

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A 1. Základní identifikační údaje

Název stavby:	Český Krumlov – odvodňovací štola, odstranění havarijního stavu štoly a jejího projevu.
Místo stavby:	Ulice Pivovarská, parc.č.: 906/4, 1360/1, k.ú. Český Krumlov.
Účel stavby:	Sanace kritického úseku štoly a propadu silnice v ul. Pivovarská v podloží opěrné zdi.
Investor:	Město Český Krumlov Náměstí Svornosti 1, 381 01 Český Krumlov, IČ: 00245836
Projektant:	ARCADIS CZ a.s., divize Geotechnika Geologická 988/4, 152 00 Praha 5, IČ: 41192168, DIČ: CZ 41192168 Ing. Martin Šefrna, báňský projektant, tel: 602 648 389, č.j. 3401/04
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro zadání stavby

A 2. Seznam vstupních podkladů

1. Průzkum a posouzení odvodňovací štoly v podloží opěrné zdi a ulice Pivovarská v Českém Krumlově, ARCADIS CZ a.s., divize Geotechnika, březen 2016.
2. Kamerová prohlídka odpadního potrubí odvodňovací štoly pod poštou a parkovištěm, leden 2016.
3. Fotodokumentace a náčrty stávajícího stavu odvodňovací štoly se zakreslením do situace, Město ČK.
4. Geodetické zaměření průběhu štoly, zakreslení do katastrální mapy a zjištění geotechnického stavu, Olišar, Bohátka, ARCADIS CZ a.s., divize Geotechnika, únor 2016.
5. Rekognoskace povrchu v místě propadu, v blízkém okolí, přístupových cest, stavu obou kolektorů v podloží štoly, Šefrna, ARCADIS CZ a.s., divize Geotechnika, leden a červenec 2016.

A 3. Údaje o území

Místo stavby se nachází v zastavěné části města Český Krumlov. Štola probíhá v podloží ulice Pivovarská, parcelní číslo 1360/1, k.ú. Český Krumlov, v délce 40 m. Havarovaná část štoly byla lokalizována na parcelním čísle 906/4 ve správě České pošty, s.p. V místě propadu se v nadloží nachází zmiňovaná provozovaná ulice, parkoviště České pošty, opěrná stěna místního svahu a v podloží starý kolektor.

Z hlediska druhu pozemků se jedná o ostatní plochu, způsob využití ostatní komunikace, z hlediska ochrany nemovitosti se jedná o památkově chráněné území.

Štola slouží v místě jako odvodňovací, pro odvod srážkových vod z ulice pomocí uličních vpustí a zděných kamenných přípojek, jsou štolou svedeny do kanalizačního systému (beton DN 300) pod objektem pošty.

Pozemky dotčené umístěním stavby:

1360/1, ostatní komunikace, ostatní plocha, ulice Pivovarská, vlastník Město Český Krumlov.

906/4, neplodná půda, ostatní plocha, parkoviště pošty, vlastník ČR, správa Česká pošta s.p.

Pozemky dotčené prováděním stavby (přístupové komunikace):

1299/1, ostatní komunikace, ostatní plocha, vlastník Město Český Krumlov.

1303/1, ostatní komunikace, ostatní plocha, vlastník Město Český Krumlov.

906/10, ostatní komunikace, ostatní plocha, vlastník Město Český Krumlov.

525, ostatní komunikace, ostatní plocha, vlastník Město Český Krumlov.

A 4. Údaje o stavbě

V ulici Pivovarská došlo k havárii kritického úseku štolý odvádějící dešťové vody do kanalizačního systému města. Destrukci nosné kamenné obezdívky štolý v délce 1,0 m, v kritickém úseku štolý dlouhém 4,5 m, došlo k propadu nadložních hornin do prostoru štolý a propadu povrchu. Na povrchu pod asfaltovým krytem komunikace vznikl propad velikosti 1,0 x 1,5 m oválného tvaru s otvorem v asfaltu 0,1 x 0,1 m, s postupem času velikosti 0,6 x 0,4 m.

