

Smlouva o dílo ev. č. DS202201344

uzavřená dle § 2586 a násl. zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů

I. Smluvní strany:

Objednatel: **STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC**

Nám. Dr. E. Beneše 1

460 59, Liberec 1

IČ: 00 26 29 78

Zastoupené Ing. Jaroslavem Zámečnickem, CSc., primátorem města

ve věcech smluvních zastoupené Mgr. Jiřím Šolcem, náměstkem primátora pro technickou správu města a informační technologie

/dále jen objednatel/

Zhotovitel: **HELPING VÝŠKOVÉ PRÁCE s.r.o.**

se sídlem: Moskevská 532/60, 101 00 Praha 10 - Vršovice

zastoupený: Jaromírem Peškou, jednatelem společnosti

IČ: 27700810

DIČ: CZ27700810

zapsaný v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze, oddíl C, vložka 203037

/dále jen zhotovitel/

II. Předmět smlouvy

Zhotovitel se zavazuje, že na svůj náklad a na své nebezpečí provede níže specifikované dílo ve sjednané době. Objednatel se zavazuje dílo převzít a zaplatit cenu za jeho provedení.

III. Dílo a místo plnění

1. Dílem se dle této smlouvy rozumí sanace skalního masivu v ulici Pastýřská. V rámci stavby bude ručně provedeno odstranění vzrostlé vegetace s ponecháním kořenového systému, který bude poté ošetřen herbicidním prostředkem. Toto bude realizováno horolezeckým způsobem v celé ploše předmětného území, v rozsahu 1 985 m². V této fázi bude odstraněno 14 kusů vzrostlých stromů. Dále budou odstraněny svahové pokryvy a povrchově narušené partie čištěných ploch skalního svahu v rozsahu 139,8 m³. Následně bude horolezeckým způsobem provedeno odtěžení nestabilních bloků skalního svahu v rozsahu 10,5 m³ a bude provedeno lokální kotvení geotechnikem vytipovaných bloků v rozsahu 6 kusů kotevních prvků. Sanace historických sklípků a dutin ve skalních stěnách bude realizována v rozsahu 56,4 m³ a oprava stávajících kamenných zídek v rozsahu 18,5 m³. Z akumulčního prostoru bude odtěžena napadaná suť v

rozsahu 373,7 m³ a v patě svahu bude instalována ochranná betonová zídka výšky 144, 36 a 36 m.

2. V rámci plnění této smlouvy bude tedy provedeno kácení dřevin, čištění svahu, odtěžení s bloků - nestabilních hornin, plombování a kamenné podezdívky - sanace historických sk oprava stávajících kamenných zídek, bude provedeno lokální kotvení, vyzdívky a souv práce jako obnova akumulčního prostoru - odstranění suti a instalace betonové ochranné zíd
3. Součástí plnění jsou výsadby dřevin včetně následné pětileté po výsadbové péče za dodrž SPPK A02 001:2021, SPPK A02 002:2015.
4. Veškeré práce je zhotovitel povinen provádět dle zadávací dokumentace, projektové dokumentace zpracované Ing. Ondřejem Holým, číslo zakázky 2018-04-10, výkazu výměr, této smlouvy o dílo a požadavků objednatele.
5. Místo plnění: ulice Pastýřská, pozemky p.č. 2103/1, p.č. 2104/1, p.č. 568/3, p.č. 568/2, p.č. 568/1, p.č. 546/21, p.č. 567/1, p.č. 567/2, p.č. 567/3, p.č. 564, p.č. 566, p.č. 6006, p.č. 534, p.č. 532/3 a p.č. 540/2 v k. ú. Liberec, Liberec.
6. Účelem díla je zamezit možnému skálnímu řízení a docílit tak dostatečné ochrany osob a majetku nacházejících se na ohrožených pozemcích.

IV. Podmínky provádění díla

1. Smluvní strany se dohodly na těchto svých zástupcích:

Zástupce zhotovitele: Jaromír Peška

Stavbyvedoucí zhotovitele: Ing. Václav Poledník

Zástupce objednatele Leoš Vašina
ve věcech technických:

Technický dozor stavebníka: INVESTING CZ spol. s r.o.,
Ing. Josef Nadrchal

2. Zhotovitel se zavazuje provádět dílo podle této smlouvy, technologických postupů vztahujících se k prováděnému dílu, technických listů výrobků, platných norem (zejména SPPK atd.), obecně závazných právních předpisů, specifických požadavků místních orgánů a pokynů objednatele, a to vše s profesionální a náležitou odbornou péčí a rozumnou mírou předvídatelnosti.
3. Bez ohledu na předchozí větu se tímto smluvní strany dohodly, že pokud jakýkoliv dokument anebo pravidlo uvedené výše bude obsahovat jakýkoliv požadavek nad rámec uvedený v obecně závazných právních předpisech (včetně obecně uznávaných technických norem, ať již závazných či doporučujících), nebude taková skutečnost považována za rozpor a zhotovitel bude bez dalšího povinen dodržovat takový přísnější požadavek uvedený v jakémkoliv takovém dokumentu anebo pravidlu.

4. Zhotovitel se před zahájením provádění díla seznámil se všemi podklady a souvisejícími dokumenty nezbytnými k provedení díla, s faktickou místní situací, jakož i situací na trhu a výhledem budoucího vývoje, a s ohledem na takto získané informace a na poslední poznatky a stav vědeckého zkoumání považuje dílo dle této smlouvy (včetně všech příloh a dokumentů souvisejících s dílem) a za podmínek v nich stanovených za řádně a včas proveditelné. Zhotovitel je povinen upozornit objednatele na veškeré zjištěné vady a nedostatky technických podkladů (nebo v předané projektové dokumentaci), a to nejpozději před zahájením prací na příslušné části díla.
5. Kvalita zhotovitelem provedeného díla musí odpovídat požadavkům uvedeným v normách vztahujících se k prováděnému dílu, zejména pak v oborových standardech, případně evropských normách, v obecně závazných právních předpisech a v této smlouvě. Objednatel je oprávněn kvalitu zhotovitelem prováděného díla kdykoli kontrolovat. Během realizace díla se zhotovitel zavazuje klást důraz na maximální kvalitu provedených prací.
6. **Při provádění díla musí být dodrženy, respektovány či splněny:**
 - a. všechny právní předpisy, zejména týkající se ochrany životního prostředí, předpisy na likvidaci odpadů;
 - b. pokyny a připomínky objednatele k provádění díla.
7. Zhotovitel je povinen projednat s objednatelem a od objednatele si nechat předem schválit veškeré změny technologických postupů a ostatní změny při provádění díla atd.

V. Provádění díla

1. O předání místa plnění objednatelem a jeho převzetí zhotovitelem bude sepsán písemný protokol podepsaný oběma smluvními stranami, popř. pověřenými osobami smluvních stran. Zhotovitel není oprávněn odmítnout převzetí místa plnění bezdůvodně nebo pro důvody nebránící zahájení plnění, jinak platí, že místo plnění bylo předáno v den označený ve výzvě objednatele.

VI. Cena za dílo

1. Cena za provedení díla je smluvními stranami dohodnuta ve 4 186 109 Kč s DPH (dále také jen „celková cena díla“), a to na základě cenové nabídky zhotovitele podané v rámci výběrového řízení na veřejnou zakázku malého rozsahu „**Sanace skalního masivu - Pastýřská**“. Jde o částku maximální a pevně stanovenou, platnou po celou dobu realizace díla. Cena zahrnuje veškeré náklady zhotovitele nezbytné k řádnému, úplnému a kvalitnímu provedení díla.

Cenu díla činí:

cena celkem bez DPH	3 459 594,- Kč
DPH	726 515,- Kč
cena celkem s DPH	4 186 109,- Kč

2. Zhotovitel podpisem této smlouvy prohlašuje, že prověřil skutečnosti rozhodné pro určení výše ceny plnění.
3. Cena může být změněna pouze v souvislosti se změnou DPH. Objednatel je oprávněn odečíst cenu nedodaných výrobků nebo neprovedených prací vyčíslených podle nabídkového rozpočtu, který tvoří přílohu č. 1 této smlouvy - v případě snížení rozsahu prací, po odsouhlasení objednatelem.

4. Cena nesmí být měněna v souvislosti s inflací české měny, hodnotou kursu české měny vůči zahraničním měnám či jinými faktory s vlivem na měnový kurs, stabilitou měny nebo cla.

VII. Doba provedení díla

1. Zhotovitel se zavazuje převzít staveniště do 5 kalendářních dnů od doručení výzvy objednatele a do tří kalendářních dnů od protokolárního předání staveniště zahájit plnění. Zaslání této výzvy objednateli se předpokládá v průběhu měsíců září/říjen 2022. Kácení dřevin včetně odstranění zapojeného porostu je zhotovitel povinen provádět v době vegetačního klidu.
2. Zhotovitel se zavazuje dílo dle této smlouvy zrealizovat a předat bez vad a nedodělků objednateli do 60 kalendářních dnů od protokolárního předání staveniště, následnou péči po dobu 5-ti let od předání dokončeného díla. Za okamžik splnění (provedení díla), respektive jeho dílčí části se považuje den protokolárního předání dokončeného díla nebo jeho části bez vad a nedodělků objednateli.
3. Zhotovitel je povinen dílo dokončit a objednateli předat nejpozději poslední den lhůty uvedené v této smlouvě. Prodloužení lhůty pro dokončení díla může zhotovitel požadovat pouze v případech, pokud dojde ke zpoždění postupu prací z kterékoli z následujících příčin: neplnění závazku ze smlouvy na straně objednatele z důvodu nedostatku finančních prostředků pro plynulé financování díla objednatel; pozastavení prací z důvodů výhradně na straně objednatele (které nejsou důsledkem vnitřních poměrů, způsobu provádění díla či neplnění závazku ze strany zhotovitele); v důsledku působení vyšší moci, za kterou se pro účely této smlouvy považuje živelná pohroma, jakož i další nepředvídatelné a závažné okolnosti, které strany nezpůsobily, ani jim při vynaložení veškeré péče nemohly zabránit, a pro které nelze v provádění díla pokračovat a včas jej dokončit.
4. Prodloužení lhůty pro dokončení díla může zhotovitel požadovat také v případě nepříznivých klimatických podmínek, které by bránily nebo zcela vylučovaly kvalitní a bezpečné provádění díla nebo by jeho provedení nebylo možné bez porušení technologických postupů, které by mělo vliv na kvalitu prováděných prací. O prodloužení termínu dokončení díla bude mezi smluvními stranami uzavřen písemný dodatek k této smlouvě vycházející z objektivně zjištěného stavu. Za nepříznivé klimatické podmínky bránící kvalitnímu a bezpečnému provádění díla jsou považovány např. teploty pod -2°C , dlouhotrvající déšť, souvislá sněhová pokrývka, vítr o rychlosti nad 75 km/h.

