vyrovnané.

V prípade nedosiahnutia požadovaných hodnôt únosnosti a zhutnenia na skúšobnej ploche je nutná úprava zemnej pláne.

Betónový kryt musí byť vibrovaný hrúbky 200 mm vystužený obojstranne sieťovinou \varnothing 6,0 mm – oká 100 mm x 100 mm, presah sieťovín musí byť minimálne 200 mm na každú stranu. Z tohto dôvodu sú kontrakčné polia navrhnuté rozmerov 5,60 m x 5,60 m, aby bolo v každom celom poli uložených 6 ks sietí rozmerov 2,00 x 3,00 m. Siete musia byť uložené na dištančných podložkách v polohe 40 mm od upraveného podlažia a 30 mm od vrchu (koruny) spevnenia. Kontrakčné škáry budú potom rezané nad zdvojenou sieťovinou. Kontrakčné škáry sú navrhnuté šírky $w = 8$ mm do hĺbky $D = 60$ mm vyplnené tesniacou vložkou a zaliatie trvalopružnou zálievkou (cestným asfaltom 160/220, 100/150). Dilatačné škáry šírky 30 mm (na celú hrúbku betónového krytu) sú navrhnuté v poliach 22,40 m x 22,40 m a budú vyplnené dilatačnou doskou, tesniacou vložkou a vo vrchnej časti asfaltovou zálievkou podľa STN 73 6242.

6.2. SO – 02 Odvodňovací žľab a dažďová kanalizácia:

Nová vetva gravitačnej dažďovej kanalizácie z PVC rúr korugovaných DN 400 mm, celkovej dĺžky 127,5 m povedie od konca spevnenia skladby P1 (cestné panely) v jednotnom pozdĺžnom sklone 0,5 % v smere ku existujúcej odvodňovacej priekope (vedenej za sociálne prevádzkovými objektmi). Na dažďovej kanalizácii budú osadené dve monolitické železobetónové kanalizačné šachty **MŠ1**, **MŠ2** a jedna prefabrikovaná kanalizačná šachta DN 1 000 mm **Š1**. Dažďová kanalizácia bude zaústená cez výustný monolitický betónový objekt do existujúcej odvodňovacej zemnej priekopy, ktorú treba na dĺžke cca 150 m vyčistiť. Do odvodňovacej zemnej priekopy sú v súčasnosti zaústené dve vetvy dažďovej kanalizácie včetně drenáže vybudovanej pod manipulačnou plochou expedičného skladu.

Medzi kanalizačnými šachtami **MŠ1** a **MŠ2** bude zhotovený prejazdny odvodňovací žľab šírky 4,00 m, skladby **P2** do ktorého sa zaústia dažďové vody z rekonštruovanej spevnenej plochy (cez plynulý zaoblený nábeh) i z existujúcej plochy, ktorá nebude rekonštruovaná. Do odvodňovacieho žľabu budú zaústené aj dažďové vody z existujúcej asfaltovej príjazdnej komunikácie, ktorá vedie súbežne s ním.

Prierez záchytného žľabu v spáde 0,5 % prevedie 138,9 l.s⁻¹, čo plne postačuje na odvodňovacú plochu (aj s rezervou pre ďalšie spevnenie manipulačnej plochy v budúcnosti).

Kanalizačné potrubie:

Základnou požiadavkou na objekty ktoré dopravujú odpadovú vodu je vodotesnosť v zmysle STN 73 6505. Gravitačné potrubia musia 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 ‰, vypočítaný zo vzťahu:

$I = 1\,500/D$ (D – je priemer kruhovej stoky – navrhovaný DN 400 mm). Najmenší navrhnutý sklon gravitačnej dažďovej kanalizácie je 5,0 ‰ čo vyhovuje výpočtu.

Pred zahájením výstavby novej dažďovej kanalizačnej vetvy 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 prevádzka. 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 potrebné 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 3,0 m 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 vytýčenie týchto sietí od ich majiteľov, resp. prevádzkovateľov priamo na stavenisku, platí i pre nezakreslené inžinierske siete.

