

Zakázkové č.: 308060-2-04
Archivní č.: 2495c/08/3
Příloha č.: C.

© **HYDROPROJEKT CZ, a.s.**
odštěpný závod Ostrava



Gravitační odvodnění Hrušova

**Část c) Změna využití území
Dokumentace pro územní rozhodnutí
o změně využití území**

C. Souhrnná technická zpráva

vypracoval: HYDROPROJEKT CZ a.s. - Ing. Čestmír Krkoška

Ostrava, květen 2012

Obsah:

C. 1 Popis navrhovaného systému využití území	4
a) Zdůvodnění výběru území pro zamýšlenou změnu	4
b) Zhodnocení území	4
c) Zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení	5
d) Zásady technického řešení	5
C. 2 Stanovení podmínek pro přípravu změny využití území	10
a) Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech, známé geologické a hydrogeologické podmínky dotčeného území	10
b) Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených realizací změny se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami	11
c) Uvedení požadavků na asanace, bourací práce a kácení porostů	12
d) Požadavky na zábor zemědělského půdního a pozemků určených k plnění funkce lesa s uvedením rozlohy a rozlišením, zda se jedná o zábory trvalé nebo dočasné	12
e) Uvedení územně technických podmínek dotčeného území a podmínek koordinace, zejména z hledisek příjezdů na území, případných přeložek inženýrských sítí, napojení území na zdroje vody a energií a odvodnění území..	13
f) Údaje o souvisejících změnách v území	13
C. 3 Základní údaje o provozu	14
a) Popis navrhovaného provozu	14
b) Předpokládané kapacity provozu a výroby	14
c) Popis technologií, popřípadě manipulace s materiálem, vnitřního i vnějšího dopravního řešení	14
d) Návrh řešení dopravy v klidu	14
e) Odhad potřeby materiálů, surovin	14
f) Řešení likvidace odpadů nebo jejich využití (recyklace apod.), řešení likvidace splaškových a dešťových vod	15
g) Odhad potřeby vody a energií pro výrobu	15
h) Řešení ochrany ovzduší	15
C. 4 Zásady zajištění požární bezpečnosti stavby	16
C. 5 Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání	16
C. 6 Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	17
C. 7 Popis vlivu navrženého způsobu využití území na životní prostředí a ochranu zvláštních zájmů	17
a) Řešení vlivu provozu nebo výroby na zdraví osob nebo na životní prostředí, popřípadě provedení opatření k odstranění nebo minimalizaci negativních účinků	17
b) Řešení ochrany přírody a krajiny nebo vodních zdrojů a léčebných pramenů	17
c) Návrh ochranných a bezpečnostních pásem, vyplývajících z charakteru realizované navržené změny	17
C. 8 Návrh řešení ochrany dotčeného území před negativními účinky vnějšího prostředí	18
a) Povodně	18

b) Sesuvy půdy	18
c) Poddolování	18
d) Seismicita	18
e) Radon	18
C. 9 Civilní obrana.....	18

C. 1 Popis navrhovaného systému využití území

a) Zdůvodnění výběru území pro zamýšlenou změnu

Staveniště je určeno zadavatelem – investorem stavby, kterým je Statutární město Ostrava. Území je pro realizaci záběru vhodné důvodu souladu s Územním plánem města a potřebou jej ochránit proti ničivým povodním, jako byly v roce 1997.

Změnou Územního plánu města Ostravy č. 80R z března 2008 bylo řešené území vyhlášeno plochou pro asanaci.

Území je v současnosti bez využití.

b) Zhodnocení území

Staveniště umožňuje realizovat záměr investora bez neúměrné technické a investiční náročnosti.

Nevýhodou je nezbytnost asanace zbývajících objektů v asanačním území, vč. likvidace stávající vzrostlé zeleně.

Vymezení zájmového území

Zájmové území se nachází v Městském obvodu Slezská Ostrava v k. ú. Hrušov. Je vymezeno na západě a na severu novou trasou ul. Bohumínské (silnice I/58), na východě okrajem skládky komunálního odpadu OZO, lemované nesouvislým pásmem zeleně a na jihu pozemky železniční trati ČD Ostrava-Bohumín.

Stručný popis území

Stávající území je dnes zcela devastované a prakticky vysídlené. Jedná se o území, ve kterém před povodní v r. 1997 převládala funkce bydlení s doplňkovou občanskou vybaveností. Centrální část území byla zastavěna 2-3 podlažními bytovými domy, ostatní části rodinnými domy.

Od r. 1997 je celé území postupně vysídlováno, devastováno, stavby i technická a dopravní infrastruktura jsou demolovány. V současné době zůstalo v území několik objektů, včetně zahradních chat, převážně vybydlených a nevyužívaných, v různém stupni devastace. Kromě dosud stojících nevyužívaných budov ve špatném až kritickém technickém stavu, je v celém území řada trosk demolovaných objektů, především řadových garáží.

Z poměrně husté uliční sítě zůstává dnes plně provozuschopná pouze ulice Žižkova, připojená rampami na novou Bohumínskou a zajišťující spojení se západní částí Hrušova, zčásti pak ulice Kaplířova, Lomonosovova, Šimonova, Plovárenská, Husitská a Kulturní. Ostatní komunikace jsou v různém stupni devastace, bez údržby, se silně narušeným, nebo úplně likvidovaným povrchem.

V obdobném stavu jsou inženýrské sítě, které původně obsluhovaly území, z nichž rovněž je již jen malá část funkční, nebo zcela nahrazena provizorií.

Územím kromě toho prochází od jihozápadu k severovýchodu kanalizační sběrač dešťové kanalizace z areálu bývalých HCHZ DN 1000, po severním, východním a jižním okraji a středem území el. vedení VN č.184 22kV a konečně jihovýchodním nárožím stl. plynovod DN 500.

Ani komunikační síť, ani distribuční inženýrské sítě v území nejsou, ani po rekonstrukci, využitelné.

Značnou část území zaujímá zeleň v různých formách a kvalitě – od zahrádkářské kolonie na jihovýchodě, přes zanedbanou skupinovou a liniovou zeleň průměrné kvality v bývalé uliční zástavbě, až po kvalitní soubory zeleně na náměstí J. Fučíka, nebo v prostoru mezi ul. Moravcovou a tratí ČD.

