



DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ SPOLEČNÉHO POVOLENÍ


STAVEBNÍK: ZOO Brno a stanice zájmových činností, příspěvková organizace U Zoologické zahrady 46 635 00 Brno		RAZÍTKO
--	---	---------

GENERÁLNÍ PROJEKTANT: GEOSTAR, spol.r.o. Tuřanka 240/111 627 00 Brno		RAZÍTKO
Hlavní inženýr projektu: Ing. Karel Zdražil, CSc.		
Č. ZAKÁZKY		

PROJEKTANT STAVEBNÍ ČÁSTI ATRENO Mosty, s.r.o. Na Bystřičce 740/26 779 00 Olomouc		RAZÍTKO
Zodpovědný projektant Ing. Lenka Zapletalová		
Č. ZAKÁZKY		2303


Výškový systém Bpv
Souřadnicový systém S–JTSK

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. KAREL ZDRAŽIL, CSc.	Projektant stavební části: 		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. LENKA ZAPLETALOVÁ		DATUM 06/2023	
VYPRACOVAL	ING. LENKA ZAPLETALOVÁ			
KONTROLOVAL	ING. PETR MOJŽÍK			
KRAJ: JIHMORAVSKÝ	OKRES: BRNO – MĚSTO	K.Ú.: BYSTRC	FORMÁT	
AKCE: SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO			MĚŘÍTKO	
			ÚČEL DUSP+PDPS	
			ČÍS. ZAKÁZKY 2303	
			ČÍS. SOUPRAVY	
PŘÍLOHA: PLÁN BOZP			ČÍS. PŘÍLOHY F.02	


	PLÁN BOZP PRO STAVBU			
	Stavba:	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO		
	Datum:	21. 06. 2023	Vydání č.:	V. 2

OBSAH

OBSAH	2
Seznam použitých zkratk	4
Úvod	5
1 A. Identifikační údaje o stavbě, zadavateli stavby, zpracovateli projektové dokumentace a koordinátorovi	6
1.1 Údaje o stavbě	6
1.1.1 základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)	7
1.1.2 vnější vazby stavby na okolí včetně jejího vlivu na okolí stavby	10
1.2 Odůvodnění pro zpracování plánu	10
1.2.1 Soupis dokumentů sloužících jako podklad pro zpracování plánu	11
1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace	11
2 B. Situační výkres stavby	12
3 Základní informace o rozhodnutích týkajících se stavby a podmínkách stanovených v rozhodnutích a v projektové dokumentaci stavby pro její provádění z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi a soupis dokumentů, týkajících se stavby, na základě kterých byla stavba povolena, včetně označení příslušného stavebního úřadu nebo autorizovaného inspektora	13
4 Postupy na staveništi řešící a specifikující jednotlivá opatření vyplývající z platných právních předpisů, s ohledem na místní podmínky ve vazbě na předpokládaný časový průběh prací při realizaci dané stavby	14
4.1 Zajištění oplocení, ohrazení stavby, vstupů a vjezdů na staveniště, prostor pro skladování a manipulaci s materiálem ...	14
4.2 Zajištění osvětlení stavenišť a pracovišť	15
4.3 Stanovení ochranných a kontrolovaných pásem a opatření proti jejich poškození	15
4.4 řešení opatření při nebezpečí výbuchu nebo požáru	16
4.5 Zajištění komunikace na staveništi, včetně podjíždění elektrického vedení a dalších médií (plyn, pára, voda aj.), prozatímní rozvody elektřiny po staveništi, čerpání vody, noční osvětlení	17
4.6 Posouzení vnějších vlivů na stavbu, zejména otřesů od dopravy, nebezpečí povodně, sesuvu zeminy, a konkretizace opatření pro případ krizové situace	17
4.7 Opatření vztahující se k umístění a řešení zařízení staveniště, včetně situačního výkresu širších vztahů staveniště, řešení svislé a vodorovné dopravy osob a materiálu	17
4.8 Postupy pro zemní práce řešící zajištění provádění výkopů	17
4.9 Způsob zajištění bezbariérového řešení na veřejných pozemních komunikacích a veřejných plochách, zejména s ohledem na způsob zajištění proti pádu do výkopu osob se zrakovým postižením	18
4.10 Postupy pro betonářské práce	18
4.11 Postupy pro zednické práce	18
4.12 Postupy pro montážní práce	18
4.13 Postupy pro bourací a rekonstrukční práce	19
4.14 Řešení montáže stropů, včetně pomocných konstrukcí	20