Na kanalizačnom potrubí sú navrhnuté dve železobetónové monolitické prejazdne kanalizačné šachty, ktoré budú zachytávať dažďové vody zo záchytného prejazdneho žlabu.

Kanalizačné železobetónové monolitické šachty MŠ1 a MŠ2 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 šacht bude 300 mm. Pod železobetónovým dnom bude zhotovený podkladový betón a vrstva zhutneného drveného kameniva fr. 32-63 mm na geotextílii. Dna monolitických šacht budú prehĺbené o 500 mm oproti kanalizačnému potrubiu, na zachytenie hrubších nečistôt pred vtokom do kanalizačnej vetvy.

Vstup do monolitických šacht budú zabezpečovať oceľové stúpačky s protišmykovou úpravou z polyetylénovým poťahom a tvarom upraveným proti bočnému zošmyknutiu, alt. z rebierkovej ocele minimálneho prierezu 22 mm. Pri osádzaní kanalizačných stúpačiek v šachtách je potrebné dodržať zásady podľa §19 odst. 4 vyhl. SÚBP č. 59/1982 Zb. a čl. 38 STN 74 3282.

Prejazdny vyberací rošt na kanalizačnej šachte je navrhnutý z oceľových valcovaných profilov U 65 mm, ku ktorým bude z otvorenej strany privarená pásovina 60x3 mm (z dôvodu ľahšieho čistenia). Oceľové valcované profily U 65 mm budú privarené k dvojiciam valcovaných rovnoramenných uholníkov L 40x40x5 mm, ktoré zabezpečia priečnu tuhosť roštu. Oceľové rošty budú dĺžky 500 mm a vyskladajú sa na predpísanú celkovú dĺžku (t.j. 4 ks na jednu šachtu). Uložia sa do zabetónovaného rámu z uholníkov L 100x65x8 mm, ktoré sa osadia po obvode šachty.

Na novej dažďovej kanalizačnej vetve bude osadená jedna prefabrikovaná kanalizačná šachta zo železobetónových šachtových dielcov.

Kanalizačná prefabrikovaná šachta Š1 sa uloží na prefabrikované šachtové dno výšky 1 000 mm, vnútorného priemeru 1 000 mm. Šachtové dno bude uložené na podkladnom betóne C16/20 hr. 150 mm, pôdorysných rozmerov 1500/1500 mm vystuženom sieťovinou D 8 mm - oká 100x100 mm. Na šachtové dno sa uloží kónická prechodová skruž s vrchným otvorom DN 600 mm, vyrovnávajúci prstenec a železobetónový poklop 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. Vstupy do prefabrikovaných šacht 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.

6.3. SO – 03 Búracie a demontážne práce:

Pred rekonštrukčnými prácami na existujúcej ploche bude potrebné najskôr vymedzenú plochu očistiť od nánosov kôry premiešanej s blatom a odvieŕať na kôrové hospodárstva OZ Námestovo, ktoré sa nachádzajú do 5 km od expedičného skladu dreva.

Pri sklzoch manipulačnej linky ML – 40 a ML – 20 sú osadené cestné panely, ktoré sú zle vyspádované. Vyznačenú časť cestných panelov na ploche cca 65 m² bude potrebné zdemontovať a uložiť na miesto podľa požiadaviek užívateľa.

Na mieste kde je navrhnutá nová vetva dažďovej kanalizácie a odvodňovací prejazdny žľab je potrebné vybúrať 4 ks kanalizačných šacht DN 1 000 mm a zasypať drveným kamenivom. V tejto časti sa na dĺžke cca 105 m nachádza nefunkčný odvodňovací rigol z prefabrikovaných tvárnic 2 x TBM (500/500/100 mm) uložených na betónovom lôžku hr. 100 mm, ktorý treba vybúrať.

Existujúca prístupová komunikácia, ktorá je spevnená asfaltovým krytom bude slúžiť ako okraj budúceho prejazdneho odvodňovacie žľabu. Z tohto dôvodu bude potrebné jej okraj zarezať do priamky a zvyšné časti vybúrať. Existujúce príložené cestné panely, ktoré sú uložené popri prístupovej asfaltovej komunikácii môžu slúžiť ako podklad pre betónový kryt prejazdneho žľabu.