VIII. Předání a převzetí díla

1. Předání a převzetí díla, resp. jeho částí provede zástupce objednatele a zhotovitele, nebo osoba k tomu oprávněná. O předání a převzetí díla, resp. jeho částí bude sepsán písemný protokol.
2. Objednatel souhlasí s předáním a převzetím díla nebo jeho dílčí části i před uplynutím smluvního termínu.
3. Zhotovitel je povinen objednateli předvést při předání díla nebo jeho dílčí části jeho způsobilost sloužit svému účelu.
4. Podmínkou předání a převzetí díla je jeho provedení v kvalitativních parametrech podle zadávací dokumentace, projektové dokumentace, výkazu výměr, této smlouvy, ostatních podkladů či pokynů objednatele, úspěšné provedení zkoušek předepsaných platnými právními předpisy, platnými technickými normami a standardy, k jejichž dodržení se zhotovitel touto smlouvou zavázal, a dále předání níže uvedených dokladů (dále jen „doklady“) objednateli (jsou-li pro dané dílo relevantní), a to zejména:
 - návody k obsluze v českém jazyce, osvědčení, certifikáty, atesty, záruční listy;

- případné další doklady, jejichž předložení si vyhradí zástupce objednatele zápisem do stavebního deníku nejpozději pět (5) dnů před přejímkou.

Seznam dokladů zhotovitel připraví a odsouhlasí se zástupcem objednatele před zahájením přejímky a bude povinen dbát pokynů objednatele na jeho doplnění a provést veškerá opatření k tomu, aby požadovaný či chybějící doklad včas opatřil.

IX. Platební podmínky

1. Objednatel se zavazuje cenu za provedení díla nebo jeho dílčí části, tvořící funkční celek, předem odsouhlasený objednatelem, uhradit na základě faktury vystavené zhotovitelem po předání díla (jeho části) bez vad a nedodělků se splatností 30 dnů ode dne prokazatelného doručení objednateli. Nedílnou součástí faktury bude soupis provedených prací a dodávek, oboustranně odsouhlasený a podepsaný osobami oprávněnými za strany jednat nebo k tomu stranami pověřenými vyhotovený nejméně ve 2 stejnopisech, určených pro objednatele.
2. Veškeré účetní doklady musejí obsahovat náležitosti daňového dokladu dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění. V případě, že účetní doklady nebudou mít odpovídající náležitosti, nebo pokud jejich přílohou nebude účastníky podepsaný soupis provedených prací, je objednatel oprávněn zaslat je ve lhůtě splatnosti zpět zhotoviteli k doplnění, aniž se tak dostane do prodlení se splatností; lhůta splatnosti počíná běžet znovu od opětovného zaslání náležitě doplněných či opravených dokladů.
3. Dodatečné stavební práce nebo dodatečné služby nezbytné pro provedení díla, které nebyly obsaženy v původních zadávacích podmínkách a jejichž potřeba vyvstala v důsledku okolností, které objednatel jednající s náležitou péčí nemohl předvídat, a jejichž rozsah nepřekročí při odečtení stavebních prací, které nebyly realizovány, 30 % z ceny původní veřejné zakázky, musí být před vlastní realizací zaznamenány a zdokumentovány ve stavebním deníku, zhotovitelem oceněny ve změnovém listu a dohodnuty formou písemného dodatku ke smlouvě.

3.1 Pokud realizace změny ovlivní pouze velikost jednotkového množství již existující položky rozpočtu, bude zaznamenána do Změnového listu pod stejným kódem položky při zachování jednotkové ceny. Pokud realizace změny vyvolá potřebu vytvoření nové položky, musí být tato položka zaznamenána v "Soupisu změn" jako nová položka.

3.2 Ke každé nové položce bude formou samostatné přílohy k "soupisu změn" provedena finanční kalkulace zhotovitele vycházející z ceníků stavebních prací (URS v aktuální cenové úrovni); případně dle individuální kalkulace u položek v ceníku URS neobsažených.

3.3 Zhotovitel doloží položkové ocenění všech víceprací a méněprací dle oficiálního ceníku stavebních prací (URS), včetně podrobného zdůvodnění každé položky.

Proti vystavené faktuře, popř. dílčí faktuře, lze v okamžiku její splatnosti započíst uplatněné smluvní sankce či jiné peněžité nároky objednatele vůči zhotoviteli či jeho právnímu nástupci dle čl. X. sankce.

X. Sankce

1. V případě, že zhotovitel nedodrží termín dokončení díla či jeho části dle čl. VII, zaplatí objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5% z celkové ceny díla za každý započatý den prodlení, pokud se strany nedohodnou jinak.

2. V případě, že zhotovitel nedodrží termíny související s odstraněním případných vad v předmětu plnění dle čl. XIII., odst. 4. a 6., zaplatí objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5% z celkové ceny díla za každý započatý den prodlení, pokud se strany nedohodnou jinak.
3. V případě, že zhotovitel nepředá dílo nebo jeho část ani v dodatečné 15 denní lhůtě po termínu dle čl. VII., má objednatel právo od smlouvy odstoupit, přičemž nárok objednatele na smluvní pokutu není dotčen.
4. V případě nedodržení kvalitativních parametrů prací a použitého materiálu má objednatel právo účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,5% z celkové ceny díla za každý jednotlivý případ.
5. V případě jakéhokoli dalšího porušení této smlouvy nad rámec případů v tomto článku uvedených, má objednatel právo účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,5% z celkové ceny díla za každý den prodlení a jednotlivý případ porušení, pokud zhotovitel porušení neodstraní do 3 dnů poté, co byl na porušení objednatelem písemně upozorněn.
6. V případě jakéhokoliv porušení povinnosti stanovené čl. XI., má objednatel právo účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,5% z celkové ceny díla za každý jednotlivý případ
7. V případě, že objednatel neuhradí fakturu za provedené dílo ve lhůtě dle čl. IX. odst. 1., může zhotovitel požadovat zaplacení úroku z prodlení ve výši 0.05 % z dlužné částky za každý den prodlení. Objednatel není v prodlení s plněním své povinnosti platit cenu díla, pokud je zhotovitel v prodlení s plněním kterékoliv své povinnosti dle této smlouvy.
8. Uplatnění sankcí bude zhotoviteli oznámeno v písemné formě, e-mailem, zápisem do stavebního deníku.
9. V případě poškození dřevin na pozemcích objednatele, zavazuje se zhotovitel uhradit smluvní pokutu ve výši 10 000 Kč za každý jednotlivý případ poškození, nárok objednatele na náhradu škody není uhrazením pokuty dotčen.
10. Objednatel si vyhrazuje právo na úhradu smluvní pokuty formou zápočtu ke kterékoliv splatné pohledávce zhotovitele vůči objednateli.
11. Zaplacením smluvních pokut nezaniká právo objednatele na náhradu škody.
12. V případě nedodržení SPPK A02 001:2021, SPPK A02 002:2015 a SPPK A01 002:2017 má objednatel právo účtovat zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 10 000 Kč za každý jednotlivý případ porušení.

XI. Povinnosti zhotovitele

1. Zhotovitel je povinen provádět dílo samostatně, odborně a v souladu s touto smlouvou a platnými právními předpisy.
2. Zhotovitel zodpovídá za škody způsobené při provádění díla nebo v souvislosti s prováděním díla, způsobené všemi osobami a subjekty (včetně poddodavatelů) podílejícími se na provádění předmětného díla, a to po celou dobu realizace, tzn. do převzetí díla objednatelem bez vad a nedodělků, stejně tak za škody způsobené svou činností objednateli nebo třetí osobě na zdraví nebo majetku, tzn., že v případě jakéhokoliv narušení či poškození majetku (např. vjezdů, plotů, objektů, prostranství, inženýrských sítí) nebo poškození zdraví osob je zhotovitel povinen bez zbytečného odkladu tuto škodu odstranit a není-li to možné, tak finančně uhradit.
3. Za tímto účelem má zhotovitel uzavřenu pojistnou smlouvu platnou po celou dobu realizace díla na pojištění škod způsobených při výkonu činnosti třetí osobě a na škody vzniklé z jakéhokoliv

příčiny na prováděném díle včetně materiálů určených k zabudování do díla a včetně zařízení díla, a to v plné výši dohodnuté ceny díla.

4. Zhotovitel je povinen předložit objednateli pojistnou smlouvu odpovědnosti za škodu dle požadavků v této smlouvě uvedených, a to do 15 dnů od uzavření této smlouvy o dílo, v originálu nebo úředně ověřené kopii. Pokud zhotovitel tuto svoji povinnost nesplní, je objednatel oprávněn od této smlouvy o dílo odstoupit nebo sjednat vlastní pojistnou smlouvu s tím, že veškeré náklady a platby s tím spojené budou odečteny z ceny díla.
5. Zhotovitel odstraní na svůj náklad veškerý odpad ze své činnosti související s provedením díla a okolí uvede do původního stavu.
6. Zhotovitel nese riziko změny okolností ve smyslu ustanovení § 1765 občanského zákoníku.
7. Zhotovitel se zavazuje plně respektovat a dodržet veškerá opatření a termíny stanovené objednatelem k nápravě a odstranění případných nesrovnalostí, nedostatků a závad při provádění díla, zjištěných v rámci kontrolní činnosti. Za taková opatření objednatele jsou považována i opatření a požadavky zástupce objednatele ve věcech technických, pokud objednatel výslovně nestanoví jinak.
8. Zhotovitel se zavazuje zajistit informovanost o průběhu provádění prací v dostatečné míře a předstihu v souvislosti s využíváním a případným omezením provozu (obslužnost, parkování, provoz zařízení, výuka žáků atd.).
9. Zhotovitel se zavazuje oznámit objednateli neprodleně všechny podstatné změny a skutečnosti, které mají vliv nebo mohou mít vliv, nebo souvisejí s předmětem smlouvy, nebo se jakýmkoliv způsobem předmětu smlouvy dotýkají.
10. Zhotovitel je povinen spolupracovat s objednatelem vybraným technickým dozorem stavebníka (TDS) a autorským dozorem (AD).
11. Zhotovitel je povinen označit místo plnění nejméně na dvou místech snadno viditelných pro veřejnost dočasným plakátem formátu A3 (umístění po dohodě s objednatelem) se stručnými údaji o díle, datu předpokládaného ukončení realizace a údaji o zhotoviteli.
12. Zhotovitel nesmí přerušit plnění dle této smlouvy na víc než pět po sobě jdoucích dní, nebo na více než celkem deset dní v průběhu celé realizace díla, toto ustanovení neplatí pro přerušení plnění z důvodů předem odsouhlasených objednatelem, komplikací a nepředvídatelných okolností na straně objednatele, klimatických podmínek a technologických přestávek nutných k zdárnému a úplnému dokončení díla.
13. Zhotovitel je povinen provádět dílo tak, aby byly zachovány estetické, ekologické, funkční a urbanistické vlastnosti a funkce místa plnění.
14. Zhotovitel je povinen provádět dílo, tak aby svou činností nezasahoval do možnosti veřejnosti nerušeně využívat veřejná prostranství na území objednatele nad míru, která je nezbytně nutná k řádnému a bezpečnému provádění díla dle této smlouvy.
15. Pracovníci určení zhotovitelem k provádění díla musí být odborně způsobilí, musí disponovat potřebnými oprávněními k jejich pobytu a zaměstnání na území České republiky, oprávněními pro výkon prací v rámci provádění díla a jejich kvalifikace musí odpovídat minimálním požadavkům stanoveným v této smlouvě.
16. Zhotovitel je povinen nakládat s veškerými odpady vzniklými při provádění díla dle této smlouvy v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v účinném znění.