	PLÁN BOZP PRO STAVBU			
	<i>Stavba:</i>	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO		
	<i>Datum:</i>	21. 06. 2023	<i>Vydání č.:</i>	V. 2

4.15	Postupy pro práci ve výškách	21
4.16	Zajištění dalších požadavků na bezpečnost práce	21
4.17	Postupy řešící jednotlivé práce a činnosti a stanovací opatření pro prolínání a souběh jednotlivých prací	22
4.18	Zajištění organizace a časové posloupnosti nebo souslednosti prací vykonávaných při realizaci stavby s prováděním tunelářských a podzemní prací, pro které jsou požadavky na bezpečnostní opatření stanoveny zvláštním právním předpisem	22
4.19	Zajištění bezpečnostních opatření ve spojení s prací ve výšce a nad volnou hloubkou, při provádění dokončovacích prací a prací pomocné stavební výroby	22
4.20	Postupy pro specifická opatření vyplývající z podmínek provádění stavebních a dalších prací a činností v objektech za jejich provozu, včetně časového harmonogramu těchto prací a činností	23
4.21	Postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na stavbu	23
4.22	Postupy pro opatření vyplývající ze specifických požadavků na práce a činnosti	23
PŘÍLOHA Č. 1 – Základní přehled právních a ostatních předpisů v platném znění		24
PŘÍLOHA Č. 2: Povinnost určit koordinátora vychází u této stavby z podmínek dle zákona č. 309/2006 Sb. a prováděcích předpisů, v platném znění:		26

	PLÁN BOZP PRO STAVBU			
	<i>Stavba:</i>	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO		
	<i>Datum:</i>	21. 06. 2023	<i>Vydání č.:</i>	V. 2

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BOZP – bezpečnost a ochrana zdraví při práci


	PLÁN BOZP PRO STAVBU			
	Stavba:	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO		
	Datum:	21. 06. 2023	Vydání č.:	V. 2

ÚVOD

Účelem tohoto dokumentu „**Sanace svahové nestability v areálu ZOO Brno** (dále jen Plán BOZP)“ je stanovení pravidel spolupráce při realizaci na projektu v otázkách bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi. Plán BOZP vychází ze současných znalostí z projektové dokumentace. Tento dokument je zpravován v souladu s požadavky legislativy podle §14 odstavec 3 zákona č. 309/2006 a §15 téhož zákona v aktuálním znění. Dokument stanovuje základní pravidla pro koordinaci na stavbě a popis základních povinností stavebníka a zhotovitelů podílejících na tomto projektu. Plán BOZP žádným způsobem nenahrazuje právní předpisy v oblasti BOZP, pouze je doplňuje vzhledem ke specifickým podmínkám a rizikům konkrétní stavby. Plán BOZP bude v průběhu výstavby a postupu prací aktualizován o nové skutečnosti, které se v průběhu výstavby vyskytnou. Platnost tohoto plánu se vztahuje na všechna pracoviště stavby a na všechny její zhotovitele a zaměstnance. Tímto plánem jsou povinni se přiměřeně řídit i zaměstnanci jiných organizací, pracující-li v prostoru stavby nebo na jejích zařízeních a to v rozsahu, v jakém byli odpovědným vedoucím zaměstnancem pověřeni k výkonu činnosti.

Tento plán BOZP vychází z informací a skutečností známých v jednotlivých fázích stavby. Nepostihuje tedy definitivní stav, který bude ovlivněn zvolenými technologickými postupy a prostředky ve fázi realizace. Plán BOZP se aktualizuje při každém kontrolním dni BOZP (dále jen KD BOZP) v organizaci staveniště nebo posuny v časovém plánu stavby.