Časť existujúceho spevnenia, na ktorom je navrhnutá nová objazdná komunikácia bude potrebné výškovo upraviť odfrézovaním vrchnej vrstvy podľa rezov osadenia.

Existujúcu zemnú odvodňovaciu priekopu bude potrebné na dĺžke cca 150 m vyčistiť a upraviť do lichobežníkového tvaru.

Pri odkopoch na teréne a výkopoch pre novú vetvu dažďovej kanalizácie sa nesmie poškodiť existujúce drenážne potrubie a ani elektrické rozvody a rozvod pitnej ku hygienickej bunke.

V rozpočtovej časti je uvažované s HZS pre prípadné zhotovenie zhybky na existujúcom prívode vody (alt. elektrickej prípojky) ku hygienickej bunke.

7. ÚDAJE O NADZEMNÝCH A PODZEMNÝCH OBJEKTOCH A ZARIADENIACH:

Nová dažďová kanalizácia spolu s navrhovaným odvodňovacím prejazdným žľabom bude križovať existujúce rozvody elektrickej energie, ktoré by mali byť uložené v betónových chráničkách v hĺbke cca 1,20 m pod povrchom upravenej plochy.

V hĺbke 1,50 m pod povrchom skladovacej plochy sa nachádza sústava drenážneho potrubia DN 100 mm.

Existujúce kanalizačné šachty sa nedajú identifikovať (okrem jednej vpuste), nakoľko sú zatlačené pod upraveným terénom.

Medzi hygienickou bunkou a sociálno prevádzkovou budovou sa nachádza rozvod pitnej vody v neidentifikovateľnej hĺbke.

Z tohto dôvodu bude potrebné v týchto miestach robiť výkopové práce aj ručne (vo výkaze výmer je uvažované 50 %). Jednotlivé rozvody podzemných vedení sú zakreslené v situácii len orientačne !!!

Vyjadrenia o existencii podzemných a nadzemných vedení od príslušných správcov vedení budú doložené ku projektovej dokumentácii. Užívateľ expedičného skladu si musí vlastné NN elektrické vedenie, vodovodné rozvody a prípadné iné vedenia

a inžinierske siete, ktoré sú v jeho správe dať vopred vytýčiť. Bez tohto nemožno začať so zemnými prácami na ES v Oravskej Polhore.

8. STAROSTLIVOSŤ O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE POČAS VYKONÁVANIA STAVEBNÝCH PRÁC:

Stavba nebude narušovať ekologické väzby v krajine a negatívne neovplyvní okolitú faunu i flóru. 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 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 k 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 realizácii 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 realizácii 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 kategorizácii 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
02 01 07	Kôra z ihličnatých stromov premiešaná so zeminou	ostatný	podľa výkazu	kompostové hospodárstvo OZ
15 01 02	Obaly z plastov	ostatný	3	spracovanie,recyklácia
17 02 01	Drevo – odstránené krovie	ostatný	2 800	zoštiepkovanie
17 05 06	Výkopová zemina – výkopové práce	ostatný	podľa výkazu	terénne úpravy
17 09 04	Zmiešané odpady zo stavieb a demolácií, iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	ostatný	10	miestna skládka

Všetky vzniknuté odpady počas výstavby musia byť uložené na riadenej skládke.

Kôra premiešaná so zeminou, ktorú treba odstrániť z povrchu existujúceho spevnenia bude uložená na kôrovom a kompostovom hospodárstve OZ Námestovo, ktoré ju spracováva aj počas bežného čistenia expedičného skladu dreva. Preprava kôry premiešanej so zeminou je uvažovaná do vzdialenosti 5 km.

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.

9. PLÁN ORGANIZÁCIE VÝSTAVBY:

Navrhované stavebné práce na rekonštrukci časti spevnenej plochy na ES ORAVSKÁ POLHORA v rozsahu predloženej objektovej skladby, bude mať určitý, avšak iba dočasný dopad na životné prostredie lokality. Tento vplyv súvisí:

- s nutnosťou dotácie zriadeného staveniska stavebným materiálom,
- s nutnosťou realizácie novo navrhovaných prípojk inžinierskych sietí.