Nejvýznamnější soubor zeleně v zájmovém území ovšem představuje Významný krajinný prvek – VKP 108 Máchův sad. Na jihovýchodě nepatrně zasahuje do řešeného území lokální biokoridor č. 522. Kromě uvedených souborů se v území porůznu vyskytují kvalitní solitérní stromy, zejména na jeho jihozápadním okraji.

Terén území je v podstatě rovinný, s nevýraznými lokálními depresiemi na severozápadě, jihovýchodě a na severu. Zhruba třetinu území tvoří pozemky, které jsou součástí ZPF a PUPFL.

Vzhledem k předpokládané plošné asanaci je významné pouze ochranné pásmo kanalizačního sběrače HCHZ.

V zájmovém území se nacházejí čtyři hydrologické vrty základní pozorovací sítě podzemních vod Českého hydrometeorologického ústavu, s ochrannými pásmy o poloměru 250 m. Tyto vrty budou dle vyjádření správce – ČHMÚ zrušeny.

V prostoru zájmového území se nacházejí také registrovaná stará důlní díla. Na předmětné ploše se vyskytují tři zmíněná evidovaná důlní díla:

- SDD Albert ID 430, IČ 1348

Bývalá vtažná, posléze výdušná jáma Dolu Odra, v současné době zlikvidována nezpevněným zásypem. Na povrchu opatřena ohlubňovým povalem s odfukovým komínkem. Oplocena. Hloubka důlního díla – 192 m.

- SDD Kutací jáma č. 17 ID 801, IČ 1351

Stará kutací jáma je v současné době zabezpečena stávajícím oplocením a odfukovým komínkem. Způsob likvidace neznámý. Hloubka důlního díla 6,8 m.

- SDD Kutací 20 ID 871, IČ 13520

Stará kutací jáma v současné době zabezpečena oplocením s odfukovým komínkem. Způsob likvidace nezpevněný zásyp - hlušina. Hloubka důlního díla 38,5 m.

Pro uvedené SDD byly stanoveny stavební uzávěry v rozsahu jejich bezpečnostního pásma – dle informačních tabulí na jednotlivých SDD s max. Ø 50m.

c) Zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení

Předložená dokumentace slouží pro účely vydání územního rozhodnutí pro změnu využití území.

Rozsah území i jeho hranice jsou patrné z výkresové.

Předpokládá se plošná asanace území vč. komunikací a inženýrských sítí, při respektování tras a ochranných pásem stávajícího kanalizačního sběrače a stl. plynovodu.

Jednou ze základních podmínek pro využití řešeného území pro zamýšlené účely je zvýšení úrovně terénu v průměru o cca 4,5 m. Z tohoto důvodu není reálné zachovat v tomto prostoru jakoukoliv stávající zeleň a veškerá vzrostlá zeleň v celém řešeném území, s výjimkou svahů náspu ulice Bohumínské, je navržena k vykácení.

d) Zásady technického řešení

Zásahy do zeleně

Při plošné asanaci pro účely změny využití území je nutno provést likvidaci stávající zeleně.

K zachování jsou navrženy pouze vzrostlá zeleň na svazích náspu ulice Bohumínské a mezi ul. Moravcovou a železniční tratí.

Počty kmenů, navržených ke kácení, dle výčetních průměrů a celková plocha souvislých porostů, navržených k mýcení.

do Ø10cm -	1 173ks	do Ø40cm -	98 ks
Ø15cm -	414ks	Ø45cm -	20 ks
Ø20cm -	424ks	Ø50cm -	18 ks
Ø25cm -	555ks	Ø60cm -	21 ks
Ø30cm -	311ks	Ø90cm -	11 ks
Ø35cm -	167ks	pařezy -	13 ks
celkem		3 225 ks	

Plocha souvislých porostů, navržených k mýcení 29 651 m²

Návrh využití dřevní hmoty z kácení

Vybrané vhodné kmeny a silné větve jako materiál pro stavebnictví, průmysl (např. řezivo), Ostatní jako palivové dříví, nebo štěpky (zejména pařezy). Zbývající dřevní hmota- drobné větve, kůra bude uložena na skládku rozložitelného biologického odpadu.

Skrývka ornice a odstranění navážek a skládek

V rámci asanačních prací bude v celé ploše ZPF provedeno sejmutí ornice a na ostatních nezpevněných plochách odstranění zahumusovaných vrstev. Budou rovněž odtěženy všechny neulehlé navážky a černé skládky v území. Ornice bude použita k ohumusování na vhodných plochách, převážně mimo zájmové území, zahumusovaná zemina pro zatravněné plochy v území. Navážky a skládky odpadu budou využity, uloženy na vhodné skládce, nebo likvidovány dle jejich charakteru.

Orientační výměry:

Skrývka ornice:	86 808 m ² x 0,26 =	22 570 m ³
Skrývka zahumusovaných vrstev:	208 170 m ² x 0,2 =	41 634 m ³
Navážky a skládky:	6 000 m ² x 0,5 =	cca 3 000 m ³

Úprava terénu

Po provedení kácení zeleně, odstranění navážek a skládek a sejmutí ornice a zahumusované zeminy bude stávající terén upraven násypy téměř v celé ploše staveniště tak, aby byla v celém území dosažena minimální výška upraveného terénu 204,50 m n. m.

V rámci tohoto stupně projektové dokumentace byl vypočten odhad kubatur násypů: cca 1 200 000 m³; výkopy nejsou navrženy. Potřebný materiál bude dovážen (pozn. zdroj materiálu bude předmětem veřejné obchodní soutěže).

Násypy je nutno provádět vhodnými zeminami, nebo zeminami zlepšenými hydraulickými pojivy, ve vrstvách. Přesný postup bude určen dle výsledků laboratorních zkoušek. Plochy území budou vyrovnány zeminou a ohumusovány. Plochy budou zatravněny.

Přístupové komunikace

Příjezd do zájmového území je v současné době zajištěn z ul. Bohumínská a z ul. Žižkova. Tento stav zůstane zachován.