Uvedená ochranná opatření jsou zpracována pouze podle informací uvedených v projektové dokumentaci a ze zkušeností koordinátora. Detailní dořešení konkrétních pracovních činností s ohledem na BOZP, bude provedeno po předání technologických a pracovních postupů zhotovitelů, v rámci dalších aktualizací plánu a prováděných kontrol.

	PLÁN BOZP PRO STAVBU			
	Stavba:	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO		
	Datum:	21. 06. 2023	Vydání č.:	V. 2

1 A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ, ZADAVATELI STAVBY, ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE A KOORDINÁTOROVI

1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

STAVBA	
NÁZEV STAVBY:	Sanace svahové nestability v areálu ZOO Brno
Místo stavby:	Brno
Kraj:	Jihomoravský
Druh stavby:	nová trvalá stavba – zajištění svahu

STRUČNÝ POPIS STAVENIŠTĚ:

Stavba se nachází ve skalním odřezu podél obslužné vnitroareálové komunikace v intravilánu v areálu ZOO Brno, jež je součástí pěšího návštěvnického okruhu. Terén území je členitý a svažité, v nadmořské výšce 234 m n.m. – 245 m n.m. Provedením sanace svahové nestability nebude nijak dotčen územní plán města Brna a je zcela v jeho souladu, slouží k zajištění bezpečnosti návštěvníků i pracovníků areálu ZOO a obnově celkové stability svahu. Platný Územní plán města Brna byl vydán v r. 1994, poslední úprava směrné části ÚP 03.04.2023.

Popis prací

Ze skalní stěny bude odstraněna stávající ochranná síť, skalní stěna bude důkladně mechanicky očištěna a do připraveného povrchu budou postupně provedeny vrty předepsané délky, průměru a sklonu, do nichž se postupně osadí zemní hřebíky a k nim se přikotví ochranná hexagonální dvouzákutová síť zajištěná šikmými lanky.


Horní část svahu, kde na skalní masiv navazuje zeminový pokryv, bude terén upraven ve sklonu 1:1 a bude rovněž chráněn osazením hexagonální dvouzákutové sítě, jež bude v této části doplněna georohoží k zamezení vyplavování zeminy se zakotvením nad horní hranou svahu.

Po dokončení sanace skalního svahu bude terén před patou svahu upraven a srovnán dosypáním nesoudržným materiálem (šterkem, šterkodrtí, případně může být využit vhodný materiál získaný při odstraňování uvolněných částí skalního svahu).

K odvodnění prostoru před patou svahu bude využita stávající výpust původního jezírka umístěného ve voliéře orla východního. Z toho důvodu je navržena úprava terénu vhodným nesoudržným materiálem, jež je dostatečně propustný a zajistí svedení srážkové vody do výpusti.

Následné využití prostoru po odstranění voliéry orla východního není předmětem této dokumentace.

Nad sanovaným svahem bude osazeno nové oplocení výšky min. 2,00 m tvořené ocelovými sloupky a ocelovým poplastovaným pletivem.

	PLÁN BOZP PRO STAVBU			
	Stavba:	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO		
	Datum:	21. 06. 2023	Vydání č.:	V. 2

1.1.1 ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY (ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY)


Návrh postupu výstavby

- přemístění orla východního do jiných stabilních prostor
- osazení bezpečnostního značení + úplné uzavření obslužné komunikace v prostoru stavby
- vyznačení celkového prostoru stavby osazením ochranného hrazení pod i nad řešeným svahem
- umístění zařízení staveniště a příprava staveniště
- odstranění stávajícího oplocení nad svahem, sejmutí případné ornice v prostoru nad skalním svahem
- demolice stávající voliéry včetně základů a odstranění stávající dřevěné palisády
- vypuštění jezírka
- odstranění veškeré vegetace v kolizi s prováděnými pracemi
- odstranění stávající ochranné sítě
- očištění povrchu skalního masivu a prostoru před svahem, odstranění uvolněných kamenů
- úprava figury horní části svahu do sklonu 1:1
- zahájení vrtných prací pro osazení zemních hřebíků postupně shora směrem ke spodní části svahu – **při provádění těchto prací je nutno uvažovat s použitím speciální techniky, případně horolezeckých prací, jedná se o práce ve ztížených podmínkách ve výšce až 8 m**
- postupné osazování hřebíků a instalace ochranné sítě
- osazení nového ochranného oplocení nad sanovaným svahem
- urovnání terénu před patou svahu
- ukončovací práce