Samotné, dočasné objekty zariadenia staveniska ako i navrhovaný postup stavebných prác nebude mať zásadne negatívny dopad na životné prostredie.

Spôsob obmedzenia alebo vylúčenia nežiaducich vplyvov počas výstavby:

Vzhľadom na polohu plánovaných stavebných prác jednotlivých stavebných objektov bude nutné dôsledne dodržiavať nasledovné základné podmienky, zabezpečujúce znižovanie vplyvu výstavby na životné prostredie lokality, resp. obce.

a. Z hľadiska ochrany ovzdušia:

- pri činnostiach, pri ktorých môžu vznikať prašné emisie (napr. práce zabezpečujúce uvoľnenie riešeného územia a zemné práce) je potrebné využiť technicky dostupné prostriedky na obmedzenie vzniku týchto prašných emisií (napr. zariadenia na výrobu, úpravu a hlavne dopravu prašných materiálov je treba prekryť, práce vykonávať primeraným spôsobom a primeranými prostriedkami),
- skladovanie prašných stavebných materiálov, v hraniciach navrhovaného staveniska, minimalizovať.

b. Z hľadiska ochrany pred hlukom:

- zabezpečiť aby práce na zriadenom stavenisku resp. riešenom území neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí mimo dopravy, stanovenú príslušnou legislatívou,
- na zriadenom stavenisku používať iba stroje a zariadenia vhodné k danej činnosti (navrhovanej technológii) a zabezpečiť ich pravidelnú údržbu a kontrolu.

c. Z hľadiska ochrany vôd a vodohospodárskych diel:

- zabezpečiť aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality,
- zabezpečiť aby navrhované dočasné, sociálne zariadenia staveniska, jeho odpadové vody a odpadové vody z navrhovaných technologických procesov, rešpektovali tzv. Kanalizačný poriadok príslušného správcu siete.

Ochranné pásma: - počas stavebných prác pri výstavbe bude nutné stanoviť mimoriadne dočasné, ochranné hygienické pásma. Ochranné pásma jestvujúcich dočasných a trvalých nadzemných a podzemných I.S. a ich súvisiacich zariadení počas úprav rešpektované v rozsahu príslušnej legislatívy resp. bude s nimi nakladané v zmysle projektového riešenia.

Zvláštne a osobitné opatrenia počas výstavby, v dotyku s inžinierskymi sieťami, revíznymi šachtami a ostatnými objektmi a zariadeniami sú spresnené v projektových riešeniach jednotlivých stavebných objektov. Vymedzenie ochranných pásiem v riešenom území je riešené v zmysle zákona č. 70/98 Z.z. z 11.12.1998 pre jednotlivé rozvody inžinierskych sietí, č. 656/2004 Z.z., zákona č. 543/2002 Z.z. o ochrane prírody a krajiny a ďalších legislatívnych predpisov i úprav a Vyhlášky č. 29/2005 Z.z. o vodárenských zdrojoch.

Vytýčenie staveniska a existujúcich objektov:

a. Pri preberaní riešeného územia, včítane priestoru navrhovaného staveniska, za účelom zriadenia staveniskového zázemia, odovzdá oprávnený zástupca investora zástupcovi vybraného dodávateľa stavby, vyznačenie jeho hraníc, jestvujúcich objektov, podzemných a nadzemných inžinierskych sietí, šácht, vpustí a ďalších dokladov i body základnej vytyčovacej siete lokality,

b. Požiadavky stavby na ďalšie geodetické, monitorovacie resp. statické práce súvisiace so stavebnými prácami budú priebežne upresňované.

Hranica riešeného územia je tvorená priestorom, na ktorom budú realizované všetky stavebné práce v rozsahu navrhovanej objektovej skladby.

Hranica staveniska je definovaná obvodom investorom majetkovo - právne vysporiadanej plochy pozemku.