17. Zhotovitel je povinen vést písemné záznamy o provádění díla a o tom, jak naložil s veškerými odpady vzniklými při provádění díla tak, aby byl kdykoliv na žádost objednatele schopen prokázat řádné provedení jakékoli části díla.
18. Zhotovitel je povinen přizpůsobit výběr použité techniky, strojů a nářadí podmínkám v místě plnění.
19. Za objednatele jsou oprávněni provádět kontrolu prací pracovníci TDS.
20. Zhotovitel je povinen předávat podklady týkající se položkového rozpočtu (oceněného výkazu výměr), soupisů provedených prací (zjišťovací protokoly), změn během provádění prací (dodatky) a faktur za práce v průběhu realizace díla také v elektronické podobě.
21. Zhotovitel se zavazuje veškeré práce, zejména kácení provádět bezpečně a šetrně s ohledem na přilehlou obytnou zástavbu.
22. Zhotovitel je povinen účastnit se koordinačních porad v místě plnění (kontrolních dnů), svolaných zástupcem objednatele dle dohody.
23. Zhotovitel se zavazuje plně respektovat a dodržet veškerá opatření a termíny stanovené objednatelem k nápravě a odstranění případných nesrovnalostí, nedostatků a závad při provádění díla, zjištěných v rámci kontrolní činnosti. Za taková opatření objednatele jsou považována i opatření a požadavky technického dozoru objednatele a autorského dozoru, pokud objednatel výslovně nestanoví jinak.
24. Zhotovitel je povinen předložit objednateli při převzetí staveniště harmonogram prací.
25. Zhotovitel je povinen provést fotodokumentaci zejména všech opatření prováděných v rámci následné péče.
26. Zhotovitel je povinen dodat k veškerým prvkům, které budou dodány a instalovány, příslušné technické listy a osvědčení do 5 dnů od nabytí účinnosti smlouvy.
27. Zhotovitel je povinen u dřevin dodávaných v rámci díla provést kontrolu řádného zhojení řezných ran po řezu prováděném v rámci školkování. Na žádost objednatele je povinen doložit fotodokumentaci z kontroly dřevin před transportem na místo výsadeb.
28. Zhotovitel s ohledem na místní situaci (využití části pozemků p. č. 6006, 532/3, 534, 567/3, 567/1, 2104/1 vše k ú. Liberec pod sanovaným masivem jako parkoviště) před zahájením prací projedná a zajistí písemné odsouhlasení harmonogramu a postupu prací, spolu pouze s časově nezbytným omezením využití těchto pozemků souvisejícím s realizací díla, s odborem správy veřejného majetku města Liberce - s ohledem na parkovací zóny, a dále s Územním odborem - Policie ČR Liberec.
29. Zhotovitel v případě, že při vlastní realizaci budou stavební práce probíhat za omezení obecného užívání pozemní komunikace, musí zhotovitel prací podat u příslušného silničního správního úřadu v předstihu 30 dní, žádost o povolení uzavírky provozu na této pozemní komunikaci, a to v souladu s ust. § 24 zákona o pozemních komunikacích. Součástí povolení částečné uzavírky provozu bude i stanovení přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích. Pro možnost umístění lešení, popř. zařízení staveniště či umístění kontejneru, je třeba podat, u silničního správního úřadu, v předstihu 30 dní, žádost o povolení zvláštního užívání komunikace, a to v souladu s ust. § 25 odst. 2 a 3 zákona o pozemních komunikacích – viz stanovisko Odboru dopravy CJ MML 238711/17 ze dne 15. 11. 2017 jako součást zadávací dokumentace a projektové dokumentace.
30. Zhotovitel se v rámci plnění této smlouvy zavazuje zajistit:

- důstojné pracovní podmínky, plnění povinností vyplývajících z právních předpisů České republiky, zejména pak z předpisů pracovněprávních, předpisů z oblasti zaměstnanosti a bezpečnosti ochrany zdraví při práci, a to vůči všem osobám, které se na plnění smlouvy budou podílet; plnění těchto povinností zajistí zhotovitel i u svých poddodavatelů;
- řádné a včasné plnění finančních závazků svým poddodavatelům za podmínek vycházejících ze smlouvy uzavřené mezi zhotovitelem a objednatelem;
- eliminaci dopadů na životní prostředí ve snaze o trvale udržitelný rozvoj.

XII. Spolupůsobení objednatele

1. Objednatel se zavazuje dohodnutým způsobem spolupůsobit, provedené dílo převzít a zaplatit sjednanou cenu.
2. Časové prostoje zaviněné objednatelem, které prokazatelně přeruší práce zhotovitele, jsou nezapočitatelné do prodlení plnění díla, a o tuto dobu se prodlužuje termín plnění díla.

XIII. Záruky na dílo

1. Dílo má vady, jestliže provedení díla neodpovídá výsledku určenému v této smlouvě.
2. Zhotovitel poskytuje smluvní záruku na dílo po dobu 36 měsíců od předání a převzetí díla, záruku na výsadby po dobu 60 měsíců od předání a převzetí díla. Záruka na jakost díla se vztahuje na vady vzniklé
3. před uplynutím záruční doby, které jsou objednatelem uplatněny nejpozději v poslední den záruční doby.
4. Zhotovitel je povinen provést veškeré práce související s realizací díla v souladu s příslušnými právními předpisy, standardy a normami a v souladu s kvalitativními i kvantitativními požadavky objednatele uvedenými v zadávací dokumentaci, projektové dokumentaci, smlouvě o dílo nebo výkazu výměr.
5. Zhotovitel se zavazuje odstranit zjištěné vady a nedodělky do 5 pracovních dnů od uplatnění reklamace objednatelem, pokud nebude s ohledem na charakter vady se zástupcem objednatele dohodnuta lhůta delší a pokud to klimatické podmínky dovolí, v takových případech zhotovitel na své náklady zabezpečí vadnou část díla proti vstupu osob.
6. Uplatněním reklamace se dle této smlouvy rozumí písemné vyrozumění zhotovitele s popisem vad a nedodělků (dopisem, datovou zprávou, el. poštou).
7. Termín pro odstranění vad a nedodělků z předávacího protokolu je 5 pracovních dnů ode dne podpisu předávacího protokolu, není-li v předávacím protokolu stanoven jiný termín.
8. Objednatel je povinen písemně oznámit zhotoviteli zjištěné vady díla bez zbytečného odkladu ihned po jejich zjištění.
9. Zhotovitel je povinen o jakékoliv reklamaci vyhotovit záznam, jehož obsahem bude zejména uvedení data reklamace, charakter vady, způsob vyřízení reklamace, lhůty vyřízení reklamace a podpisy smluvních stran či jejich oprávněných zástupců.
10. V případě, že zhotovitel řádně či včas neodstraní vady díla uplatněné v záruce, je objednatel oprávněn:
 - nárok na slevu z ceny díla ve výši přiměřené povaze vady určené objednatelem (dále jen „sleva“); anebo

- zajistit odstranění vady jiným profesionálem v oboru opatřeným objednatelem na náklady zhotovitele, a to na základě písemné dohody uzavřené mezi objednatelem a jiným profesionálem s určením rozsahu a ceny prací (dále jen „náklady“). Výši nákladů vyčíslených jiným zhotovitelem objednatel zhotoviteli oznámí a po odstranění vad tyto náklady zhotoviteli objednatel písemně vyúčtuje (vyfakturuje) k zaplacení se splatností do patnácti (15) dnů ode dne obdržení vyúčtování. V případě sporu stran o výši nákladů na odstranění vady jinou osobou, objednatel má právo zajistit znalecký posudek na účet zhotovitele a částka určená znalcem bude považována za oprávněné náklady objednatele na odstranění vady jiným zhotovitelem; anebo
 - odstoupit zcela či zčásti od smlouvy.
11. Objednatel oznámí zhotoviteli bez zbytečného odkladu vady díla, které se projeví v záruční době (dále jen „oznámení vady“). V oznámení vady je objednatel povinen označit místo výskytu vady a popsat její projev a uplatnit dle své volby kterékoli níže uvedené záruční nároky:
- odstranění vady opravou, anebo dodáním nové či chybějící věci; anebo
 - požadovat vůči zhotoviteli slevu z ceny díla; anebo
 - požadovat odstranění uplatněné vady jiným profesionálem v oboru na účet zhotovitele; přičemž objednatel je oprávněn veškeré své nároky ve vztahu k vytčeným vadám libovolně kombinovat. Objednatel však není oprávněn u vady, která byla napravena opravou či dodáním nové či chybějící věci, současně požadovat slevu z ceny díla.
12. Spolu a vedle shora uvedených záručních nároků má objednatel právo požadovat:
- sjednanou smluvní pokutu za porušení povinnosti řádně a včas odstranit vady, jakož náhradu škody vzniklou v důsledku vady díla vyskytnuvší se v záruční době; anebo
- odstoupit (zcela či zčásti) od této smlouvy, pokud jakákoli vytknutá vada nebude ve stanovené lhůtě napravena anebo se vyskytla již nejméně jednou v minulosti.

XIV. Poddodavatelé

1. Zhotovitel je oprávněn využít pro zhotovení dílčích částí díla spolupráce poddodavatelů.
2. V každém případě zhotovitel odpovídá za řádnost a včasnost provedení díla, jako by toto prováděl sám.
3. Změna poddodavatele, prostřednictvím kterého byla prokázána kvalifikace (to se týká i realizačního týmu), je v průběhu plnění díla možná v důsledku objektivně nepředvídatelných skutečností a pouze za předpokladu, že náhradní poddodavatel prokáže splnění kvalifikace ve shodném rozsahu jako poddodavatel původní a rovněž po předchozím písemném souhlasu objednatele.
4. Zhotovitel odpovídá objednateli, že poddodavatelé budou disponovat potřebnými oprávněními, odbornou kvalifikací a dostatkem odborných zkušeností pro provedení dodávky, budou provádět předmět dodávky sami přímo pro objednatele a že poddodavatelé nebudou převážnou část činnosti zadávat dalším podzhotovitelům nebo osobám nemajícím příslušná oprávnění pro činnost nebo povolení k výkonu práce na území ČR.
5. Za způsob provedení a kvalitu prací poddodavatelů na předmětu dodávky díla, za jednání poddodavatele při plnění dodávky, za škody na díle způsobené jednáním nebo opomenutím kterýmkoliv poddodavatelem v průběhu provádění díla odpovídá zhotovitel objednateli jako by tyto činnosti prováděl nebo porušení či škody způsobil sám.
6. Zhotovitel v příslušné smlouvě uzavírané s kterýmkoliv poddodavatelem o provedení dodávky zaváže poddodavatele k povinnosti dodržovat pokyny a instrukce osoby pověřené objednatelem k výkonu technického či jiného dozoru, jakož k povinnosti na žádost objednatele předložit

doklady a poskytnout informace o způsobu provádění dodávky (použitých materiálech, technologiích).