Napojení na inženýrské sítě

Záměr nevyžaduje napojení na inženýrské sítě.

Rozdělení na stavební objekty a provozní soubory

SO 01	Příprava území	
DSO 01.4	Kácení vzrostlé zeleně	- nepodléhá územnímu rozhodnutí
DSO 01.5	Skrývka ornice	- nepodléhá územnímu rozhodnutí
DSO 10.4	Zařízení staveniště	- podléhá územnímu rozhodnutí
SO 02	Terénní a sadové úpravy	
DSO 02.1	Hrubé terénní úpravy	- podléhá územnímu rozhodnutí
DSO 02.2	Ohumusování volných ploch	- nepodléhá územnímu rozhodnutí
DSO 02.3	Výsadba zeleně	- nepodléhá územnímu rozhodnutí
DSO 02.4	Úprava hydrometeorologických vrtů	- nepodléhá územnímu rozhodnutí
DSO 02.5	Úprava starých důlních děl	- nepodléhá územnímu rozhodnutí

Popis jednotlivých stavebních objektů, pro něž je vydáváno územní rozhodnutí o změně využití území:

DSO 10.4 Zařízení staveniště

Zařízení staveniště je navrženo o velikosti 1500 m² se skládá z buňkoviště pro zaměstnance, mezideponie a zařízení pro oplach - ostřik vozidel včetně zachytň vany s jímkou pro zachycení oplachové vody a je umístěno v severovýchodní části lokality poblíž ul. Kaplířova.

Buňkoviště je napojeno pouze elektro přípojkou NN z nové trafostanice, kterou připravuje ČEZ v rámci přeložky stávajícího vedení VN jako svou samostatnou stavbu. Přípojka vody a kanalizace není navržena. Potřeba pitné vody bude zabezpečena přistavením cisterny a sociální zařízení (WC) bude řešeno přistavením suchých chemických záchodů (TOI).

Prováděním stavby dojde k dočasnému záboru ploch pro stavební dvůr zařízení staveniště ZS. Zařízení staveniště ZS se navrhuje v prostoru zájmového území. Organizačně je prostor Zařízení staveniště rozčleněn na

- Stavební dvůr
- Prostor pro oplach vozidel
- Mezideponie materiálů

- Centrální část stavebního dvora ZS zaujímá celkovou plochu	1 500 m ²
- Prostor pro ostřik vozidel včetně zachytň jímky na zachycení ostřikové vody zaujímá plochu	150 m ²
- Mezideponie materiálů zaujímá plochu	22 000 m ²
Celková plocha objektů zařízení staveniště činí	23 650 m²

Oplocení zařízení staveniště

Doporučuje se, aby zhotovitel zřídil oplocení areálu stavebního dvora zařízení staveniště, včetně zabezpečení strážní služby. Objekty zařízení staveniště budou umístěny tak, aby zabezpečily volný průjezd Objednatele k okolním objektům a na okolní pozemky. Plochy pro zařízení staveniště jsou k dispozici formou pronájmu po celou dobu výstavby.

Příjezd na staveniště

Příjezd na pozemky je zajištěn z místních obslužných komunikací. Příjezd na pozemky, nacházející se na ploše rozvojové zóny Hrušov, je zajištěn ze stávajících komunikací z MÚK Bohumínská X Žižkova a z příjezdu ke skládce OZO na východním okraji území.

Napojení zařízení staveniště (stavebního dvora-buňkoviště):

el.energie : přípojka NN z nové trafostanice, kterou připravuje ČEZ v rámci přeložky vedení VN jako svou samostatnou stavbu, přípojka NN bude vybudována v předstihu

Telefon : předpokládá se využití mobilních telefonů

Dočasná přípojka nn pro zařízení staveniště

Napěťová soustava:	3+PEN 400V/50Hz
Instalovaný příkon Zařízení staveniště:	20 kW
Soudobý příkon:	15 kW
Přípojka kabelem:	AYKY 4x16 v zemi

Mezideponie materiálů

Pro mezideponii materiálů se navrhuje vytvořit rovnou plochu se zhutněným povrchem. Na této ploše se bude ukládat sejmutá ornice a podorniční vrstva, dále se zde budou ukládat materiály před zpracováním (např. pro účely vzorkování apod.), dále pak materiály, které nebude možno okamžitě zpracovat a v závěrečné fázi terénních a zemních prací zde budou ukládány vhodné materiály, které bude možno použít pro terénní úpravy.

Plocha 22 000 m²

Zajištění vody pro ostřik vozidel a pro zkrápění pracoviště

Vodu pro ostřik vozidel a pro zkrápění staveniště bude zajišťovat zhotovitel sanačních prací dovozem v cisternách.

Vyklizení staveniště

Při dokončení stavby budou všechny objekty stavebního dvora zařízení staveniště, prostor pro oplach vozidel a mezideponie odstraněny, plocha zařízení staveniště bude upravena do navrhované výškové úrovně, povrch bude urovnán a opatřen vhodnou humózní zeminou včetně osetí travou.

Množství dopravovaných materiálů, četnost vozidel**Odvoz nepotřebného materiálu**

Celkové množství odváženého materiálu	3 000 m ³
Vozidlo objem nákladního prostoru	15 m ³
Celkový počet naložených vozidel	200 ks
Doba výstavby (odvoz nepotřebného materiálu)	3 měsíce

Počet naložených vozidel za měsíc	67 ks/měsíc
Počet naložených vozidel za den	2-3 ks/den

Zprůměrované údaje

Z uvedených úvah vyplývá, že při (zprůměrované údaje) 2 ks vozidel za den při celkové délce 3 měsíců se ze staveniště odveze plánovaných 3 000 m³ nepotřebného materiálu.