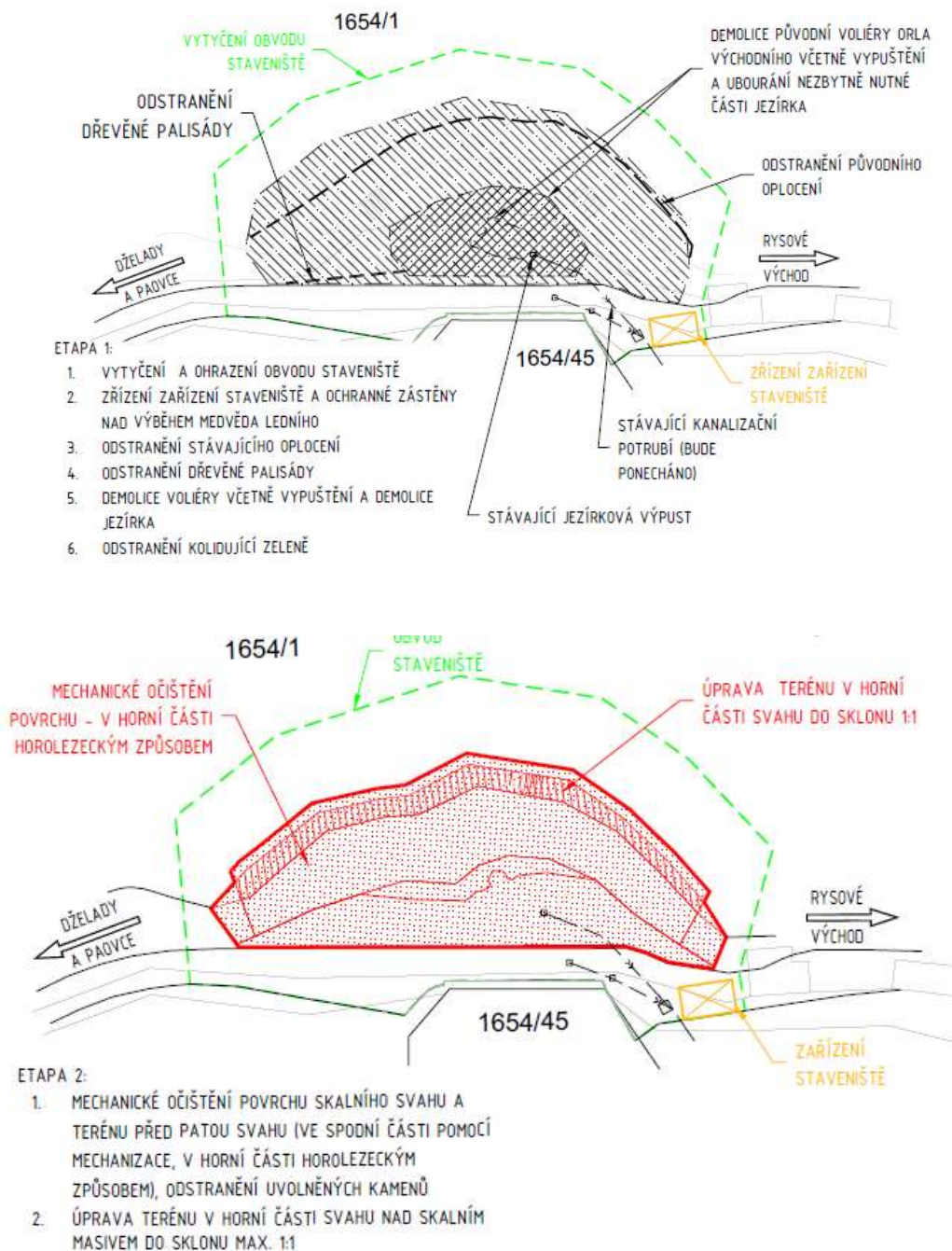
Termín výstavby: Předpoklad rok 2024;