XV. Odstoupení od smlouvy

1. Objednatel má právo na odstoupení od smlouvy v případě:
 - prodlení zhotovitele s termínem ukončení plnění o více jak 15 dnů dle smlouvy o dílo;
 - porušení jakékoli povinnosti zhotovitelem, zakotvené v čl. III., IV., V., XI., XIV této smlouvy, když zhotovitel neodstraní včas závadný stav v náhradní desetidenní (10denní) lhůtě;
 - porušení smlouvy zhotovitelem byť jedenkrát podstatně či nejméně dvakrát nepodstatně, za podstatné porušení smlouvy zhotovitelem se považuje rovněž takové porušení jeho smluvní či jiné povinnosti, které důvodně narušuje důvěru mezi smluvními stranami nebo zjevně znemožňuje řádné a včasné dokončení díla;
 - úpadku zhotovitele dle zákona č. 182/2006 Sb., o úpadku a způsobech jeho řešení (insolvenční zákon), v platném znění, nebo při pravomocném zahájení exekuce na závod zhotovitele;
 - porušení povinností zakotvených v právních předpisech, dle kterých je zhotovitel povinen provádět dílo, anebo jimiž se řídí tato smlouva.
2. Odstoupení musí být učiněno písemně a účinnosti nabývá doručením druhému účastníkovi smlouvy, pokud objednatel v odstoupení neurčí jinak.
3. Objednatel je oprávněn odstoupit od celé smlouvy i v případě, že se porušení povinnosti týká pouze části plnění dle této smlouvy. V případě odstoupení je zhotovitel povinen vrátit veškeré plnění přijaté od objednatele dle smlouvy; zhotovitel není oprávněn požadovat vrácení díla, či jeho části, má však právo na náhradu účelně vynaložených nákladů, které dosud vynaložil na zhotovení díla v souladu se smlouvou.
4. Má-li objednatel za to, že zhotovitel nedostatečně zajišťuje kapacity na staveništi (například počet zaměstnanců, délka pracovní doby, množství strojů apod.) a současně zhotovitel neplní sjednaný harmonogram prací anebo dle uvážení objednatele nedodržení harmonogramu prací hrozí, je zhotovitel povinen na základě výzvy objednatele tyto chybějící kapacity neprodleně v dostatečné míře rozšířit a doplnit. Pokud zhotovitel na základě výzvy objednatele nesjedná nápravu v souladu s předchozí větou, je toto považováno za podstatné porušení ustanovení této smlouvy a objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit.
5. Objednatel je oprávněn od smlouvy odstoupit, pokud zhotovitel provádí dílo v rozporu se smlouvou a závadný stav neodstraní bez zbytečného odkladu po výzvě objednatele.
6. Objednatel nepřipouští možnost odstoupení od smlouvy zhotovitelem s výjimkou případu, kdy bude objednatel ve zpoždění s úhradou faktury delší než 120 dní a z důvodů uvedených v právních předpisech, jimiž se řídí tato smlouva.

XVI. Doložky

1. Smluvní strany berou na vědomí, že tato smlouva bude uveřejněna v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
2. Smluvní strany berou na vědomí, že jsou povinny označit údaje ve smlouvě, které jsou chráněny zvláštními zákony (obchodní, bankovní tajemství, osobní údaje, ...) a nemohou být poskytnuty,

a to šedou barvou zvýraznění textu. Neoznačení údajů je považováno za souhlas s jejich uveřejněním a za souhlas subjektu údajů.

3. Smlouva nabývá účinnosti nejdříve dnem uveřejnění v registru smluv podle § 6 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv).
4. Smluvní strany berou na vědomí, že plnění podle této smlouvy poskytnutá před její účinností jsou plnění bez právního důvodu a strana, která by plnila před účinností této smlouvy, nese veškerou odpovědnost za případné škody takového plnění bez právního důvodu, a to i v případě, že druhá strana takové plnění přijme a potvrdí jeho přijetí.

XVII. Závěrečná ustanovení

1. Obě strany prohlašují, že tuto smlouvu podepsaly prosty omylu a tísňe a toto své prohlášení stvrzují svými podpisy.
2. Změny a doplňky smlouvy jsou možné pouze formou písemných číslovaných dodatků.
3. Tato smlouva je vyhotovena ve třech stejnopisech, z nichž dva výtisky obdrží objednatel a jeden zhotovitel.
4. Pokud není uvedeno jinak, řídí se smluvní vztahy této smlouvy občanským zákoníkem.
5. Smluvní strany souhlasí, že tato smlouva může být zveřejněna na webových stránkách statutárního města Liberec (www.liberec.cz), s výjimkou osobních údajů fyzických osob uvedených v této smlouvě.
6. Uzavření této smlouvy bylo schváleno usnesením Rady města Liberec č. 910/2022 ze dne 6. 9. 2022.

V Liberci dne 22. 9. 2022

Mgr. Jiří Šolc
náměstek primátora

20. 09. 2022

V Liberci dne

Jaromír Peška
jednatel společnosti

[Signature]

.....
Za zhotovitele

Přílohy:

- č. 1 - Výkaz výměr – rozpočet
- č. 2 – STZ PD

KRYCÍ LIST ZADÁVACÍHO VÝKAZU VÝMĚR

Stavba, název akce: Sanace skal. masivu u ul. Pasýřská v Liberci, na p. p. č. 534, 566, 567/2, 568/1, 568/2, 568/3 v k. ú. Liberec

Zadavatel, investor: statutární město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I - Staré Město, 460 59 Liberec

Část, díl, objekt: -

Zpracovatel: Geotechnika Holý

Datum: 7.9.2022

Počet stránek: 3

ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Hlavní části stavby:		Ostatní náklady stavby:	
Přípravné a přidružené práce a dočasné zajištění staveniště	68 113 Kč	Geodetické práce před výstavbou	23 100 Kč
Odstranění vegetace, očištění, odtěžení a obnova aku. prostoru	1 459 716 Kč	Geodetické práce po výstavbě	23 100 Kč
Lokální kotvení skalních bloků	20 553 Kč	Projektová dokumentace skutečného provedení stavby - DSPS	61 600 Kč
Plombování a kamenné podezdívky	884 291 Kč	Geotechnický dozor stavby	29 568 Kč
Oprava stávajících kamenných zídek	225 084 Kč	Vybavení staveniště, přenosné zdroje, zabezpečení staveniště, sociální zařízení, včetně jeho odstranění	61 608 Kč
Přesuny hmot	566 619 Kč		
Náhradní výsadba zeleně	36 242 Kč		
Celkem hlavní části stavby:	3 260 618 Kč	Celkem ostatní části stavby:	198 976 Kč
Základ pro DPH	3 459 594 Kč	 GEOTECHNIKA HOLÝ	
DPH 21%	726 515 Kč		
CENA ZA STAVBU CELKEM	4 186 108 Kč		
Zadavatel:		Vypracoval:	
Jméno:	Jaromír Peška	Jméno:	Ing. Ondřej Holý
Datum:	15.8.2022	Datum:	7.9.2022
Podpis, razítko:		Podpis, razítko:	

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY

č. zakázky 2018-04-10

**SANACE SKALNÍHO MASIVU
U ULICE PASTÝŘSKÁ V LIBERCI, NA P. P. Č.
534, 566, 567/2, 568/1, 568/2, 568/3 V K. Ú. LIBEREC**



TIŠNOV, DUBEN 2018



Název zakázky: **Sanace skalního masivu u ulice Pastýřská v Liberci,
na p. p. č. 534, 566, 567/2, 568/1, 568/2, 568/3 v k. ú. Liberec**

Vypracoval: **Ing. Matúš Klinčúch**

Odpovědný řešitel: **Ing. Ondřej Holý**
autorizovaný inženýr pro geotechniku pod č. 0012237

Číslo zakázky: **2018-04-10**

ABD SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

A	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	3
A.1	Identifikační údaje	3
A.2	Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	3
A.3	Seznam vstupních podkladů	3
B	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	4
B.1	Popis území stavby	4
B.1.1	Soulad záměru s územním plánem a charakterem území.....	4
B.1.2	Průzkumy, rozborů a podklady	5
B.1.3	Ochranná a bezpečnostní pásma	5
B.2	Celkový popis stavby	7
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání.....	7
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	7
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby	7
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	7
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	7
B.2.6	Základní charakteristika objektů	7
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení.....	8
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení	8
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	9
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby.....	9
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	9
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu.....	9
B.4	Dopravní řešení.....	9
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	9

B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	10
B.6.1	Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí.....	10
B.6.2	Likvidace škodlivých odpadů.....	10
B.7	Ochrana obyvatelstva.....	10
B.8	Zásady organizace výstavby.....	11
B.8.1	Místa skládek.....	11
B.8.2	Likvidace porostů.....	11
B.8.3	Likvidace škodlivých odpadů.....	12
B.9	Celkové vodohospodářské řešení.....	12
D.1.2.1	TECHNICKÁ ZPRÁVA.....	13
D.1.2.1.1	Odstranění vzrostlého náletu.....	13
D.1.2.1.2	Očištění skalní stěny.....	13
D.1.2.1.3	Odtěžení nestabilních bloků.....	14
D.1.2.1.4	Lokální kotvení skalních bloků.....	14
D.1.2.1.5	Plombování a kamenné podezdívky.....	14
D.1.2.1.6	Oprava stávajících kamenných zídek.....	15
D.1.2.1.7	Obnova akumulačního prostoru.....	16
D.1.2.1.8	Ochranné betonové zídky výšky 1 m.....	16
D.1.2.1.9	Závěrečné zhodnocení a doporučení.....	16

PŘÍLOHY:

- 01 Fotodokumentace
- 02 Tabulka vytyčovacích bodů
- 03 Harmonogram prací

TIŠNOV, DUBEN 2018

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

Název stavby:	Sanace skalního masivu u ulice Pastýřská v Liberci, na p. p. č. 534, 566, 567/2, 568/1, 568/2, 568/3 v k. ú. Liberec
Místo stavby:	Skalní svah nad přilehlým parkovištěm v Liberci, ulice Pastýřská, okres Liberec, kraj Liberecký
Kat. území:	Liberec
Objednatel:	statutární město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec I - Staré Město, 460 59 Liberec IČ: 00262978
Zpracovatel:	Geotechnika Holý Ing. Ondřej Holý, 724 562 173, www.geotechnikaholy.cz ČKAIT pro obor geotechnika: 0012237 IČ: 70705330
Účel stavby:	Sanace skalního svahu
Stupeň doku.:	PDPS

A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba svým charakterem nevyžaduje členění na stavební objekty.