Násypy – dovoz materiálu na úpravu terénu**Počty vozidel**

Celková potřeba dováženého materiálu (zemina + podornice)	1 200 000 m ³
Vozidlo objem nákladního prostoru	15 m ³
Celkový počet naložených vozidel	80 000 ks
Doba sanace (návozu materiálu)	22 měsíců

Počet naložených vozidel za měsíc	3 636 ks/měsíc
Počet naložených vozidel za den	121 ks/den

Při délce provozní doby 8 hod/den	15 ks/hodinu
Při délce provozní doby 12 hod/den	10 ks/hodinu
Při délce provozní doby 20 hod/den	6 ks/hodinu

Zprůměrované údaje

Z uvedených údajů vyplývá, že při (zprůměrované údaje) 10 ks vozidel za hodinu po dobu 12 hodin denně při celkové délce 22 měsíců se na stavenišť dopraví požadovaných 1 200 000 m³ potřebného materiálu na zásypy (zemina+podornice).

Plánované dopravní trasy**Odvoz nepotřebného materiálu**

Odvoz nepotřebného materiálu se bude odvážet na skládku odpadu po stávající příjezdni komunikaci ul.Bohumínská, následně po ul.Frýdecká a na Karolině na skládku nebezpečného odpadu OKD a.s. Zárubek na Slezské Ostravě.

Dovoz materiálu na úpravu terénu

Dovoz chybějícího materiálu na izolační překryt se předpokládá z blízkého okolí. Vozidla se budou pohybovat po ul.Orlovská, dále po ul.Bohumínská, následně sjezdem na ul.Žižkova nebo stávajícím sjezdem k areálu OZO Ostrava. a po stávající příjezdni komunikaci do předmětného areálu.

DSO 02.1 Hrubé terénní úpravy

V rámci tohoto objektu je provedeno srovnání terénu v ploše stavby na výškovou úroveň 204,5 ~ 204,75 m n. m. Na násypy v rámci terénních úprav bude použit materiál z různých zdrojů. V této fázi přípravy není možno určit přesný zdroj dovážení materiálu (*pozn.: bude předmětem veřejné obchodní soutěže*).

Před započítáním zemních prací bude provedeno sejmутí orníční a podorníční vrstvy zeminy v nezbytné tloušťce, v projektu se uvažuje tloušťka cca 200 mm. Tato zemina bude uložena v prostoru staveniště na mezideponii. Z celkového množství sejmuté ornice 22 570 m³ bude část v množství 5 000 m³ na deponii ornice v jihovýchodní části území, určené pro zpětné ohumusování ploch řešeného území a část v množství 17 570 m³ na mezideponii pro postupný odvoz a využití pro účely ohumusování ploch s nižší bonitou mimo řešené území dle dispozic ochrany ZPF (krajského úřadu MS kraje)

Budoucí zemní pláň je navržena v příčném sklonu 0,5% s odvodněním do podélných rýh šířky 0,5 m opatřenými drenážním potrubím DN 250. Tyto rýhy budou zasypány struskou frakce 32-63 a opatřeny ochrannou separační geotextilií.

Stávající území staveniště je mírně svažité od jihozápadní strany k severovýchodní straně. Na jihovýchodní straně má stávající terén výškovou úroveň cca 205,0 m n. m., na straně severovýchodní je výšková úroveň cca 199,50 m n. m. V projektu je navrženo srovnání celé plochy staveniště na výšku 204,5 ~ 294,75 m n. m. Dle stávajícího výškopisu staveniště vyplývá, že v cca 1/10 plochy (zejména v jihozápadní části poblíž mimoúrovňového křížení ul. Bohumínské a železniční trati ČD) je nad navrženou výškovou úrovní 204,5 ~ 204,75. V této části tudíž není uvažováno s žádnými hrubými terénními úpravami. Kolem starého důlního díla Albert ID 430 IČ 1348 a jámy č. 17 zůstane zachován původní terén. Dále okolo jámy č 20 bude terén upraven na výšku 204,65 (detailně bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace).

Ve zbývající ploše jsou navrženy násypy z materiálu, u něhož bude přesný zdroj určen (*pozn.: bude předmětem veřejné obchodní soutěže*).

V rámci tohoto stupně projektové dokumentace byl vypočten odhad kubatur násypů cca 1 200 000 m³.

Úprava a kontrola podloží se předpokládá na min. hodnotu Edef podloží ≥ 15 MPa. V rámci geotechnického dozoru bude toto zajišťovat dozor dodavatele prohlídkou po úsecích pracovních cca plochy 4 000 m² vizuálně v kombinaci s pojízdnými

zkouškami či v případě pochybností dynamickou deskou či dynamickou penetrací min. 3 ks. Nevyhovující zeminy v podloží mohou být nahrazeny hutněnou zeminou, chemickým zpevněním atp.

Provádění vlastního násypu do mocnosti 4 m bude homogenní a ze zeminy. Při realizaci bude materiál homogenizován a ukládán po vrstvách s hutněním.

Při návrhu se vychází z výsledků zhutňovací zkoušky ze zprávy G – Consult, tj. vibrační válec HAMM 3520HT (provozní hmotnost ~20 t), hutněná vrstva o výšce 0,4 m (8 pojezdů).

Zrnitost zeminy bude plynulé křivky s velikostí zrn do 160 mm při současném dodržení optimální vlhkosti a dalších podstatných parametrů (spalitelnost, síra, ekologické ukazatele). V případě použití běžných typů válců např. vibrační 10 t bude mocnost vrstvy $t = 0,25$ m a počty pojezdů budou optimalizovány hutněním pokusem v souladu s ČSN 72 1006.

Při menších mocnostech vrstev je jednodušší hutnění i provádění zkoušek.

V každém případě bude zemina dle zprávy 1 neodolná proti namrzavosti a proto bude třeba v nepříznivých zimních měsících buď přerušit práce, nebo v souladu s ČSN 73 3050 dodržovat opatření pro práce v zimě. Při dlouhodobých deštích práce rovněž nutno přerušit, aby nedošlo k výraznému snížení zhutnitelnosti. Při dlouhodobém vyschnutí dle provedených zkoušek PS rovněž poklesne efekt zhutnění.

V souladu s ČSN 72 1006 je nutno dodržovat minimálně efekt zhutnění $E_{def2} \geq 45$ MPa a poměr $E_{def2}/E_{def1} < 4$.

Tyto hodnoty v souladu s normou (vzhledem k příloze D) mají být ověřeny při předpokládaném použití zeminy zrnitosti nad 63 mm minimálně deskou $O \geq 400$ mm v závislosti na skutečné zrnitosti.