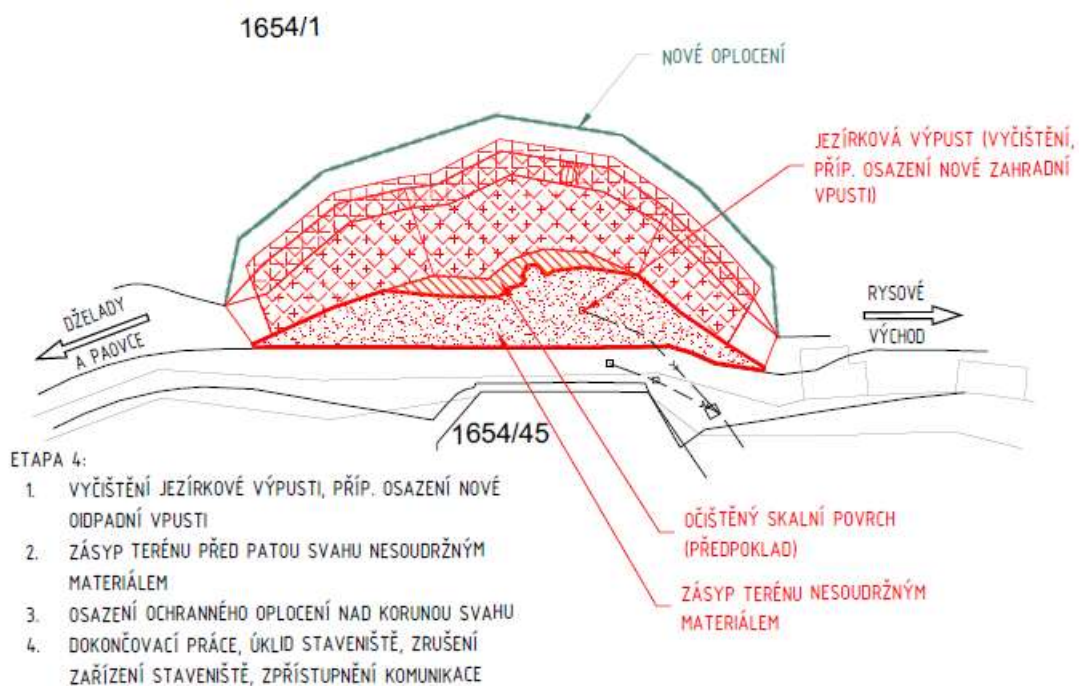
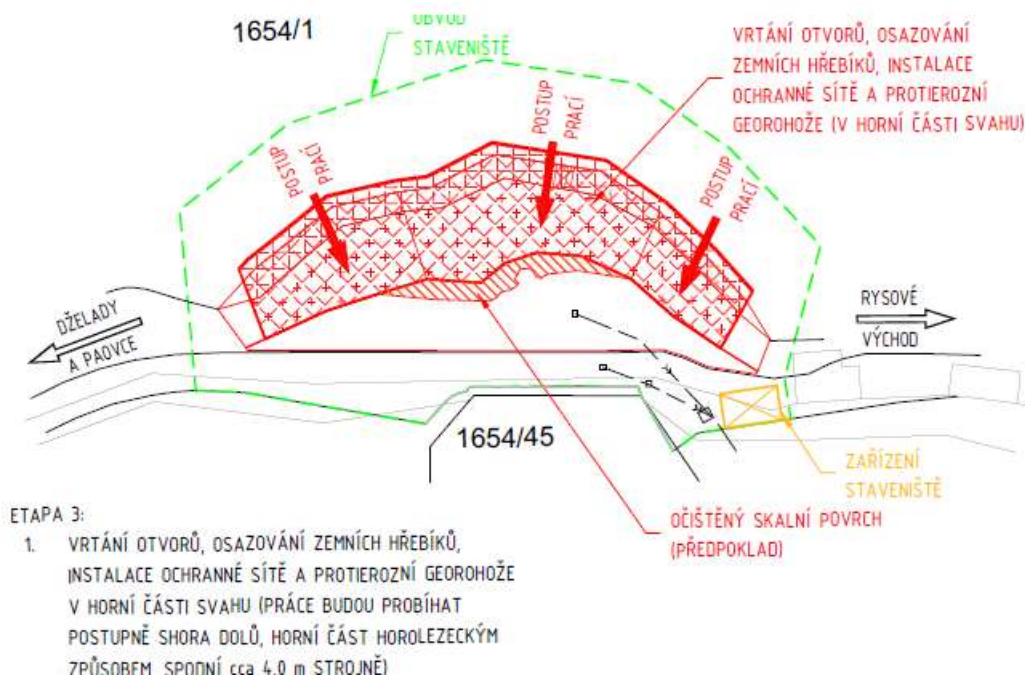
Doba trvání stavby: 4 až 5 měsíců;