Vstup a výjazd zo zariadenia staveniska:

Navrhovaný vstup i výjazd z územia navrhovaného staveniska rešpektuje podmienky vyplývajúce z Vyhlášky č. 83/76 Zb., v znení Vyhlášky č. 45/79 Zb. a Vyhlášky č. 376/92 Zb., v znení neskorších predpisov a rešpektuje dopravný režim v danej lokalite. Prístup na stavenisko bude z miestnej verejnej komunikácie v Oravskej Polhore a po prístupovej lesnej ceste Kohútová.

Odvodnenie plôch navrhovaného staveniska, povrchové vody – vybraný dodávateľ stavby, pred zahájením výkopových prác, na základe uskutočneného sledovania zrealizuje všetky dostupné opatrenia na základe výronu povrchových, dažďových vôd na susedné pozemky a verejné komunikácie lokality.

Odkanalizovanie navrhovaného staveniska – pre zariadenie staveniska bude sociálne zázemie výstavby zabezpečované v objekte staveniska (UNIMO bunky), prípadne osadením ekologických sanitárnych boxov typu EKODELTA 05 resp. 07 (tzv. suché WC – DIXI). Minimálny počet 1 ks.

Dopravné trasy – doprava pre vykonávanie stavebných prác bude vedená po miestnej komunikácii v Oravskej Polhore a lesnej ceste Kohútová. Pri výjazde mechanizmov zo staveniska je potrebné zabezpečovať počas celej doby výstavby ich čistenie, aby nedochádzalo ku znečisťovaniu okolia staveniska.

Sociálne objekty – v rámci staveniska bude počas výstavby vyčlenený objekt pre zariadenie sociálnych priestorov zariadenia staveniska (šatne pre pracovníkov, umývárň, miestnosť pre

vedenie stavby a strážnu službu). Sociálnu starostlivosť na stavbe zabezpečuje pre pracovníkov stavby dodávateľ stavby.

Sklady a skladové plochy – na stavenisku bude určený priestor na skladovanie voľne uloženého stavebného materiálu – drvené kamenivo.

Výrobné zariadenia a stavebné mechanizmy – na výrobu betónu v menšom rozsahu bude na stavenisku jedna 100 l miešačka. Betón väčšieho rozsahu bude dovážaný na stavbu z centrálnych výrobní v domiešavačoch.

Zvláštne opatrenia: - vstupy do objektov nachádzajúce sa v dotyku plánovaného staveniska, budú rešpektované a pokiaľ možno stavbou nebudú dotknuté. V prípade potreby budú zabezpečené položením oceľových platní resp. lavičiek premostujúcich konštrukcií v zmysle STN.

Odpájanie a pripájanie, resp. prepájanie inžinierskych sietí v riešenom území realizovať zásadne v bez napäťovom stave, v zmysle projektového riešenia, so súhlasom majiteľov a správcov sietí, organizáciou k tomu oprávnenou, v termínoch dotknutých a verejne oznámených napäťových výluk. Na stavenisku bude dodávateľ stavby v plnom rozsahu rešpektovať všetky energetické zariadenia a ich ochranné pásma, v zmysle § 19 Zákona 70/1998 Z.z. a nadväzných legislatívnych predpisov.

- pred zahájením výkopových prác je dodávateľ stavby povinný zrealizovať zameranie všetkých nadzemných i podzemných, dočasných i trvalých inžinierskych sietí.

10. POŽIARNA OCHRANA:

Rekonštrukciou časti spevnenej plochy sa vylepšia podmienky prípadného prízjazdu a zásahu požiarnej jednotky na expedičnom sklade dreva v Oravskom Podzámku. Ostatné požiadavky na riešenie požiarnej ochrany na expedičnom sklade dreva ostávajú nezmenené.

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

Pri realizácii 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 na miestach kde sa nenachádza existujúce oceľové zábradlie 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. 124/2006 Z.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. 391/2006 Z.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/.

12. ZÁVER:

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 križovaní týchto vedení v navrhutej výkopovej ryhe treba existujúce vedenia bezpečne a spoľahlivo podprieť, vyviazať a zabezpečiť ich neprerušenu prevádzku.