Násypy nad mocnost 4 m se navrhují v místech stávajících prohlubní či terénních depresí, provádět se spodní vyrovnávací vrstvou, po vyčištění prostoru a po sejmutí případné ornice, zeminou z nesoudržných materiálů – štěrk, štěrkopísek. V daném případě doporučujeme použít recyklovanou stavební směs - drcené betony apod. Materiál, používaný na spodní vrstvu, nesmí v žádném případě obsahovat spalitelné látky. Tato spodní vrstva bude rovněž průběžně hutněna po vrstvách a uložena bude až do výškové úrovně 200,50 m n. m.

Na tuto urovnanou a zhutněnou úroveň, na spodní vrstvu, se následně provede násyp z již dříve uváděného materiálu, a to do požadované výškové úrovně.

Vzhledem ke značnému rozsahu zeminy v násypu a tím i zvýšeného rizika samovznícení doporučujeme provádět v průběhu výstavby 1x týdně a po ukončení alespoň 1x ročně specializovaným pracovištěm (VÚ Radvanice).

C. 2 Stanovení podmínek pro přípravu změny využití území

a) Údaje o provedených a navrhovaných průzkumech, známé geologické a hydrogeologické podmínky dotčeného území

V rámci zpracování předložené dokumentace byly provedeny následující zjišťovací a průzkumné práce

Geodetické zaměření stávajícího stavu zájmového území, který provedla fa TCHAS a.s. v 01/2009

Inženýrsko-geologický průzkum zájmového území, který provedla fa G-CONSULT s.r.o. v 01/2009

Atmogeochemický průzkum zájmového území, který provedla fa GEOENGINEERING s.r.o. v 01/2009

Korozní průzkum zájmového území, který provedl Ing. Sonek v 12/2008

Inventarizace zeleně, kterou vypracovala fa HYDROPROJEKT CZ a.s. OZ Ostrava v 03/2009

b) Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených realizací změny se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami

Navrhovaná stavba respektuje veškerá stávající nadzemní i podzemní vedení inženýrských sítí v maximální možné míře. Stavba však kříží řadu nadzemních i podzemních vedení, jejichž ochranná pásma musí být při realizaci stavby respektována v plném rozsahu dle platných vyhlášek a předpisů. Musí být respektovány i veškeré požadavky správců těchto vedení uvedené v jejich požadavcích.

Před zahájením stavebních prací je nutno požádat provozovatele všech souběžných a křížujících nadzemních a podzemních vedení o jejich přesné vytýčení, určení výškové polohy a stanovení podmínek při pracích.

Stávající ochranná pásma inženýrských sítí

Ochranné pásmo VN – správce ČEZ Distribuce a.s.

Plynárenské zařízení NTL a STL – správce RWE Distribuční služby, s. r. o.

Čerpací stanice ČSOV Kaplířova – správce Ostravské vodárny a kanalizace, a.s.

Dešťová kanalizace z bývalých HCHZ – správce H-ZONE s.r.o.

Metalická síť elektronických komunikací - správce Telefonica Czech Republic, a.s.

Stávající ochranná pásma stávajících zařízení

Stará důlní díla

Na předmětné ploše se vyskytují tři zmíněná evidovaná důlní díla:

- SDD Albert ID 430, IČ 1348

Bývalá vtažná, posléze výdušná jáma Dolu Odra, v současné době zlikvidována nezpevněným zásypem. Na povrchu opatřena ohlubňovým povalem s odfukovým komínkem. Oplocena. Hloubka důlního díla – 192 m.

- SDD Kutací jáma č. 17 ID 801, IČ 1351

Stará kutací jáma je v současné době zabezpečena stávajícím oplocením a od fukovým komínkem. Způsob likvidace neznámý. Hloubka důlního díla 6,8 m.

- SDD Kutací 20 ID 871, IČ 13520

Stará kutací jáma v současné době zabezpečena oplocením s od fukovým komínkem. Způsob likvidace nezpevněný zásyp - hlušina. Hloubka důlního díla 38,5 m.

Pro uvedená SDD byly stanoveny stavební uzávěry v rozsahu jejich bezpečnostního pásma – dle informačních tabulí na jednotlivých SDD s max. Ø 50m.

Přístup k jednotlivým starým důlním dílům bude po povrchu urovnaného terénu.

Stávající síť monitorovacích hydrologických vrtů ČHMÚ

V šedesátých letech byly v posuzované lokalitě Hydrometeorologickým ústavem vybudovány hydrologické vrtý, které jsou zařazeny do státní pozorovací sítě. Tyto slouží k systematickému sledování režimu podzemní vody a tím k získávání nezbytných údajů o možnostech využití zdrojů podzemní vody pro zásobování pitnou vodou.

Rozhodnutím č. 40/76, který vydal odbor VHZZ NVO dne 3. 9. 1976, byla stanovena ochranná pásma kolem objektů základní pozorovací sítě podzemních vod o poloměru 250 m.

Tyto vrty budou dle vyjádření ČHMÚ v rámci stavby bez náhrady zrušeny.

Na území posuzované lokality se nacházejí následující vrty včetně jejich ochranných pásem, která do území zasahují:

souřadnice	X JTSK	Y JTSK
- 11 KO 1815 Ostrava - Hrušov	1 097 639	469 630
- 12 KO 1816 Ostrava – Hrušov	1 097 704	469 586
- 13 KO 1818 Ostrava – Hrušov	1 097 890	469 444
- 14 KO 1821 Ostrava – Hrušov	1 097 949	469 375

Chráněná území a kulturní památky

Na staveništi, ani v jeho blízkém okolí se nenacházejí žádné zapsané kulturní památky, památné stromy, ani památkové rezervace nebo zóny, nejedná se o území s archeologickými nálezy. Navrhovaná stavba nezasahuje do žádné chráněné krajinné oblasti. Jihovýchodní okraj staveniště zasahuje do místního biokoridoru č. 522, v prostoru staveniště se nachází Významný krajinný prvek – VKP č. 108 – Máchův sad a stávající kamenný kříž, který není památkově chráněn.