Štola má stavební výšku 1,25 m, šířku 0,65-0,70 m, délku 40 m s kritickým úsekem k sanaci v délce 4,5 m. Vybudovaná je ze smíšeného zdiva s pojivem vápenocementové malty. Stěny jsou svislé do výšky 0,9 m s výškou vzepětí klenby 0,35-0,40 m. Mocnost obezdívky činí cca 0,75-0,85 m. Výška nadloží činí 4,5 m.

Cílem sanačních prací je stabilizace kritického porušeného úseku štolý se zajištěním funkčnosti odvodnění a zajištění stability povrchu, včetně stabilizace rozvolněné zóny v podloží komunikace v místě propadu povrchu.

A 5. Členění stavby na objekty

SO 01 Přístupová a sanační šachta

SO 02 Stabilizace kritického úseku štolý

SO 03 Stabilizace propadu štolý a podloží komunikace

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B 1. Popis území stavby

Sanace kritického úseku štolý bude probíhat na pozemku č. 1360/1 a 906/4 k.ú. Český Krumlov v městské zástavbě v ulici Pivovarská. Jedná se o městskou komunikaci a parkoviště České pošty s asfaltovým povrchem.

V rámci přípravných prací byl proveden průzkum, posouzení a geodetické zaměření průběhu štolý, propadu a stavu vyzdívky v podzemí. Výsledky provedených prací jsou zapracovány v projektové dokumentaci.

Z hlediska ochrany nemovitosti se jedná o památkově chráněné území. Odvodnění stavby je zajištěno napojením štolý na stávající městskou kanalizační síť.

Z hlediska poddolování se jedná o předmětnou odvodňovací štolu a její kritický úsek určený k sanaci, včetně samotného propadu (rozvolněného nadloží). V podloží odvodňovací štolý probíhá napříč „starý a nový kolektor“.

B 2. Celkový popis stavby

Stávající stav, charakteristika štolý

V zájmovém úseku historické odpadní štolý byl proveden začátkem roku 2016 průzkum za účelem ověření základních parametrů štolý, zjištění geotechnických poměrů a ověření příčin vzniku propadu.

Dokumentována byla vyzdřená štola (stoka) šířky 0,65-0,70 m, stavební výšky 1,25 m a délky 40 m s denivelací 6,0 m. Vybudována je ze smíšeného zdiva s pojivem vápenocementové malty. Počva je provedena převážně z kamenného zdiva. Stěny jsou svislé do výšky 0,9 m, odtud zaklenuty obloukem s malým odsazením od svislé stěny směrem do masívu. Výška klenby činí 0,35-0,40 m. Mocnost obezdívky byla změřena ve vlastním závalu a v prorážce do vstupní šachtice na 0,75-0,85 m. Atypické je provedení napojení štolý na povrchový trubní systém, kde je obezdívka stěn provedena především z pálených cihel a v počvě je zabudován kamenný žlab. Do štolý jsou jednostranně z boku zaústěny kanály k uličním vpustím a to ve výšce cca 0,25 m nad počvou štolý.

Kontinuita průběhu štolý je přerušena zazdívkou v místě křížení s konstrukcí „nového“ kolektoru, který probíhá o úroveň níže (v podloží štolý) a klenbou zasahuje do profilu štolý. Oddělené části štolý jsou přístupné revizními šachticemi Š1 a Š2. Šachtice Š1 je vybudována mimo osu štolý dodatečně a do štolý je zaústěna provizorní prorážkou profilu 0,54 x 0,75 m. Šachtice Š2 je vybudována v ose štolý, kde trubní část navazuje na spadiště štolý.