A.3 Seznam vstupních podkladů

- [1] Fotodokumentace a místní terénní rekognoskace, Geotechnika Holý, 09/2017
- [2] Vyhodnocení a doporučení ČGS, SOG-441/801/2016 – LOKALITA Č. 10
- [3] Odborné geotechnické posouzení, Geotechnika Holý, 09/2017
- [4] Geodetické zaměření aktuálního stavu, Miroslav Jenčík, 09/2017
- [5] Vyhláška č. 499/2006 Sb., ve znění dle 405/2017 Sb., příloha č. 12
- [6] Internetový portál ČÚZK
- [7] Situace a příčné řezy k plánované stavbě Autobusový terminál Sever připojený na silnici Sokolskou a Tržní náměstí, Nýdrle – projektová kancelář, spol. s r. o., aktuální k 06/2017
- [8] Stavební povolení s Č. j. SURR/7130/020985/18-Hor, vydané Magistrátem města Liberec, odbor stavební úřad, dne 9. 4. 2018



B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

Stavba se nachází v centru města Liberec a na pozemcích investora, viz *Tab. č. 1 – Pozemky dotčené stavbou*. Vlastní skalní svah je situován v bezprostřední blízkosti větší, veřejné parkovací plochy, kde je plánovaná stavba nového autobusového terminálu s názvem Sever, který bude připojený na silnici Sokolskou a Tržní náměstí, viz *C.3 Koordinační situace*. Skalní svah není součástí MPR ani jinak chráněného území, kromě pozemku 540/2, který je chráněn ochranným pásmem památního stromu Židovská lípa.

Skalní masiv je tvořen hrubozrnnou libereckou žulou v různém stupni zvětření, viz *Příloha 01 Fotodokumentace*. Převažuje žula slabě zvětřalá s výraznou blokovou odlučností, nicméně se zde vyskytuje i žula velmi zvětřalá, do které byly pro její měkkost vydlabány zmiňované sklípky. Polním stanovením pevnosti v prostém tlaku byl dle [2] horninový masiv klasifikován jako pevný (50 – 100 MPa) a v místech s velmi zvětřalou žulou jako měkký (5 – 25 MPa). Opadem výrazně zvětřalé horniny z vyšších partií žulových výchozů v minulosti, vznikly v oblasti paty svahu rozměrné osypové kužely, které znemožňují správnou funkci akumulačního prostoru a podporují růst nové vegetace. Ta pak dále svým kořenovým systémem přirozeně rozrušuje kompaktnost skalní horniny masivu.

V části svahu, se zdravší horninou, se zvětřávání masivu projevuje výraznou blokovou odlučností a vznikají tak kvádrovité horninové bloky se vzdáleností diskontinuit nejčastěji 0,6 až 2 m. Pukliny, které jsou převážně bez výplně, jsou široké 10 až 100 mm. Kořenový systém místní vegetace prorůstá těmito puklinami a za spolupůsobení klimatických vlivů a gravitace tak v čase dochází k destabilizaci žulových bloků, které se pak odvalí směrem k patě svahu, čímž přímo ohrožují prostor přilehlého, veřejného parkoviště. Vyšší míře rizika, transportu horniny až do prostoru parkoviště, přímo napomáhají již zmiňované osypové kužely. V případě soustavy více bloků, může dojít také ke skalnímu řízení. Reálnou míru rizika skalního řízení posuzuje odborné geotechnické posouzení [3]. Skalní svah je silně porostlý náletovými dřevinami a křovinami (břečťan, bez černý, javor, líska) a lokálně pak vzrostlými stromy (javor, habr, bříza) s často prokazatelným erozním účinkem kořenového systému.

B.1.1 Soulad záměru s územním plánem a charakterem území

Vlastní záměr stavby je plně v souladu se Zásadami územního rozvoje Libereckého kraje (dále jen „ZÚR LK“) a věcí, řešených Politikou územního rozvoje ČR, se nedotýká. V rámci souladu byly posuzovány koridory, rozvojové osy a oblasti, které jsou záměrem dotčeny. V souladu s charakterem území byly republikové priority územního plánování definované v APÚR ČR zohledněny v ZÚR LK. Území města Liberec je zahrnuto dle APÚR ČR do rozvojové oblasti OB7 Liberec a do rozvojové osy OS3 Praha – Liberec – hranice ČR, které zpřesnilo ZÚR LK jako rozvojovou oblast ROB1 – Liberec a rozvojovou osu ROS1.

Záměr stavby je dále v souladu s územním plánem města Liberec a charakterem jeho území. Navržená sanace skalního masivu vyhovuje níže uvedeným požadavkům. Záměr nebude mít negativní vliv na soulad veřejných a soukromých zájmů na rozvoji ani na společenský a hospodářský potenciál rozvoje města.

Pro pozemky p. č. 546/21 a 540/2 v katastrálním území Liberec bylo stanoveno funkční využití „plochy bydlení městského“ a z hlediska ÚP se jedná o plochy stabilizované, které jsou zastavitelné. Pro pozemky p. č. 534, 564, 566, 567/2 a 568/1 bylo stanoveno funkční využití „plochy přírody a krajiny – krajinná zeleň“ a z hlediska ÚP se jedná o plochy stabilizované, které

jsou nezastavitelné. Pro pozemek p. č. 532/3 bylo stanoveno funkční využití „plochy urbanizované zeleně – ostatní městská zeleň“ a z hlediska ÚP se jedná o plochy stabilizované, které jsou nezastavitelné. Pro pozemky p. č. 567/1, 567/3 a 6006 bylo stanoveno funkční využití „plochy dopravy a dopravní vybavenosti – komunikace“ a z hlediska ÚP se jedná o plochy stabilizované. Základní charakteristiky jednotlivých typů ploch jsou součástí přílohy č. 1 obecně závazné vyhlášky Statutárního města Liberec č. 2/2002 Regulativy funkčního a prostorového uspořádání území (dále jen „regulativy“).

Dle regulativu 3.4. Přípustnost činností v nezastavitelných územích, 3.4.1. Základní vybavenost území – nedílnou součástí všech nezastavitelných území mohou být vždy zařízení pro zajištění správy a provozu, tedy zařízení, která prokazatelně slouží k zajištění správy, ochrany a provozu ploch, jako jsou účelové komunikace včetně odstavných stání pro automobily a techniku, stavby pro zajištění technické infrastruktury, hygieny a bezpečnosti, přístřešky a stavby obdobné, za dodržení podmínek. Území, do kterého je záměr umísťován, leží v městském sektoru Centrum. Pro tento sektor jsou v regulativech stanoveny podmínky využití a uspořádání území. Základní podmínkou je, že výška a hmota objektů bude přizpůsobena okolní zástavbě centra, nepřijatelné jsou přízemní objekty a výškové dominanty narušující architektonický charakter území a významné průhledy.

Záměr stavby je také v souladu s cíli územního plánování a úkoly územního plánování (§ 18 a 19 stavebního zákona) a nemá negativní vliv na soulad veřejných a soukromých zájmů na rozvoji území ani na společenský a hospodářský potenciál rozvoje města. Na území města Liberec není k dnešnímu dni vydán žádný regulační plán.

B.1.2 Průzkumy, rozbor a podklady

Pro potřeby zpracování dokumentace byla provedena základní rekognoskace lokality a posouzení stavu skalního svahu a dotčeného okolí geotechnikem [1]. Následně bylo území geodeticky zaměřeno dle skutečného stavu [4] a bylo prostudováno vyhodnocení a doporučení ČGS [2]. Dalším důležitým podkladem pro zpracování dokumentace bylo odborné geotechnické posouzení [3]. V průběhu zpracování dokumentace byla využita možnost nahlížení do aplikace nahlížení do KN, provozovanou na portále ČÚZK [6]. Samotné zpracování dokumentace je plně v souladu s vyhláškou o dokumentaci staveb [5] a také se stavebním povolením s.Č. j. SURR/7130/020985/18-Hor, vydané Magistrátem města Liberec, odbor stavební úřad, dne 9. 4. 2018 [8]. Do výkresové části dokumentace byla zanesena i relevantní část plánované, navazující stavby [7].

Návrh stavby vychází z odborného předpokladu zpracovatele o povaze základové půdy a účelu navrhovaného řešení. Nepředpokládá se zásadní úprava navrženého technického řešení.

B.1.3 Ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba, respektive předmětný skalní svah, není součástí MPR ani jinak chráněného území, kromě pozemku 540/2, který je chráněn ochranným pásmem památního stromu Židovská lípa.

V obvodu stavby se nachází několik stávající inženýrských sítí (IS), které přímo vedou daným územím anebo je stavba v kolizi pouze s jejich ochranným pásmem (OP). Jedná se o podzemní vedení kabelů NN do 1 kV a elektrickou zděnou stanicí NN do 52 kV, společnosti ČEZ Distribuce, a. s., optický kabel napojení Ministerstva vnitra na síť společnosti ČD-Telematika, a. s., metalický sdělovací kabel společnosti CETIN, a. s., sdělovací kabel Policie ČR, ve správě Liberecká IS, a. s., vedení STL DN 150 a NTL DN 250 plynovodů, provozovaných společností GasNet, s. r. o., vedení

vodovodu, kanalizace (mimo správu SČVK) a jednotné kanalizace, společnosti SČVK, a. s., optickou trasu TMCZ 2, společnosti T-Mobile Czech Republic, a. s., síť pro rozvod tepelné energie, společnosti Teplárna Liberec, a. s., podzemní vedení kabelu veřejného osvětlení, ve správě města Liberec, Odbor správy veřejného majetku, Oddělení technické správy a síť elektronických komunikací, společnosti HELIOS MB, s. r. o..

Kladná stanoviska, včetně vyjádření všech dotčených organizací, jsou nedílnou součástí této dokumentace, viz *E.1 Závažná stanoviska a vyjádření*. Dodavatel sanačních prací bude plně respektovat všechny skutečnosti a provedení stavby bude plně v souladu se všemi podmínkami, které jsou uvedené v těchto souhlasných stanoviscích. Stavba po jejím dokončení nebude mít žádný vliv na dané území, či vedení stávajících IS a jejich OP.

Podle místního šetření se na daném území nenachází žádná inženýrská síť, která by musela být řešena její přeložkou. Zhotovitel stavby musí však zajistit jejich prokazatelné vytýčení, tzn. nutno ověřit polohu inženýrských sítí přímo na místě.