Místní biokoridor č. 522

Navrhovaná stavba nezasahuje do žádného chráněného území ani chráněné krajinné oblasti. V blízkosti zájmové plochy se nachází lokální biokoridor – v návrhu. Jedná se o biokoridor v prostoru mezi rozvojovou zónou Hrušov a řízenou skládkou OZO.

Navrhovaný záměr do tohoto biokoridoru částečně zasahuje a místně jej zužuje na š. 30m. Z „Posouzení zúžení biokoridoru v prostoru mezi rozvojovou zónou Hrušov a řízenou skládkou OZO“, který vypracovala Ing. Paciorková v 02/2009 vyplývá, že v důsledku tohoto místního zúžení biokoridoru nedojde k porušení ÚSES zájmového území.

VKP – významný krajinný prvek

Na posuzovaném území se v současné době nachází VKP 108 Máchův sad. Plocha VKP - parc. č. 260, č.267/1 6 090 m²

V důsledku prováděných sanačních prací a zvyšování terénu dojde ke zničení tohoto VKP – po provedení násypů a zvýšení terénu bude lokalita VKP nepříznivě ovlivňována hladinou podzemní vody.

Z tohoto důvodu se navrhuje uvedený VKP zrušit.

c) Uvedení požadavků na asanace, bourací práce a kácení porostů

Zásahy do zeleně

Při plošné asanaci je pro uvolnění ploch nutno počítat s rozsáhlou likvidací stávající zeleně, jak souvislých ploch, tak liniové a solitérní.

K zachování je navržena pouze zeleň na svazích náspu ulice Bohumínské.

d) Požadavky na zábor zemědělského půdního a pozemků určených k plnění funkce lesa s uvedením rozlohy a rozlišením, zda se jedná o záборы trvalé nebo dočasné

Zábor ZPF

Trvalý zábor zemědělského půdního fondu činí 86 808 m².

Kubatura sejmuté ornice $86\,808 \times 0,26 = 22\,570\text{ m}^3$

Dle provedeného pedologického průzkumu bude ornice sejmuta rovnoměrně z celé záborové plochy 86 808 m² a následně uložena:

- část v množství 5 000 m³ na deponii ornice v jihovýchodní části území, určené pro zpětné ohumusování ploch řešeného území
- část v množství 17 570 m³ na mezideponie pro postupný odvoz a využití pro účely ohumusování ploch s nižší bonitou mimo řešené území dle dispozic ochrany ZPF (krajského úřadu MS kraje)

Při provádění skryvkových prací je nutno brát maximální ohled na životní prostředí. Skrývky ornice budou prováděny šetrně, s ohledem na existující rozdíly v kvalitě půdy, která je místně znehodnocena nepůvodními příměsemi po demolici domů. Skrývka bude prováděna též s ohledem na to, že se jedná o původní záplavové území řeky Ostravice, tzn., aby během prací nedošlo ke zhoršení hydrologického režimu a odtokových poměrů povrchových vod v lokalitě. Jedná se zejména o možné riziko splachů ornice při intenzivní srážkové činnosti, vzhledem k rovinnému terénu zde však akutní nebezpečí odnosu ornice není bezprostřední. Přesto je však třeba, s ohledem na existující riziko eroze půdy, provádět skrývku kulturních zemín v období klimaticky příznivém, s menším rizikem přívalových dešťů. Vzhledem k fyzickému ohraničení stavby náspem ul. Bohumínské, tratí ČD a skládkou OZO, nebudou zemědělské pozemky v okolí stavby touto stavbou dotčeny. Sejmoutou ornici na skládkách je nutno chránit před zcizením, znehodnocením a proti splachům (odnosům) po celou dobu trvání skládky. Ornici je možno skladovat nejvýše do výšky 2,0m.

Skládování na deponii se předpokládá v délce do 1 roku. Plocha deponie pro 5 000 m³ zeminy = cca 3 000 m² je 85 x 35 m.

Skrývka zahumusované zeminy z ostatních, nezemědělských ploch bude provedena v rámci realizace SO 02 – Terénní a sadové úpravy. Tato zemina bude následně použita pro zpětné ohumusování nepevněných ploch, určených výhledově pro další investiční činnost.

Plochy a rozsah skrývky jsou zřejmé z výkresové dokumentace.

Zábor pozemků, určených k plnění funkce lesa

Stavbou dojde k trvalému záboru. Část území je tvořena pozemky, určenými k plnění funkce lesa (dále jen PUPFL). Jedná se o pozemky p. č. 302/40, 331, 332, 335 a 341 o celkové výměře 18 529 m².

Všechny tyto pozemky v uvedené výměře jsou navrženy k trvalému záboru.

e) Uvedení územně technických podmínek dotčeného území a podmínek koordinace, zejména z hledisek příjezdů na území, případných přeložek inženýrských sítí, napojení území na zdroje vody a energií a odvodnění území

Napojení na komunikace, příjezdy

Příjezd do zájmového území je v současné době zajištěn z ul. Bohumínská a z ul. Žižkova. Tento stav zůstane zachován.

Přeložky inženýrských sítí

Přeložka vedení VN

Stávající vzdušná vedení VN ČEZ budou přeložena mimo plochy budoucí stavební činnosti.

Pozn.: Přeložku vedení VN zajišťuje ČEZ a.s. jako samostatnou stavbu. Přeložka VN č. 184 je řešena jako samostatná stavba, kterou zajišťuje ČEZ pod názvem „Ostrava, Hrušov přeložka vrchního vedení VN“ (zpracovatel dokumentace ELEKTRO-PROJEKCE s.r.o.). Přeložení stávající trafostanice a vybudování nové s napojením stávajících odběrů bude následovat ve 2. etapě této stavby.

Napojení na technickou infrastrukturu

napojení na zdroje vody a energií pro tento záměr není potřeba

f) Údaje o souvisejících změnách v území

Související stavby

V zájmovém území se nenachází související stavby.

Bilance zemních prací, přesun zemín, deponie

Vlastní staveniště je poměrně dobře přístupné a nevyžaduje speciální řešení přístupů. Dovozové vzdálenosti se zde pohybují do 15 km. Deponie jsou řešeny v obvodu stavby.