V místě zazdívky jsou odpadní vody jednak svedeny do kanalizační sítě v kolektoru potrubím DN 200 a jednak přepadem potrubím DN 200 do pokračování štolý za zazdívkou. V oblasti zazdívky jsou v profilu štolý z obou stran patrné ocelové jehly zajištění portálu kolektoru, nebo klenby v nestabilním nadloží. V části štolý za zazdívkou je chodba zaplněna při počvě sedimenty, především vrstvou zatuhlé cementové injekční směsi z injektaže jehel v mocnosti do 20 cm, na níž se nachází nesoudržný materiál – sediment v průměru do 10 cm. Profil štolý je tak snížen na výšku pouhých 0,95 m, v zavalené havarované části štolý ještě méně.

Za prorážkou do šachtice Š1, ve směru odtoku vod, je štola porušena destruovaným pravým bokem vyzdívky. Profil chodby je zaplněn závalovým materiálem z nadloží štolý (kamenná vyzdívka s balvanito-hlinitým materiálem). Za závalem je opět na počvě patrná vrstva cementové injekční směsi s ocelovými konstrukcemi. Štola je následně zaústěna do spadiště, ze kterého vody přetékaají do betonové trubky DN 300.

Úsek štolý od závalu po spadiště je nestabilní. Délka činí 4,5 m. Na začátku úseku, v délce 1,0 m, vznikl zával ve štolé s propagací až na povrch komunikace a projevem propadu a poklesu povrchu, dnes ve viditelném rozsahu cca 1,5 x 1,0 m. Mocnost nadloží štolý zde činí 4,5 m. Ve zbývající části kritického úseku je vyzdívka štolý postižena výraznými deformacemi a to jak při stropu štolý (7 cm), tak na bocích (vyboulení a vývaly vyzdívky), včetně poklesů počvy a spodní části stěn.

Základní koncepce stavebně-sanačních prací

Vzhledem k charakteru stavebních prací souvisejících s podzemním objektem, budou práce prováděny hornickým způsobem v souladu se zákonem č. 61/1988 Sb. v platném znění o hornické činnosti, výbušninách a státní báňské správě. A to jako činnost prováděná hornickým způsobem dle §3 písm. c) práce k zajištění stability podzemních

prostorů (podzemní sanační práce) a dle §3 písm. i) podzemní práce spočívající v hloubení důlních jam a studní, v ražení štol a tunelů vzhledem ke způsobu zajištění.

S ohledem na existenci podzemního kolektoru a podzemních vedení inženýrských sítí v komunikaci, nelze využít ke stabilizaci stávající opěrné zdi a sanační šachty stabilizační mikropiloty.

Pro nepřístupnost štoly a zajištění maximální bezpečnosti provádění sanačních prací kritického úseku i samotného propadu v městské zástavbě Českého Krušova, bude sanace provedena vybudováním nové přístupové a sanační šachty. Z této šachty bude provedena sanace kritického úseku štoly zaplněním vhodnou zpevněnou sanační směsí, určenou pro stabilizaci podzemních děl, a to pouze v poškozeném úseku štoly nad kolektorem. Odvodňovací funkce štoly bude zachována osazením odvodňovacího potrubí DN 200 mezi dvě těsnící a stabilizační hráze a napojením na městský kanalizační systém. Před sanací kritického úseku bude provedena chemická injektáž poškozené vyzdívky. Rozvolněné podloží komunikace a nadloží štoly (propad) bude stabilizováno injekční a výplňovou stabilizační zpevněnou směsí. Následně budou obnoveny konstrukční vrstvy komunikace a asfaltový kryt.

B 3. Připojení na technickou infrastrukturu

Při realizaci sanačních prací bude využita stávající místní technická infrastruktura. Zdroj energie mobilní elektrocentrála. Zdroj technologické vody dovoz na místo sanace. Zdroj stlačeného vzduchu mobilní kompresor.

B 4. Dopravní řešení

K dopravě materiálu, techniky a pracovníků budou využity stávající kapacity městských přístupových komunikací.

B 5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Vegetace není předmětem projektu. Terénní úpravy jsou součástí sanačních prací. Povrch bude uveden do původního a sanovaného stavu.