Členění na stavební objekty: SO 251 – Sanace skalního svahu

	PLÁN BOZP PRO STAVBU		
	Stavba:	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO	
	Datum:	21. 06. 2023	Vydání č.: V. 2

Schematický postup prací:





	PLÁN BOZP PRO STAVBU			
	Stavba:	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO		
	Datum:	21. 06. 2023	Vydání č.:	V. 2

1.1.2 VNĚJŠÍ VAZBY STAVBY NA OKOLÍ VČETNĚ JEJÍHO VLIVU NA OKOLÍ STAVBY

1.	Kontakt se stávajícími inženýrskými sítěmi	ANO:X	NE:
2.	Kontakt se železnicí	ANO:	NE:X
3.	Kontakt se silniční dopravou	ANO:	NE:X
4.	Kontakt s městskou hromadnou dopravou	ANO:	NE:X
5.	Kontakt s leteckým provozem	ANO:	NE:X
6.	Kontakt s cestující veřejností	ANO:	NE:X
7.	Kontakt s vodními díly	ANO:	NE:X
8.	Kontakt s veřejnými komunikacemi	ANO:	NE:X
9.	Kontakt s veřejnými objekty a osídlením	ANO:	NE:X
10.	Kontakt s podnikatelskými objekty	ANO:	NE:X
11.	Kontakt s turistickými cestami a cyklotrasami	ANO:X	NE:
12.	Kontakt s vodními toky:	ANO:	NE:X
13.	Kontakt se záplavovým územím	ANO:	NE:X


1.2 ODŮVODNĚNÍ PRO ZPRACOVÁNÍ PLÁNU

Podmínky k vypracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi jsou dány dle §15 odst. 2 zákona č. 309/2006 sb., v aktuálním znění, na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem.

	Povinnost zpracovat plán BOZP na staveništi:	ANO/NE
1.	a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo	NE
2.	b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu,	ANO
3.	Doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli	ANO

Na základě přílohy č. 5 NV č. 591/2006 Sb., v aktuálním znění, musí pro předmětnou stavbu být zpracován plán BOZP a určen koordinátor BOZP v přípravě stavby.

11.	Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.
-----	--

	PLÁN BOZP PRO STAVBU			
	<i>Stavba:</i>	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO		
	<i>Datum:</i>	21. 06. 2023	<i>Vydání č.:</i>	V. 2

Zpracování PLÁNU BOZP nesouvisí s určením Koordinátora BOZP

1.2.1 SOUPIS DOKUMENTŮ SLOUŽÍCÍCH JAKO PODKLAD PRO ZPRACOVÁNÍ PLÁNU

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

DUSP

Viz Příloha č. 1 – Základní přehled právních a ostatních předpisů v platném znění