Tab. č. 1 – Pozemky dotčené stavbou

Par. č.	Katastr. území	Výměra [m ²]	Způsob využití	Dočasný zábor [m ²]	Trvalý zábor [m ²]	Vlastníci, jiní oprávnění
2103/1	Liberec	9 413	sportovní a rekreační pl.	150	0	statutár. město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 01 Liberec
2104/1	Liberec	1 758	manipulační plocha	1 126	0	statutár. město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 01 Liberec
568/3	Liberec	961	neplodná půda	915	0	statutár. město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 01 Liberec
568/2	Liberec	577	neplodná půda	568	0	statutár. město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 01 Liberec
568/1	Liberec	202	neplodná půda	202	0	statutár. město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 01 Liberec
546/21	Liberec	105	manipulační plocha	74	0	statutár. město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 01 Liberec
567/1	Liberec	170	jiná plocha	107	0	statutár. město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 01 Liberec
567/2	Liberec	161	neplodná půda	157	0	statutár. město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 01 Liberec
567/3	Liberec	194	manipulační plocha	124	0	statutár. město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 01 Liberec
564	Liberec	248	zeleň	88	0	statutár. město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 01 Liberec
566	Liberec	318	neplodná půda	311	0	statutár. město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 01 Liberec
6006	Liberec	3 547	ostatní komunikace	185	0	statutár. město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 01 Liberec
534	Liberec	972	neplodná půda	596	0	statutár. město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 01 Liberec
532/3	Liberec	663	manipulační plocha	249	0	statutár. město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 01 Liberec
540/2	Liberec	925	manipulační plocha	38	0	statutár. město Liberec, nám. Dr. E. Beneše 1/1, 460 01 Liberec

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

Předmětem stavby je sanace skalního svahu, viz *Příloha 01 Fotodokumentace*. V rámci stavby bude ručně provedeno odstranění vzrostlé vegetace s ponecháním kořenového systému, který bude poté ošetřen herbicidním prostředkem. Toto bude realizováno horolezeckým způsobem a v celé ploše předmětného území, v rozsahu 1 985 m². V této fázi bude odstraněno 14 kusů vzrostlých stromů. Dále budou odstraněny svahové pokryvy a povrchově narušené partie čištěných ploch skalního svahu v rozsahu 139,8 m³. Následně bude horolezeckým způsobem provedeno odtěžení nestabilních bloků skalního svahu v rozsahu 10,5 m³ a bude provedeno lokální kotvení geotechnikem vytipovaných bloků v rozsahu 6 kusů kotevních prvků. Sanace historických sklípků a dutin ve skalních stěnách bude realizována v rozsahu 56,4 m³ a oprava stávajících kamenných zídek v rozsahu 18,5 m³. Z akumulačního prostoru bude odtěžena napadaná suť v rozsahu 373,7 m³ a v patě svahu bude instalována ochranná betonová zídka výšky 1 m v délce 44, 36 a 36 m.

Vzhledem k použitým materiálům a technologiím je vhodná doba realizace v období, kdy průměrná denní teplota je vyšší jak +5 °C. Projekt předpokládá dobu realizace v období měsíců března až listopadu s upřesněním dle plánu investora. Doba výstavby bude činit přibližně 1 měsíc s finanční náročností v rozsahu 2,8 – 3,3 mil. Kč bez DPH.

V návaznosti na sanaci předmětného skalního svahu, je plánovaná realizace stavby s názvem Autobusový terminál Sever připojený na silnici Sokolskou a Tržní náměstí. Tato stavba je vyznačena šedými barvami ve výkresové části, viz *C.3 koordinační situace*.

Účelem stavby je zamezit možnému skalnímu řícení a docílit tak dostatečné ochrany osob a majetku nacházejících se na ohrožených pozemcích.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Navrhovaná stavba bude realizována v intravilánu města. Po jejím dokončení budou hlavními viditelnými prvky pouze betonové zídky typu New Jersey v patě skalního svahu, které budou v době realizace plánované stavby autobusového terminálu Sever odstraněny.

Provedená sanace nebude mít zásadní vliv na vnímání skalních svahů a výchozů a v konečném důsledku nebude mít vliv ani na dotčenou lokalitu. Původní urbanistická funkce území zůstane samozřejmě zachována.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Nedochází ke změně provozního řešení.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba nevyžaduje splnění požadavků na bezbariérové řešení stavby.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba nevyžaduje zvláštní opatření pro zajištění bezpečnosti během užívání.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Stavba je tvořena jediným stavebním objektem, jehož součástí je odstranění náletové a nežádoucí vegetace z prostoru skalního svahu, odstranění zvětralin a volných, problematických bloků. Bude provedeno lokální kotvení odborně vytipovaných bloků geotechnikem. Dále bude



realizováno podepření stropů stávajících historických sklípků a dutin kamennými pilíři a bude realizováno zaplombování jejich vstupů kamennými vyzdívkami. Rovněž bude provedeno obnovení akumulčního prostoru a v patě svahu, v nejkritičtějších místech, vytipovaných na místě geotechnikem, budou instalovány ochranné betonové zidky výšky 1 m.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Na stavbě nebudou instalována žádná technická, ani technologická zařízení.

B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení

V průběhu realizace stavby bude zhotovitel odpovídat za dodržování požární bezpečnosti, bezpečnosti práce a hygieny v souladu s platnými předpisy a rovněž bude respektovat zákon č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákon č. 88/2004 Sb., o ochraně zdraví před účinky hluku a vibrací.

Pracovníci podílející se na realizaci prací, musejí mít prokazatelně zdravotní způsobilost. Další odborná způsobilost dle technologického postupu a použitého strojního zařízení (např. obsluha strojních zařízení a mechanizace aj.).

Zásady bezpečnosti práce a povinnosti pracovníků řídících a provádějících práce na sanaci musí být součástí technologického postupu prací, který vypracuje zodpovědný provozní technik provádějící firmy a se kterým musí být všichni pracovníci prokazatelně seznámeni. V průběhu realizace stavby bude zhotovitel odpovídat za dodržování zásad požární bezpečnosti a hygieny práce v souladu s platnými předpisy.

Z hlediska bezpečnosti práce je při provádění stavby nutné věnovat této problematice odpovídající péči. K všeobecným povinnostem ve vztahu k zajištění bezpečnosti při stavební činnosti patří zabránění následků rizik, vyplývajících z charakteru stavby.

Je nutné řádné a prokazatelné seznámení všech osob, které budou stavbu realizovat, s právními předpisy, které se týkají bezpečnosti práce. Rozsah seznámení musí odpovídat obsahu činnosti příslušných osob.

Při práci na skalní stěně platí zásady a předpisy pro práce ve výškách. Za práci ve výšce se považuje práce a pohyb pracovníka, při kterých je ohrožen pádem z výšky, propadnutím nebo sesutím. Při této činnosti musí být pracovníci zajištěni proti pádu. Zajištění proti pádu musí být zabezpečeno od výšky 1,5 m, pokud není stanoveno jinak v dokumentaci nebo stavebním dozorem.

Prostředky osobního zajištění proti pádu jsou zejména: bezpečnostní lano, bezpečnostní pás, bezpečnostní postroj, zkracovač lana, samonavíjecí kladka, bezpečnostní brzda, přípravky pro spouštění a vytahování, vč. příslušenství. Tyto prostředky zajištění musí být pravidelně prohlíženy a zkoušeny nejméně jedenkrát za rok, pokud není interními předpisy stanoveno jinak. Pracovník je povinen se vizuálně přesvědčit před použitím osobního zajištění o jeho kompletnosti, provozuschopnosti a nezávadnosti. Pracovníci, kteří budou používat prostředky osobního zajištění, musí být o jejich používání prokazatelně poučeni a vyškoleni.

Materiál, nářadí a pomůcky musí být uloženy, případně skladovány ve výškách tak, aby byly po celou dobu uloženy zajištěny proti pádu nebo sklouznutí. Pracovní nářadí je zakázáno zavěšovat na části oděvů, pokud k tomu oděv není zvlášť upraven (pás s upínkami apod.). Prostory, nad kterými se pracuje, musí být vždy bezpečně zajištěny (ohrazeny, označeny), aby nedošlo k ohrožení pracovníků a zájmu jiných osob.

Práce ve výškách a v prostorách nechráněných proti povětrnostním vlivům musí být přerušeny při: bouři, silném dešti a sněžení, tvoření námrazy, dohlednosti menší než 30 m, teplotě

prostředí nižší než $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Používání silonových lan a ochranných pásů ze silonu a jiných umělých vláken v období, kdy klesne teplota pod $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$, je zakázáno.

Z hlediska požární ochrany je nutné včas odstraňovat ze svahů přeschlé travní porosty a křoviny jako prevence před možným vznikem požárů. Je zakázáno odstraňovat přeschlou travu a křoviny vypalováním.

Po dokončení stavby není nutné zřizovat zabezpečení stavby proti požáru. Použité materiály jsou nehořlavé.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Stavební práce budou řešeny mobilními přenosnými zdroji energie a stavba jako taková nevyžaduje řešení hospodaření s energiemi. Stavba nebude napojena na veřejné, či soukromé zdroje energií.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby

Řešení hygienických požadavků na stavbu, či požadavků na pracovní a komunální prostředí není předmětné pro tuto stavbu.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Antikorozní ochrana stavby bude řešena u jednotlivých použitých prvků primární antikorozní povrchovou úpravou. Minimální projektem požadovaná antikorozní ochrana všech prvků je 265 g/cm^2 . Všechny kotevní prvky s podložkou, matkou a spojníky ošetřeny antikorozním nátěrem ještě před instalací do vrtu.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Stavba nevyžaduje připojení na technickou infrastrukturu a ani pro stavbu nebude zřizována žádná nová silniční komunikace. Dojde pouze k využití stávajících komunikací a ploch v okolí dané lokality.

Veškeré použité technologie a vybavení budou přenosného charakteru a vyžadují pouze omezený prostor k uložení přímo na místě stavby.

V případě provozních a dopravních technologií se jedná o mobilní sociální zařízení a plechový sklad materiálu a nářadí. Proto si po dobu realizace zhotovitel zajistí možnost zřízení dočasných skladovacích ploch pro skladování materiálu a vybavení stavby.

Na stavbě budou prováděny práce pomocí strojů poháněných vzduchem (vrtné stroje apod.). Obsluha těchto strojů a agregátů pro jejich pohon musí být prováděna pouze školenými osobami s platnými průkazy strojníků a technický stav strojů a zařízení musí odpovídat bezpečnostním a manipulačním předpisům pro práci s nimi.

B.4 Dopravní řešení

Stavba nevyžaduje samostatné dopravně inženýrské opatření.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Rozsah a postup řešení vegetace je předmětem podkapitoly *B.8.2 Likvidace porostů*.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

Charakter této stavby nevyžaduje zpracování dokumentace E.I.A. Charakter stavby nebude mít rušivý ani negativní vliv na životní prostředí, nepůsobí změnu hydrogeologických podmínek dotčeného území. Pro stavbu budou použity materiály přírodního charakteru či materiály, jež do přírodního prostředí nevyvolávají látky rizikové pro životní prostředí.

Stavba dodrží následující body:

- práce budou provedeny dle projektové dokumentace,
- materiály potřebné pro stavbu budou skladovány tak, aby se vyloučila kontaminace spodní vody,
- odpady budou likvidovány a skladovány v souladu s platnými předpisy.