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

Vlastní stavba a stavební úpravy pod povrchem nebudou mít nepříznivý vliv na sousední pozemky, stavby a na životní prostředí. Charakter prací je zajištění stability objektů na povrchu a v podloží, včetně stabilizace zemního svahu - zajištění kontrolovaného odvodu dešťových vod do stávající městské kanalizace.

Nebudou změněny ani ovlivněny stávající hydrogeologické poměry. Pro stavbu budou použity materiály přírodního charakteru či materiály, jež do přírodního prostředí nevyvolávají látky rizikové pro životní prostředí. Vzniklé odpady budou likvidovány a skladovány v souladu s platnými předpisy.

Při provádění prací budou použity osobní ochranné bezpečnostní prostředky a práce prováděny v souladu s báňskými předpisy a technologickými postupy.

B 7. Ochrana obyvatelstva

Ochrana účastníků provozu na komunikaci bude zajištěna ohrazením staveniště, zabezpečením výkopu a označením bezpečnostními tabulkami.

Sanační práce jsou zaměřeny na zajištění bezpečnosti provozu na komunikaci a zajištění stability. V rozsahu ochranného pásma (bezpečnostního pásma) kolem výkopu bude provedeno ohrazení a označení.

B 8. Zásady organizace výstavby

Materiál na stavbu bude zajištěn dodavatelsky. Staveniště je odvodňováno štolou napojenou na kanalizační systém města. K dopravě a přístupu budou využity místní městské komunikace. Energie budou zajištěny mobilními zařízeními. Stavba vyžaduje dočasný zábor v rozsahu staveniště, tj. cca 6 x 20 m. Přebytečná výkopová zemina bude uložena na skládku, nebo použita k rekultivačním účelům či terénním úpravám.

Zásady BOZP jsou uvedeny v dokumentaci stavebního objektu. Stavba vyžaduje provedení dopravně inženýrského opatření (dopravního značení) v místě staveniště ulice Pivovarská. Speciální podmínky pro provedení stavby jsou uvedeny v dokumentaci stavebního objektu.

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

SO 01 Přístupová a sanační šachta

Pro sanaci štol a propadu bude zřízena přístupová a sanační šachta. Zarážena bude z povrchu v místě propadu nad štolou. Provedena klasickým hornickým způsobem do hloubky 4,5 m pod povrch komunikace. V případě potřeby bude zahloblena do úrovně počvy štol (- 6,0 m). Jedná se o práce se zvýšeným nebezpečím, proto musí být prováděny za stálého geotechnického či technického dozoru.

V průběhu hloubení šachty lze v komunikaci předpokládat přítomnost podzemních vedení inženýrských sítí v profilu šachty. Před zahájením prací je nezbytné jejich průběh ověřit a hloubení šachty přizpůsobit skutečným podmínkám. Podzemní voda s ohledem na morfologické poměry a oddrenování podloží stávajícími kolektory a štolou se nepředpokládá. Asfaltový kryt komunikace bude v profilu šachty proříznut diamantovou pilou.

Navržena je obdélníková šachta vnějších rozměrů max. 2,8 x 1,8 m s minimálními vnitřními rozměry 2,2 x 1,2 m. Rozpojování horniny bude ruční, případně sbíjecími kladivy či hydraulickým klínem dle zastižených geotechnických poměrů. Odtěžování v okovu vrátkem nebo drapákovým bagrem. Materiál bude dočasně ukládán na mezideponii u šachty, částečně odvezen na skládku.

Hloubení šachty bude prováděno pod ochranou plného hnaného pažení předrážených pažin UNION, v případě příznivých geotechnických poměrů bude pažení prováděno jako zátažné či příložné. Aktivace a stabilizace pažení a stěn jámy bude provedena pomocí stabilizační CPS (cementopílková suspenze) -zakládání volného prostoru pro zamezení deformace povrchu komunikace. Nosná konstrukce výstroje šachty je navržena z ocelových nosníků důlní výztuže K21 s roztečí 1,0 m. Dle geotechnických poměrů bude rozteč rámu upřesněna. Výztužné rámy budou zavěšeny na ocelových pásech 60/8 a uchyceny pomocí dvojice třmenových spojek. Konstrukce nosných rámu může být zhotovitelem změněna. Ohlubňový rám je navržen rovněž z důlní ocelové výztuže nebo ocelových válcovaných nosníků I220. Ohlubeň šachty bude obetonována. Základy ohlubňového rámu budou provedeny rovněž z betonové směsi C 20/25. Na ohlubni bude zřízeno ocelové zábradlí. Šachta bude opatřena lezným oddělením.