1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

PROJEKČNÍ KANCELÁŘ / PROJEKTANT

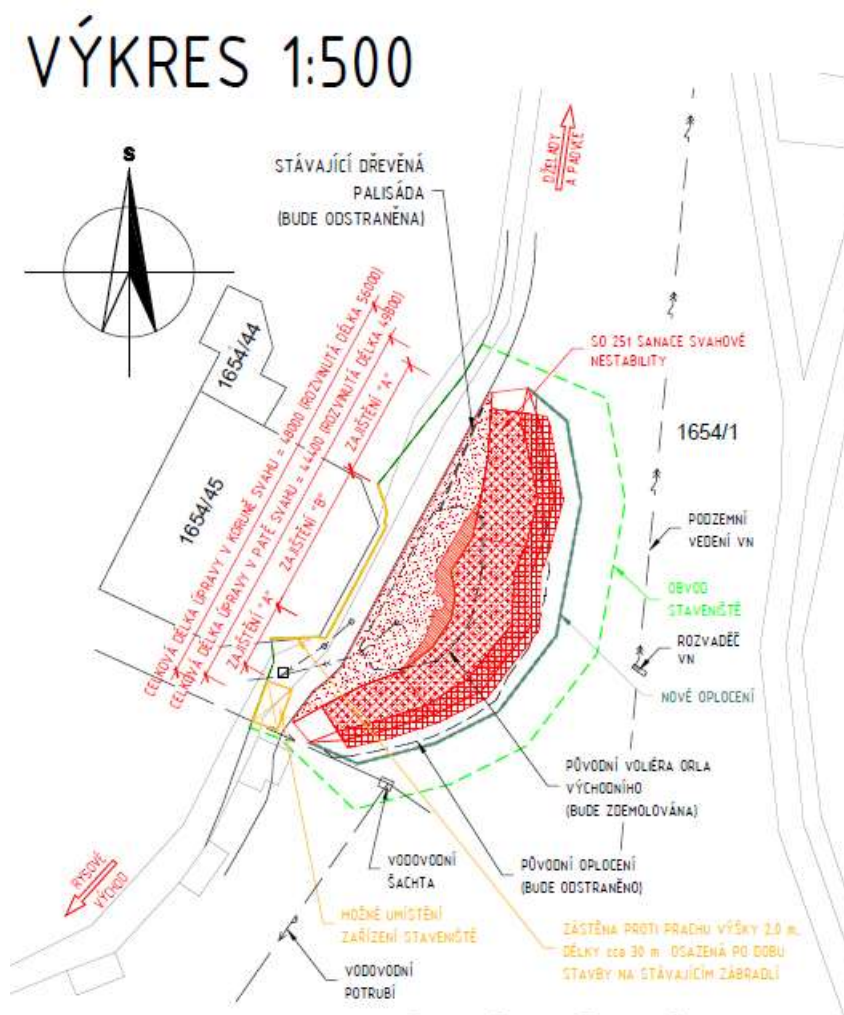
	Projektant stavby: GEOSTAR, spol. s r.o.
	Adresa: Tuřanka 240/111, 627 00 Brno
	IČO: 13690337


	Projektant stavby: ATRENO mosty s.r.o.
	Adresa: Na Bystřičce 740/26, 779 00 Olomouc
	IČO: 09895221

HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU

Projektant stavby:	Karel Zdražil, Ing.
Adresa:	Tůmová 2261/36 Brno-Žabovřesky 61600
IČO:	-
Obor autorizace:	IG00, IZ00
Číslo autorizace:	1003732


Situační výkres širších vztahů dané stavby obsahuje požadavky stanovené zvláštním právním předpisem.



	PLÁN BOZP PRO STAVBU			
	<i>Stavba:</i>	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO		
	<i>Datum:</i>	21. 06. 2023	<i>Vydání č.:</i>	V. 2

3 ZÁKLADNÍ INFORMACE O ROZHODNUTÍCH TÝKAJÍCÍCH SE STAVBY A PODMÍNKÁCH STANOVENÝCH V ROZHODNUTÍCH A V PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI STAVBY PRO JEJÍ PROVÁDĚNÍ Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI A SOUPIS DOKUMENTŮ, TÝKAJÍCÍCH SE STAVBY, NA ZÁKLADĚ KTERÝCH BYLA STAVBA POVOLENA, VČETNĚ OZNAČENÍ PŘÍSLUŠNÉHO STAVEBNÍHO ÚŘADU NEBO AUTORIZOVANÉHO INSPEKTORA

V době zpracování nebyly známy.