Venkovní a sadové úpravy

Po provedení asanací, kácení zeleně, odstranění navážek a skládek a sejmutí ornice a zahumusované zeminy bude stávající terén upraven násypy téměř v celé ploše staveniště tak, aby byla v celém území dosažena minimální výška upraveného terénu 204,50 m n. m., tzn. Nad úrovní stoleté vody – Q100 = 203,40 m n. m.

V rámci tohoto stupně projektové dokumentace byl vypočten odhad celkové kubatury násypů cca 1 200 000 m³. Materiál do násypů bude dovezen. Přesný zdroj dováženího materiálu bude předmětem veřejné obchodní soutěže.

Násypy je nutno provádět vhodnými zeminami, nebo zeminami zlepšenými hydraulickými pojivy, ve vrstvách. Přesný postup bude určen dle výsledků laboratorních zkoušek. Nezpevněné plochy území budou vyrovnány zeminou a ohumusovány.

Volné nezpevněné plochy budou zatravněny.

C. 3 Základní údaje o provozu

a) Popis navrhovaného provozu

Navrhuje se plošná asanace území při respektování tras a ochranných pásem stávajícího dešťového kanalizačního sběrače a stl. plynovodu.

V rámci předmětné stavby se navrhuje zvýšení úrovně terénu plošným násypem vhodnou zeminou. Celkové zvýšení terénu na zájmovém území se navrhuje v průměru o cca 4,5m oproti stávajícímu stavu.

V rámci prací se provede vykácení zeleně v zájmovém území a sejmutí ornice na zájmové ploše. Následně se provedou zemní násypy za účelem zvýšení úrovně terénu. Součástí navrhovaných úprav je dále ohumusování takto zvýšeného terénu, ozelenění plochy s náhradní výsadbou a provedení nutných úprav stávajících hydrometeorologických vrtů a nutná úprava starých důlních děl související s provedením plošného zvýšení terénu v zájmovém území.

b) Předpokládané kapacity provozu a výroby

Sanace území není provozem ani výrobou.

c) Popis technologií, popřípadě manipulace s materiálem, vnitřního i vnějšího dopravního řešení

Manipulace s materiálem bude prováděna pomocí strojů zemních prací (scrapery, nakladače, hutníci zařízení, nákladní auta).

Vnitřní doprava bude prováděna po upraveném terénu. Vnější doprava bude prováděna po stávajících veřejně přístupných komunikacích.

d) Návrh řešení dopravy v klidu

Po dokončení tohoto záměru není potřeba řešit dopravu v klidu (parkovací stání). Parkovací stání po dobu realizace jsou řešena v obvodu zařízení staveniště, a to v prostoru centrální části Zařízení staveniště – v prostoru buňkoviště na vyčleněné ploše.

e) Odhad potřeby materiálů, surovin

Potřeba zeminy pro plošné násypy činí

1 200 000 m³.

Skrývka ornice

22 570 m³

Skrývka zahumusované vrstvy

43 748 m³

Navážky a skládky

cca 3 000 m³

f) Řešení likvidace odpadů nebo jejich využití (recyklace apod.), řešení likvidace splaškových a dešťových vod

Trvalý provoz

Záměr po uvedení do provozu neprodukuje odpady.

Předmětná stavba neprodukuje splaškové odpadní vody. Dešťové vody budou volně zasakovat do terénu.

Odpady vznikající po dobu výstavby

Splašky od pracovníků - Kal ze septiků a žump:

druh odpadu: 20 03 04

kategorie odpadu: O

Množství: 1,25 m³/d

Likvidace: bude se jímat v bezodtokové žumpě a odvážet do ÚČOV

Směsný stavební a demoliční odpad

z nelegálních skládek a realizace nových objektů, nevhodný pro recyklaci

druh odpadu: 17 09 04

kategorie odpadu: O

Množství: 50 m³

Likvidace: bude se ukládat do kontejneru a odvážet na skládku odpadu

Stavební dřevo:

druh odpadu: 17 02 01

kategorie odpadu: O

Množství: 20 m³

Likvidace: vhodné stavební dřevo z demolic bude zpracováno např. na štěpky, ostatní bude použito jako palivové dříví.

Ocelové konstrukce z demolic objektů a oplocení:

druh odpadu: 17 04 05

kategorie odpadu: O

Množství: 20 t

Likvidace: po demontáži bude využito jako druhotná surovina

g) Odhad potřeby vody a energií pro výrobu

Předmětná stavba neklade nároky na potřebu vodovodní a kanalizační přípojky, přípojky tepla a plynu. Potřeba pitné vody bude řešena pomocí přistavené cisterny s pitnou vodou. Přípojka elektro po dobu realizace záměru je součástí zařízení staveniště.

Elektrická energie :

Instalovaný příkon Zařízení staveniště: 20 kW

Soudobý příkon: 15 kW

Celková potřeba 135 000 kW/rok

Pitná voda – pro pracovníky : 450 l/den 95 000 l/rok

Voda na ostřik : 250 000 l/rok

h) Řešení ochrany ovzduší

Po dobu trvalého provozu stavby

Navrhovaná stavba nevytváří stacionární zdroj znečištění ovzduší ve smyslu zákona o ovzduší.

Po dobu realizace stavby

Na stavenišť se v rámci zemních prací bude dovážet již zpracovaný materiál z okolních vhodných lokalit. Případná předúprava tohoto dováženého materiálu (drcení, třídění, homogenizace apod.) bude realizována v místě odběru, tedy v lokalitách mimo zájmové území. V této fázi přípravy není možno určit přesný zdroj dováženého materiálu (*pozn.: bude předmětem veřejné obchodní soutěže*).

V případě, že bude zhotovitel při realizaci používat mobilní drtič, který dočasně dopraví na zájmovou lokalitu a který bude o výkonu vyšším než 25 m³/d, (tj. ve smyslu NV č.294/2011 Sb. bude tvořit tzv. „střední zdroj znečištění ovzduší“) bude muset zhotovitel zajistit pro tento drtič potřebná povolení včetně a bude muset zajistit veškeré technické podmínky provozu, které vyplývají z výše uvedeného Nařízení vlády č.294/2011 Sb., příl. č. 1, část II, bod 3.7

Tento případný drtič, v případě nutnosti jeho déletrvajícího provozu v úrovni přesahující 120 h za měsíc a 96 dní resp. 768 h za rok, bude vybaven krytem s odtahem a čištěním vzdušiny na filtračním zařízení zajišťujícím max. koncentraci TZL jako PM₁₀ ve výši 10 mg/m³. V případě provozu drtiče bez jeho zakrytí bude tento provoz v bezdešťovém období podmíněn řízeným vlhčením drceného materiálu a okolního ovzduší jemným rozstřikem vody.