SO 02 Stabilizace kritického úseku štol

Zájmový úsek poškozené části štol bude stabilizován výplňovou sanační zpevněnou CPS. Samonivelační vlastnosti CPS s vhodnou konzistencí dokonale vyplní veškeré volné prostory a poruchy, včetně dutin za vyzdívkou štol a to i nad porušenou klenbou. Před sanací kritického úseku bude provedena chemická injektáž poruch vyzdívky vodotěsnícím polyuretanem pro zamezení nekontrolovaného úniku směsi, zejména do kanalizačního systému města. Zároveň budou vybudovány stabilizační a těsnící hráze na začátku a na konci zájmového úseku pro zamezení úniku sanační směsi do neporušené části štol a kanalizace města.

Hráze budou provedeny vyzdíváním z kamene s pojivem beton C20/25, minimální tloušťky 0,6 m a založeny na pevné počvě. Sediment a nezpevněný závalový materiál z počvy bude nutné odtěžit šachtou na povrch, jak pro založení hrází, tak pro osazení odvodňovacího potrubí DN 200. V případě potřeby bude nezbytné v nezbytném rozsahu odstranit i zatvrdlou cementovou vrstvu z počvy pro uložení potrubí.

Přepadové potrubí bude provedeno z hladké kanalizační KG trubky PVC DN 200 v celé délce kritického úseku štol, která bude následně stabilizována zpevněnou samonivelační sanační směsí. Potrubí bude v každé hrázi zakotveno na tloušťku hráze a napojeno vhodnou tvarovkou na stávající betonové odpadní potrubí DN 300. Uloženo bude v betonovém loži tl. min. 10 cm a obetonováno krycí vrstvou betonu C16/20 ve spádu min. 2 cm/m (zajištění dostatečného spádu a ochrana proti vyplavání potrubí při sanaci štol).

Vlastní stabilizace bude provedena zmiňovanou sanační CPS s vhodnou viskozitou a požadovanou pevností v prostém tlaku min. 2 MPa (po 28 dnech zrání směsi). Parametry směsi určí geotechnik provádějící geotechnický dozor na stavbě dle zjištěných GT poměrů štol. Zároveň bude sledována spotřeba směsi, odebírány kontrolní vzorky na pevnost (PPT) a kvality směsi (objemová hmotnost, odstoj, viskozita Marsch) a monitorovány případné úniky směsi (kanalizace, starý kolektor, nový kolektor). Viskozita bude sledována min. 1x denně a ostatní parametry 2x týdně. V případě zjištěných úniků směsi budou provedena potřebná opatření v průběhu sanace.

Sanační směs musí splňovat parametry ekologické nezávadnosti pro podzemní vodu a pro životní prostředí a musí splňovat požadavky vyhlášky ČBÚ č.52/1997 Sb. v platném znění, určenou pro likvidaci hlavních důlních děl a důlních děl do nich ústících, zejména § 6. Požadované parametry použité směsi musí být doloženy vydaným certifikátem, prohlášením o shodě a PPT musí být doložena provedenými zkouškami na odebraných vzorcích směsi akreditovanou laboratoří, nebo zkušebnou určenou ČBÚ pro zjišťování pevnosti zásypového (sanačního) materiálu.