Při výstavbě dojde ve vnějším prostředí okolí stavby ke zvýšení hlučnosti. Uvnitř stavby dojde ke zvýšení jak hlučnosti, tak i prašnosti. Hlučnost a prašnost bude eliminována vhodnými technologickými postupy a volbou strojního zařízení. Vnější prostředí nebude z hlediska prašnosti dotčeno.

Zhotovitel povede o odpadech a jeho separaci jednoduchou evidenci, kde bude uvedeno skutečné množství vzniklých odpadů a doložen způsob jejich využití či likvidace. Tato evidence bude sloužit pro kontrolní činnost KÚ – Odboru životního prostředí.

B.6.1 Hodnocení vlivu stavby na životní prostředí

Stavbou nebude dotčeno zdraví občanů ani životní prostředí. Veškeré použité technologie a materiály jsou šetrné k životnímu prostředí, nevykazují agresivitu a svým charakterem budou tvořit nerušivou estetickou součást krajinného rázu bez rušivých vlivů.

Z povahy projektovaných prací vyplývá, že projekt nepodléhá zjišťovacímu řízení ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb. v platném znění, o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí). Při stavbě je nutné dodržovat všechny právní předpisy, které s touto tematikou souvisí. Jsou to zejména zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění včetně prováděcích předpisů.

Na staveništi musí být umístěna skladovací plocha pro uložení sorpčních prostředků a látek pro případnou sanaci uniklých ropných látek do půdy a vodního toku. Během skladování a doplňování PHM a při provádění veškerých stavebních prací je nutné dodržovat rovněž ekologické aspekty výstavby a zabránit tak případné kontaminaci životního prostředí.

B.6.2 Likvidace škodlivých odpadů

Sanačními opatřeními nebudou produkovány žádné škodlivé odpady. Vytěžený materiál bude místního charakteru v podobě kamenné suť a dřevěné hmoty vzniklé štěpkováním, proto nemůže nastat žádné riziko kontaminace.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Provedení stavebních úprav se výrazně zlepší stávající podmínky pro splnění základních požadavků na situování a stavební řešení stavby z hlediska ochrany obyvatelstva. Stavbou dojde k výraznému zlepšení podmínek z hlediska ochrany obyvatelstva a majetku.

B.8 Zásady organizace výstavby

Staveniště bude zřízeno na parcele č. 2104/1, 2103/1, 567/1, 567/3, 534, a 532/3, ve vymezeném obvodu stavby. Vymezení a uspořádání zařízení staveniště, viz *C.3 Koordinační situace*. Staveništěm se miní plocha pro dočasné osazení stavebních buněk, skladovacích ploch stavebního materiálu, ploch pro mobilní sociální zařízení a ostatních ploch nezbytně nutných pro stavební činnost předmětu díla dle technologických podmínek zhotovitele – kompresory, míchadla, agregáty, nádrže na technické kapaliny apod.

Doprava na místo stavby bude řešena stávajícími dopravními trasami. Tzn., že přístup na staveniště bude po místní silniční komunikaci a žádné jiné dopravní trasy nebudou zřizovány. Stavba nevyžaduje napojení na inženýrské sítě a nebude využívat žádné ze stávajících objektů.

Průběh, rozsah a koordinace postupu stavebních prací musí být prováděn pod stálým dozorem geotechnika a za autorského dozoru projektanta. Podrobný plán ZOV předloží zhotovitel před zahájením prací. Zásadním způsobem musí zhotovitel řešit koordinaci postupu prací s majiteli pozemků a nemovitostí, přes které bude prováděn transport materiálu potřebný na ochranu nemovitosti a poté odvoz sutí.

B.8.1 Místa skládek

Dočasné místo skládky (deponie) pro dovezený materiál, který bude následně použit, určí investor s ohledem na vzájemnou koordinaci se zhotovitelem. Pro tento účel projekt předpokládá využití prostorů na výše zmíněných parcelách, viz *C.3 Koordinační situace*.

Ostatní odpad (vytěžená suť), který nebude již možno použít, bude uložen na skládku včetně ostatního odpadu charakteru komunálního odpadu, který bude stavbou vyprodukován v rámci vlastní stavební činnosti.

B.8.2 Likvidace porostů

V rámci stavby dojde k plošnému odstranění travin a náletové vegetace s ponecháním kořenového systému v rozsahu 1 985 m² povrchu skalního svahu. Z důvodů zachování celistvosti horniny skalního masivu, nebude kořenový systém mechanicky odstraňován, ale bude ponechán a bude ošetřen herbicidním prostředkem. V obvodu stavby bude odstraněno celkem 7 kusů vzrostlých stromů s průměrem kmene od 200 do 800 mm a celkem 13 kusů kořenů bude chemicky ošetřeno. To bude provedeno v období vegetačního klidu, tj. v období od 1. 11. do 31. 3. běžného roku. Nejpozději však do 31. 3. 2019. Poté povolení ke kácení Č. j. MML/ZPOP/Mad/237330/17-SZ229310/17, vydané dne 4. 12 v Liberci MML-OŽP, pozbývá platnosti. Poloha předmětných dřevin byla na místě vyznačena reflexním sprejem na kmeny stromů.

Z pohledu ochrany přírody je rozsah navrženého kácení v souladu s platným plánem péče (rizikové stromy, bezpečnost na cestách). V místech, kde stromy nebudou odstraňovány, nebude probíhat ani očišťování, aby se neporušil jejich kořenový systém.

V rámci stavby dojde v katastru Liberec k náhradní výsadbě, a to na pozemku s parcelním číslem 2144/1, v počtu 3 kusů hlohu obecného a na pozemku s parcelním číslem 6430/1, v počtu 1 kusu štědřence odvislého. K náhradní výsadbě bude použit kvalitní sadovnický materiál, v podobě listnatých stromků o minimálním obvodu kmínku 140 – 160 mm, ve výšce cca 1 m. Nově vysazené dřeviny budou opatřeny vhodnou mechanickou ochranou a každý stromek bude kotven třemi dřevěnými kůly. Projekt počítá s pečováním o náhradní výsadbu, dle pěstitelsko-sadovnických zásad, po dobu 5 let. Výsadba bude realizována v termínu do 15. 11. 2019, a to mimo skalní stěnu, kde má pouze narušující účinek. Vzhledem k navrženému technickému řešení nedojde k poškození stromů v sousedství stavby ani ostatní vzrostlé zeleně.

B.8.3 Likvidace škodlivých odpadů

Sanačními opatřeními nebudou produkovány žádné škodlivé odpady a nebude ovlivněn vodní režim ani vodní zdroje. Odpady a ostatní materiály budou zaříděny podle „katalogu odpadů“ vyhláška MŽP ČR 381/2001 Sb. a uloženy na povolenou skládku. Zhotovitel povede o odpadech jednoduchou evidenci, kde bude uvedeno skutečné množství vzniklých odpadů a bude doložen způsob jejich využití či likvidace.

Při výstavbě dojde k mírnému, nikoli nadlimitnímu zvýšení hlučnosti a prašnosti. Hlučnost a prašnost bude eliminována vhodnými technologickými postupy a volbou strojního zařízení.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Stavba nevyžaduje samostatné vodohospodářské řešení.



D.1.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Před samotnou realizací sanačních prací bude nejdříve instalováno provizorní zajištění prostoru pod skalním svahem. Jedná se o dočasné konstrukce z PA sítí a z ocelového pletiva, které zajistí bezpečný provoz pod prováděným zásahem a po dokončení stavby budou odstraněné. Část asfaltového povrchu parkoviště bude před mechanickým poškozením, případným pádem horniny, chráněný gumovými pláty. Za realizaci a taky odstranění provizorního zajištění je zodpovědný dodavatel sanačních prací.

V rámci stavby budou provedeny níže uvedené sanační opatření, které jsou rozdělené do příslušných prací.

D.1.2.1.1 Odstranění vzrostlého náletu

Po provedení zajištění prostoru, budou zahájeny práce na odstranění vegetace v projektem vymezených rozsazích. Skalní svah je porostlý náletovými dřevinami a křovinami jako jsou břečťan, bez černý, javor a líska. Lokálně pak vzrostlými stromy jako javor, habr a bříza s často prokazatelným erozním účinkem kořenového systému. Vegetace bude na skalních stěnách a strmých svazích odstraněna s použitím horolezecké techniky. Během realizace bude dřevní hmota na místě zpracovávána štěpkováním anebo rozřezáním na manipulační díly a odvezena na skládku odpadu nebo na místo trvalého uložení. Náletem jsou mýněny dřeviny do průměru kmene do 95 mm (obvod kmene do 300 mm), měřeného ve výšce cca 1,3 m nad zemí. Z důvodu zachování kompaktnosti skalní horniny masivu nebude prováděno mechanické odstraňování kořenů, ale bude použito chemického (herbicidního) prostředku. Každý kořen bude ručním způsobem odborně ošetřen tak, aby bylo zamezeno dalšímu růstu vegetace.

Ve vymezené ploše 1 985 m² dojde k odstranění travin a náletu s ponecháním kořenového systému. Kořenového systému bude odstraněn pouze v místech, kde značně přispívá k degradaci horniny skalního svahu. V obvodu stavby bude odstraněno celkem 7 kusů vzrostlých stromů s průměrem kmene od 200 do 800 mm a celkem 13 kusů kořenů bude chemicky ošetřeno. Z pohledu ochrany přírody je rozsah navrženého kácení v souladu s platným plánem péče (rizikové stromy, bezpečnost na cestách).

D.1.2.1.2 Očištění skalní stěny

Současně s pracemi určenými pro odstranění vegetace bude probíhat očištění skalního svahu. Rozsah očištění svahu bude na místě řízen geotechnikem dle aktuálně zjištěného stavu zvětrání. Práce musí být vedeny tak, aby nedošlo k necitelnému a hloubkovému zásahu do skalního masivu. Předmětem prací není odstranění veškerého zvětralého materiálu, ale jen takových částí, které jsou zcela odděleny od mateřského masivu. Očištění skalních stěn bude provedeno pomocí horolezecké techniky a ručního nářadí, ve vybraných partiích svahů také pomocí pneumatického nářadí. Odtěžené hmoty skalního svahu budou odvezeny na skládku odpadů.

V rámci očištění skalních stěn budou odstraněny svahové pokrvy a povrchově narušené partie čištěných ploch. Čištění vybraných ploch bude provedeno v mocnosti zásahu do hloubky 0,35 m v rozsahu 139,8 m³. Práce není nutné chápat tak, že celé vymezené plochy budou očištěny v mocnosti 0,35 m. V místech kde bude zastiženo málo narušený masiv, tam k významnému odtěžení nebude docházet a naopak v maloplošných partiích bude provedeno očištění v mocnosti větší než 0,35 m.

D.1.2.1.3 Odtěžení nestabilních bloků

Na místě budou geotechnikem, popřípadě projektantem stavby na základě aktuálního geotechnického stavu určeny lokální rizikové části masivu, a tyto partie budou následně odtěženy. Jedná se hlavně o oddělené struktury od mateřského masivu a bloky s potenciální nestabilitou a mírou rizika skalního řízení.