Zhotovitel bude muset snižovat vnášení TZL do ovzduší na všech místech a při operacích, kde dochází k emisím TZL do ovzduší, používat dle povahy procesu např. vodní clony, skrápění, odprašovací nebo mlžící zařízení apod.

Organizační opatření – členění území dle postupu prací

Zemní práce budou prováděny po úsecích, každý úsek o rozsahu cca 5 ha. Terénní a zemní práce budou postupovat z jihozápadu (od mimoúrovňového křížení ul. Bohumínské s železniční tratí Ď) směrem k severovýchodu (k ul. Kaplířova). Na pracovní sekci budou prováděny veškeré zemní práce - jedná se zejména o kácení dřevin, sejmutí ornice, terénní násypy, terénní úpravy a zpětné ohumusování.

i) Řešení ochrany proti hluku

Trvalý provoz zařízení navrhovaných v rámci stavby v žádném případě nepřekročí předepsanou hladinu hluku. Provoz jednotlivých zařízení v rámci stavby je téměř bezhlučný a předepsaná hladina hluku v žádném případě nebude překročena.

Pouze po dobu výstavby bude bezprostřední okolí stavby zatěžováno zvýšenou hlučností stavebních strojů a mechanismů. Hlavní stavební práce budou organizovány v době mezi 8⁰⁰ - 17⁰⁰ hod, tedy v době kdy je většina obyvatel v zaměstnání.

j) Řešení ochrany před vniknutím nepovolaných osob

Ochrana před vniknutím nepovolaných osob se nezřizuje.

C. 4 Zásady zajištění požární bezpečnosti stavby

Stavba a její objekty nepředstavují požární riziko - jedná se o terénní úpravy.

C. 5 Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím užívání

Provoz bude řízen podle schváleného provozního řádu. Obsluha musí absolvovat pravidelná školení a musí být s tímto řádem obeznámena.

C. 6 Návrh řešení pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Přístup na staveniště bude soukromým osobám zakázán. Do prostoru staveniště budou mít přístup pouze určení pracovníci Magistrátu Města Ostrava a po dobu výstavby pracovníci realizační firmy.

C. 7 Popis vlivu navrženého způsobu využití území na životní prostředí a ochranu zvláštních zájmů

a) Řešení vlivu provozu nebo výroby na zdraví osob nebo na životní prostředí, popřípadě provedení opatření k odstranění nebo minimalizaci negativních účinků

Po dobu výstavby bude staveniště zdrojem hluku a prachu. Minimalizace dopadu na životní prostředí bude zajištěna používáním moderní techniky s nízkou hladinou hluku, neprovádění hlučných činností mimo denní dobu, průběžným čištěním komunikací a vyjíždějících vozidel, zakrýváním nákladů a prašných pracovišť, používáním uzavřených přepravních nádob apod.

Při výstavbě je nutno dodržovat běžné podmínky bezpečnosti práce na stavbě a podmínky bezpečnosti práce a pohybu v areálu staveniště. Všichni pracovníci budou používat osobní ochranné pracovní prostředky.

Provoz stavby bude negativně ovlivňovat životní prostředí ve svém okolí znečišťováním ovzduší provozem budoucích výrobních a skladových zařízení realizovaných v území a hlukem, imisemi výfukových plynů a zvýšenou prašností z dopravy. Vzhledem k situování stavby a intenzitě obslužné dopravy nebudou provozem stavby překročeny přípustné limity

Radioaktivní, elektromagnetické a ionizující záření

Výstavba, ani provoz areálu nebudou zdrojem radioaktivního, elektromagnetického, ani ionizujícího záření. Výjimkou je svařování, které je zdrojem škodlivého záření. Pro omezení jeho účinků pod přípustnou hranici budou při této činnosti důsledně dodržována veškerá předepsaná ochranná opatření.

Pozemek stavby se nachází v kategorii nízkého radonového rizika, stavba nevyžaduje realizaci žádných speciálních opatření.

Vibrace

Stavebně technickými opatřeními bude zajištěno tlumení vibrací u zdrojů a zamezeno jejich přenosu na jiné konstrukce.

b) Řešení ochrany přírody a krajiny nebo vodních zdrojů a léčebných pramenů

Tato problematika se nedotýká předmětné stavby. Stavba je situována na území, kde se tyto zdroje nevyskytují.

c) Návrh ochranných a bezpečnostních pásem, vyplývajících z charakteru realizované navržené změny

Areálem stavby procházejí stávající inženýrské sítě a nacházejí se zde SDD. Návrh stavby respektuje jejich ochranná a bezpečnostní pásma.

C. 8 Návrh řešení ochrany dotčeného území před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavbu není nutno chránit žádnými zvláštními opatřeními před negativními účinky vnějšího prostředí.

a) Povodně

Staveniště se nachází mimo aktivní část záplavového území.

b) Sesuvy půdy

Území je prakticky rovinné a neleží v oblasti, ohrožené sesuvem půdy.

c) Poddolování

Jedná se o poddolované území Přívoz č. 4554

d) Seismicita

Staveniště se nenachází v seismické oblasti.

e) Radon

Dle průzkumu radonového rizika, se hodnocený pozemek nachází v kategorii nízkého radonového rizika a stavba nevyžaduje žádná speciální opatření.

f) Hluk

Stavba nebude nepřípustným způsobem ovlivněna hlukem z okolí stavby, ani hlukem z provozu na přilehlých komunikacích. Ochrana okolí stavby proti hluku z provozu zařízení viz odd. C3.11.

C. 9 Civilní obrana

Zvláštní zařízení civilní ochrany nejsou navrhována.

Vypracoval:

Ing. Čestmír Krkoška