SO 03 Stabilizace propadu štol a podloží komunikace

Rozvolněné a nakypřené podloží komunikace s dutinami náchylnými k sedání a propadání povrchu, v hloubkovém intervalu mezi povrchem komunikace a stropem štol, bylo odstraněno v průběhu hloubení sanační šachty. Tato skutečnost musí být potvrzena geotechnikem provádějící GT dozor stavby při hloubení. V případě, že tomu tak není, musí být provedena příslušná opatření.

Nevhodné a nestabilní prostředí propadu nevykazující dostatečné zhutnění, bude nahrazeno samonivelační výplňovou a injekční zpevněnou CPS vhodné konzistence. Ta bez nutnosti dodatečného zhutnění vytvoří stabilní a únosné podloží komunikace a parkoviště a zároveň dokonale vyplní i navazující prostory a dutiny za ostěním šachty. Stávající pažení přístupové šachty zůstane v jámě jako ztracené bednění zajišťující stabilitu povrchu a opěrné zdi v průběhu sanace a do doby zatuhnutí směsi. Lezné oddělení bude demontováno.

Sanační práce vlastního propadu mohou být zahájeny až po dokonalém zatuhnutí sanační směsi ve štolě. Musí být zajištěna dostatečná únosnost podloží sanačního zásypu jámy. Ve vlhkém prostředí podzemní štol totiž dochází k velmi pomalému tuhnutí podobných směsí, navíc v podloží štol se nachází starý kolektor. Délku technologické přestávky stanoví geotechnik stavby na základě provedených zkoušek. Rovněž parametry sanační směsi určí geotechnik na stavbě provádějící GT dozor sanačních prací. Požadována je pevnost v prostém tlaku min. 2 MPa po 28 dnech zrání směsi.

Stejně jako v případě štol bude u sanace jámy (propadu) sledována zejména spotřeba směsi, odebírány kontrolní vzorky na pevnost v prostém tlaku, sledována kvalita směsi (objemová hmotnost, odstoje, viskozita Marsch) a monitorovány případné úniky směsi (kanalizace, starý kolektor, nový kolektor). Viskozita bude sledována min. 1x denně a ostatní parametry 2x týdně. V případě zjištěných úniků směsi budou v průběhu sanace provedena potřebná nezbytná opatření.

Sanační směs musí splňovat parametry ekologické nezávadnosti pro podzemní vodu a pro životní prostředí a musí splňovat požadavky vyhlášky ČBÚ č.52/1997 Sb. v platném znění, určenou pro likvidaci hlavních důlních děl a důlních děl do nich ústících, zejména § 6. Požadované parametry použité směsi musí být doloženy vydaným certifikátem, prohlášením o shodě a PPT musí být doložena provedenými zkouškami na odebraných vzorcích směsi akreditovanou laboratoří, nebo zkušebnou určenou ČBÚ pro zjišťování pevnosti zásypového (sanačního) materiálu.

Sanace stvolu přístupové šachty, propadu a prostoru za pažením šachty musí být prováděna po etážích s nezbytnými technologickými přestávkami. Postup sanace, etáže a technologické přestávky stanoví technologický postup zpracovaný zhotovitelem.

Výška hladiny sanační směsi bude ukončena cca 0,5 m pod povrchem komunikace. Konstruktivní vrstvy vozovky budou obnoveny hutněnou vrstvou šterkodrti, nejdříve frakce 0/63 mm tl. 0,25 m, následně frakcí 0/32 mm tl. 0,2 m. Konstruktivní vrstvy komunikace budou odděleny od sanační směsi separační geotextilií 300 g/m². Následně budou provedeny obrusné vrstvy komunikace.

Zvláštní požadavky na realizaci stavby

V průběhu prací bude veden Stavební deník, do kterého budou zapisovány chronologicky veškeré důležité informace o průběhu a postupu prací, stavu pracovníků, časovém harmonogramu prací a dalších skutečnostech. Za vedení stavebního deníku zodpovídá vedoucí celé pracovní skupiny.