I zde je třeba zdůraznit, že práce smí být prováděny pouze nad zajištěným prostorem a pod realizovanou částí objektu nesmí probíhat pohyb osob ani jiná realizace. Odtěžení nestabilních bloků o objemu 1,5 m³ bude provedeno s použitím ručního nářadí, popřípadě pomocí pneumatického nářadí. Odtěžené hmoty skalního svahu budou odvezeny na skládku odpadů, popřípadě využity na provádění kamenných konstrukcí.

Odtěžování bude na místě řídit geotechnický dozor stavby. Odtěžování bude provedeno v rozsahu 10,5 m³, a jen u těch bloků, které jsou výrazně postiženy zvětráním a plochami odlučnosti.

D.1.2.1.4 Lokální kotvení skalních bloků

Skalní struktury, které jsou odlučné po vrstevních plochách, budou stabilizovány systémem svorníků. Jedná se kotvení bloků s přerušením rizikových kluzných ploch či zabránění vyklánění bloku ze svahu, čímž dojde k trvalé stabilizaci pohybu bloku. Při realizaci svorníků je třeba dbát na geologickou stavbu masivu tak, aby svorníky nebyly upevňovány v otevřených puklinách nebo plochách diskontinuit.

V určených partiích budou použity celozávitové kotevní tyče min. Ø 25 mm, délky min. 2 m. Tyče budou vyrobeny z oceli S 670 H (800 MPa). Kotevní tyčové prvky budou realizovány a rozmístěny ve vyznačených oblastech v celkovém počtu 6 kusů. Specifikace polohy prvků je však možná až po provedení prací na odstranění náletu, očištění zvětralých částí a odtěžení nestabilních bloků. Přesnou polohu prvků a jejich sklon určí na místě stavby geotechnický dozor.

Kotevní prvky budou osazené do vrtu min. Ø 49 mm a následně se zainjektují cementovou směsí, či směsí na bázi cementu. Kotevní prvky budou aktivovány osazením ocelových podložek o rozměru 200 x 200 x 10 mm a typových matek na hlavy kotevních prvků. Všechny kotevní prvky s podložkou, matkou a spojníky budou antikorozně ošetřeny jednosložkovým krycím (vrchním) nátěrem, tloušťky do 40 µm, v definované barvě skalního podkladu ještě před instalací do vrtu.

D.1.2.1.5 Plombování a kamenné podezdívky

Stávající historické sklipky a dutiny ve skalním masivu je nutné sanovat vypilířováním stropů, respektive vyzdění dutiny na sucho a následným zaplombováním všech vstupů. Plomby budou působit jako ochrana proti vodní a mrazové erozi a rovněž budou zamezovat nepovolaným osobám vstup do těchto prostorů.

Odstranění starého zdiva a rozvolněné horniny kolem vstupů bude realizováno ručně, případně pomocí pneumatického nářadí, v rámci prací na odtěžení nestabilních bloků. Vyčištění vnitřních prostorů od napadávek, volných částí horniny a organických zbytků bude provedeno ruční odkopávkou. Odtěžené hmoty budou odvezeny na skládku odpadů v podobě stavební suti. Zmiňované prostory, které mají stabilní strop, budou sanovány vypilířováním a zaplombováním vstupu pomocí vyzdívky, provedené na maltu a se spárovanou pohledovou plochou. V případě prostorů s nestabilním stropem, bude celý vnitřní prostor ručně vyzděn na sucho a vstup bude také zaplombován.

Založení všech pilířů a vyzdívek bude na upraveném horninovém masivu. Ve výjimečných případech, kdy by založení bylo nevyhovující, lze po konzultaci s geotechnikem provést založení na betonovém základě. Vyčištění dna všech sklípků a dutin, a stejně tak hloubení jam pro založení betonových základů, bude provedeno ručním nebo pneumatickým náradím a s urovnáním dna. Odtěžené hmoty budou odvezeny na skládku odpadů v podobě stavební suti. Základové patky a bloky prahy z betonu třídy C25/30. Patky pod pilíře budou rozměru přibližně 0,5 x 0,5 x 0,5 m (š x tl x dl) a betonové prahy pro vyzdívání otvorů budou rozměru přibližně 0,5 x 0,5 m (š x tl) a vždy na šířku očištěného otvoru.

Zdění, respektive vyskládání vnitřních prostor dutin s nestabilním stropem, bude prováděno na sucho, ručním způsobem. Bude použit dovezený kámen, z nepravidelných kamenů, který bude opracován do formátu max. 0,2 x 0,3 x 0,3 m o objemu jednoho kusu přes 0,02 m³.

Zdění pilířů a vyzdívek bude prováděno na maltu M25 XF3 s přísadou zvyšující přilnavost směsi k materiálu kamene. Bude použit dovezený kámen, z pravidelných kamenů, který bude opracován do formátu max. 0,2 x 0,3 x 0,3 m o objemu jednoho kusu přes 0,02 m³. Vyzdívky všech vstupů budou po obvodu doplněny trny z betonářské oceli min. ø 25 mm, délky min. 0,8 m. Celkem bude použito 164 kusů trnů. Ve vyzdívkách budou vytvořeny drenážní prostupy zvětšením rozestupu mezi jednotlivými bloky kamene bez příslušného vyspárování.

Pro výplně, zděné na sucho, bude použito celkem 35,9 m³ kamene. Pro pilíře a plomby, zděné na maltu, bude použito celkem 20,5 m³ kamene. Technické parametry projektem požadované na kvalitu zdiva jsou uvedeny v následující tabulce.

Tab. č. 2 – Technické parametry zdiva

Liberecká žula	
Objemová hmotnost	2 632 kg/m ³
Nasákavost	0,30 % hmotnosti
Pevnost v tlaku	185,7 MPa
Pevnost v ohybu	16,7 MPa
Obrusnost	0,22 mm
Koef. mrazuvzdornosti	0,86

D.1.2.1.6 Oprava stávajících kamenných zídek

V severní a jižní části staveniště, v oblasti paty skalního svahu, se nacházejí dvě kamenné, nestabilní zídky, kterých zdivo je již v pokročilém stupni zvětrání a částečně i chybí. Zídky jsou rozměru přibližně 16 x 1,6 x 0,5 m a 7 x 1,5 x 0,5 m (dl x v x tl). Obě zídky budou postupně, ručně rozebrány a vyzískané kamenivo bude očištěno a vytříděno od již nepoužitelného zdiva, které bude odvezeno na skládku odpadů v podobě stavební suti.

Kamenný materiál, který bude určen k zpětnému použití, bude doplněn novým kamenivem o celkovém objemu 9,8 m³. Bude použit dovezený kámen, z pravidelných kamenů, který bude opracován do formátu max. 0,2 x 0,3 x 0,3 m o objemu jednoho kusu přes 0,02 m³. Technické parametry projektem požadované na kvalitu zdiva, viz Tab. č. 2 - Technické parametry zdiva.

Založení kamenných zídek bude na upraveném horninovém masivu. Ve výjimečných případech, kdy by založení bylo nevyhovující, lze po konzultaci s geotechnikem provést založení na betonovém základě. Samotné zdění bude provedeno na sucho, s jednostranným licováním zdiva. Celkem bude tímto způsobem opraveno 18,5 m³ zídek.

D.1.2.1.7 Obnova akumulčního prostoru

Z akumulčního prostoru pod skalním svahem bude odtěžena napadaná suť v rozsahu 373,7 m³. Dojde tak k výraznému a nutnému obnovení a zvýšení kapacity akumulčního prostoru. Odtěžení materiálu bude provedeno strojní i ruční odkopávkou. Mocnost a rozsah odtěžení bude na místě řídit geotechnik stavby či projektant.

D.1.2.1.8 Ochranné betonové zídky výšky 1 m

V závěru sanačních prací budou u paty skalního svahu instalovány ochranné betonové zídky v celkovém rozsahu 116 m, viz *D.1.2.2 Situace stavby*. Tyto zídky, jako fyzické zábrany proti dopadu skalního bloku do prostoru parkoviště, budou rozmístěny právě tam, kde je skalní masiv nejvíce porušen. Přesné rozmístění a délky zídek budou konzultovány s geotechnikem po očištění skalních stěn, odtěžení nestabilních horninových bloků a vyčištění akumulčního prostoru.

Vlastní betonové zídky budou provedeny z dílců profilu New Jersey (oboustranných) o rozměru jednoho kusu 1 x 0,7 x 4 m (v x š x dl). Na základě rekognoskace lokality a odborného odhadu, byly předběžně navrženy celkem 3 ochranné zídky v délkách 44, 36 a 36 m, které budou instalovány v daném místě vždy v jedné řadě. Každá zídka bude začínat a končit náběhovým, tzv. koncovým dílem, rovněž délky 4 m. Celkem bude tedy použito 23 průběžných a 6 koncových kusů. Jedná se o dočasné opatření a v návaznosti na plánovanou stavbu nového autobusového terminálu Sever [7], bude odstraněno.

D.1.2.1.9 Závěrečné zhodnocení a doporučení

Provedením navržených opatření budou ze svahu a skalních stěn odstraněny veškeré nestabilní části, čím se pochopitelně eliminuje riziko skalního řícení do prostoru paty předmětného svahu. Žádné sanační opatření nezamezí dalšímu zvětrávání a ani nezpomalí jeho přirozený proces. Výrazně však sníží dopady projevů zvětrání – skalní řícení, pravidelný opad úlomků a části ze skalních svahů do ohroženého prostoru. Opad menších částí navětralé horniny, do cca 100 mm, bude tedy probíhat přirozenou cestou i nadále.

Navržená a provedená sanační opatření není možné považovat jako jednorázově trvalé a nevyžadující údržbu. Trvalá funkce sanačních opatření se neobejde bez pravidelné údržby a revize. Doporučujeme min. 1x ročně prohlídku skalního svahu geotechnikem se zhodnocením stavu ochranných opatření. Pravidelnou revizi, respektive údržbu ochranných opatření doporučujeme min. 1x za dva roky. Bez pravidelné údržby bude velmi razantně snížena účinnost a životnost opatření a zvýší se riziko ohrožení. Není nutné provádět uvedené udržovací práce v masivním rozsahu, ale odborným a efektivním postupem může být trvale zajištěna bezpečnost provozu a zdraví osob.

Pravidelná údržba skalních svahů a technických konstrukcí by měla vycházet z oblastí:

- pravidelná údržba případné vegetace a odstraňování náletové a narušující vegetace
- pravidelné odstraňování odvětralých částí a labilních bloků
- pravidelné odtěžování a obnova akumulčních prostorů a napadané suti
- revize a obnova prvků zajištění v případě impaktu bloků
- revize a obnova prvků zajištění v případě poškození mimořádnou událostí
- případné doplnění sanačních opatření v případě zhoršení lokálních partií svahů z hlediska dlouhodobého.