Vzhledem ke specifičnosti řešené problematiky, k požadavkům na stupeň dlouhodobé stability povrchu, bezpečnosti provádění prací a kvality provedení, budou práce prováděny za stálého geotechnického a technického dozoru a za účasti autorského dozoru projektanta v souladu s vyhláškou ČBÚ č.55/1988 Sb. v platném znění.

Práce bude řídit osoba s osvědčením závodní a báňský projektant s dlouholetými zkušenostmi (min. 10 let) se zajišťováním, sanací a stabilizací důlních děl ohrožujících stabilitu povrchu a minimálně s 5 dokončenými akcemi obdobného charakteru.

Geotechnik na stavbě vykonávající geotechnický či technický dozor (autorizovaná osoba), bude operativně reagovat na vzniklé situace a zjištěné skutečnosti. Zejména bude průběžně vyhodnocovat geotechnické poměry a navrhopvat nezbytná opatření. Posuzuje vliv hloubení šachty na sousední objekty, opěrnou zeď s cílem optimalizace stavebních postupů a technologie hloubení šachty. Řídí a koordinuje stabilizační práce. Sleduje spotřebu sanační směsi, její kvalitu, odebírá kontrolní vzorky a zajišťuje požadované laboratorní rozbor. Sleduje kvalitu sanačních prací (kvalitu a umístění těsnících hrází, kvalitu chemické injektáže) a dodržování nezbytných technologických přestávek použitých sanačních materiálů a pracovních postupů.

Zjištěné skutečnosti budou uvedeny do stavebního deníku. V případě nutnosti změn bude konzultovat postup prací s projektantem (autorským dozorem), závodním a následně se zástupcem investora.

Sanační práce musí provádět organizace s oprávněním pro činnost prováděnou hornickým způsobem v souladu se zákonem č. 61/1988 Sb. v platném znění, dle §3 písm. c) práce k zajištění stability podzemních prostorů (podzemní sanační práce) a dle §3 písm. i) podzemní práce spočívající v hloubení důlních jam a studní, v ražení štol a tunelů.

Během provádění sanačních prací budou dodrženy a zohledněny všechny požadavky dotčených orgánů a organizací, které budou uplatněny v jejich vyjádření. Po ukončení prací a likvidaci ZS budou dotčené pozemky uvedeny do původního stavu a provedeno protokolární převzetí pověřeným zástupcem vlastníka (investora).

Před zahájením prací si zhotovitel zajistí vytyčení podzemních vedení inženýrských sítí. Zároveň doporučujeme zajistit provedení vstupní pasportizace a následné repasportizace vybraných okolních soukromých i ostatních objektů v okolí stavby.

Zhotovitel stavby povede provozní dokumentaci dle platné vyhlášky ČBÚ a před zahájením prací zpracuje realizační dokumentaci, včetně technologických a pracovních postupů na všechny stavební objekty.

Základní opatření k zajištění BOZP a bezpečnosti provozu

Podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jsou dány příslušnými bezpečnostními předpisy, zejména:

- Musí být dodržována příslušná ustanovení vyhlášky ČBÚ č.26/1989 Sb. v platném znění o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a bezpečnosti provozu při HČ a při ČPHZ na povrchu.
- Dále musí být dodržována příslušná ustanovení vyhlášky ČBÚ č. 55/1996 Sb. v platném znění o požadavcích k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí.
- Příslušná ustanovení vyhlášky ČBÚ č. 52/97 Sb. v platném znění, kterou se stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při likvidaci HDD.
- Dále musí být dodržována příslušná ustanovení zákona č.61/1988 Sb. o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě v platném znění.
- Vyhlášky ČBÚ č. 104/88 Sb. v platném znění o hospodárném využívání výhradních ložisek, o povolování a ohlašování hornické činnosti a ohlašování činnosti prováděné hornickým způsobem.
- Musí být dodržována příslušná ustanovení vyhlášky ČBÚ č. 75/2002 Sb. v platném znění o bezpečnosti provozu elektrických technických zařízení používaných při hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem.

- Musí být dodržovány pokyny a pravidla pro obsluhu a údržbu vrtných souprav, pokyny pro obsluhu a údržbu vysokotlakých injekčních čerpadel, elektrického nářadí a všech technických zařízení použitých na stavbě.
- Před zahájením prací musí být všichni pracovníci prokazatelně seznámeni s riziky na stavbě, s bezpečnostními předpisy, technologickým postupem a projektem stavby. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s podmínkami práce v památkově chráněném území a musí se zavázat k jejich dodržování.
- Všichni pracovníci jsou povinni používat předepsané osobní ochranné pracovní prostředky, udržovat na stavbě pořádek a počínat si tak, aby v souvislosti s prováděnými pracemi nevznikly škody na majetku třetích stran.

Způsob zajištění požadavků vyplývajících z rozhodnutí orgánů a organizací

Během provádění prací budou dodrženy a zohledněny všechny požadavky dotčených orgánů a organizací, které budou uplatněny v jejich vyjádřeních.

Požadavky, které měly vliv na způsob sanace štoly, byly zapracovány do technického řešení.

Ostatní požadavky na realizaci jsou uvedeny v kapitole Zvláštní požadavky na realizaci.

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

1. Přehledná situace zájmového území 1 : 10 000
2. Situace štoly v katastrální mapě 1 : 150
3. Podélný řez odvodňovací štolou 1 : 150

D. VÝKRESOVÁ ČÁST

1. Situace štoly a propadu v katastrální mapě 1 : 1 000
2. Situace kritického úseku štoly a přístupové šachty M 1 : 50
3. Profil sanační šachtou a kritickým úsekem štoly M 1 : 50

E. DOKLADOVÁ ČÁST

1. Přehledná situace zájmového území 1 : 10 000
2. Katastrální mapa zájmového území 1 : 2 000
3. Katastrální mapa zájmového území 1 : 1 000
4. Informace o pozemku parc.č. 1360/6
5. Informace o pozemku parc.č. 906/4
6. Situace inženýrských sítí ČEVAK
7. Situace průběhu kabelu veřejného osvětlení
8. Vyjádření o existenci sítě elektronických komunikací CETIN
9. Situační výkres kabelů ve správě CETIN

OBSAH

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A 1. Základní identifikační údaje	1
A 2. Seznam vstupních podkladů	1
A 3. Údaje o území	1
A 4. Údaje o stavbě	2
A 5. Členění stavby na objekty	2

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B 1. Popis území stavby	3
B 2. Celkový popis stavby	3
Stávající stav, charakteristika štolý	
Základní koncepce stavebně-sanačních prací	
B 3. Připojení na technickou infrastrukturu	4
B 4. Dopravní řešení	4
B 5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	4
B 6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	4
B 7. Ochrana obyvatelstva	4
B 8. Zásady organizace výstavby	4

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

C 1. Přehledná situace zájmového území 1 : 10 000	10
C 2. Situace štolý v katastrální mapě 1 : 150	11
C 3. Podélný řez odvodňovací štolou 1 : 150	12

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ

SO 01 Přístupová a sanační šachta	5
SO 02 Stabilizace kritického úseku štolý	5
SO 03 Stabilizace propadu štolý a podloží komunikace	6

VÝKRESOVÁ ČÁST

1. Situace štolý a propadu v katastrální mapě 1 : 1 000
2. Situace kritického úseku štolý a přístupové šachty 1 : 50
3. Profil sanační šachty a kritickým úsekem štolý 1 : 50

E. DOKLADOVÁ ČÁST

1. Přehledná situace zájmového území 1 : 10 000
2. Katastrální mapa zájmového území 1 : 2 000
3. Katastrální mapa zájmového území 1 : 1 000
4. Informace o pozemku parc.č. 1360/6
5. Informace o pozemku parc.č. 906/4
6. Situace inženýrských sítí ČEVAK
7. Situace průběhu kabelu veřejného osvětlení
8. Vyjádření o existenci sítě elektronických komunikací CETIN
9. Situační výkres kabelů ve správě CETIN