	PLÁN BOZP PRO STAVBU			
	Stavba:	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO		
	Datum:	21. 06. 2023	Vydání č.:	V. 2

4 POSTUPY NA STAVENÍŠTI ŘEŠÍCÍ A SPECIFIKUJÍCÍ JEDNOTLIVÁ OPATŘENÍ VYPLÝVAJÍCÍ Z PLATNÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ, S OHLEDEM NA MÍSTNÍ PODMÍNKY VE VAZBĚ NA PŘEDPOKLÁDANÝ ČASOVÝ PRŮBĚH PRACÍ PŘI REALIZACI DANÉ STAVBY

Zadavatel stavby v součinnosti se zhotovitelem zajistí vyznačení obchozích tras!

Zadavatel stavby zajistí vyvěšení informativních cedulí u všech vstupů do ZOO. Cedula budou obsahovat text, že probíhají stavební práce v mezi voliery pro Orli východní a medvědy lední a z tohoto důvodu je nutno použít obchozí trasu!

Každý zhotovitel prací předloží technologický pracovní postup včetně rizik vyplývajících s těchto zvolených postupů a opatření na eliminaci rizik koordinátorovi BOZP **min. 8 dní před zahájením prací**, aby mohly být tyto opatření zkoordinovány se zástupci pro oblast BOZP. Ostatní ujednání plánu BOZP se vztahují rovněž v plném rozsahu na práce prováděné v režimu stavby.

Plán bude průběžně **doplňován pracovními a technologickými postupy předkládanými zhotoviteli stavby** ve smyslu § 16 zákona 309/2006 Sb. v předstihu 8 dnů před zahájením prací koordinátorovi BOZP ke kontrole opatření k zajištění BOZP u zvolených pracovních a technologických postupech. Technologické a pracovní postupy budou opatřeny jménem, číslem osvědčení a podpisem odborně způsobilé osoby v prevenci rizik působící u zhotovitele na znamení plnění povinností v prevenci rizik dle § 9 zákona 309/2006 Sb.

4.1 ZAJIŠTĚNÍ OPLOCENÍ, OHRAZENÍ STAVBY, VSTUPŮ A VJEZDŮ NA STAVENÍŠTĚ, PROSTOR PRO SKLADOVÁNÍ A MANIPULACI S MATERIÁLEM

Oplocení staveniště, ohrazení staveniště

Zajištění vyhlídkové trasy

Předpokládá se uzavření vyhlídkové trasy vedoucí ke svahu mezi voliery pro Orli východní a medvědy lední a to oplocením o výšce nejméně 1,8 m na šířku vyhlídkové trasy. Oplocení bude umístěno od pracovního místa ve vzdálenosti podle ohrožených prostorů prací. Největší ohrožený prostor se předpokládá při kácení, kde je ohroženým prostorem nejméně 1,5 násobek výšky káceného stromu. Oplocení bude umístěno do doby ukončení prací.


Vymezení prostoru nad svahem

Nad svahem dojde k demontáži stávajícího zábradlí a po ukončení prací bude obnoveno. Vzhledem k tomu, že se jedná o místo v zalesněné oblasti a do těchto míst je umožněn přístup pouze pracovníků ZOO, tak svah bude vymezen vzdáleností cca 2,5 bezpečnostní páskou a označen bezpečnostními značkami.

Označení staveniště

Staveniště bude označeno bezpečnostními značkami „zákaz vstupu nepovolaných osob“ a to na mobilním oplocení z každé strany staveniště a nad svahem v místě umístěné bezpečnostní pásky. Staveniště bude označeno rovněž informativní cedulkami s vyznačením obchozí trasy.



	PLÁN BOZP PRO STAVBU			
	Stavba:	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO		
	Datum:	21. 06. 2023	Vydání č.:	V. 2

Vjezdy na staveniště

Přístup na stavbu bude zajištěn po veřejné místní komunikaci ul. U Zoologické zahrady přes parkoviště a dále po obslužných zpevněných komunikacích uvnitř areálu v režimu dle dohody s objednatelem.

Stavba bude probíhat za plného provozu ZOO a bude kladen maximální důraz na bezpečí návštěvníků. Přístup návštěvníků na vlastní staveniště bude zcela vyloučen.

Pro příjezd na staveniště bude využívána komunikace uvnitř areálu ZOO Brno, přičemž pro pohyb všech motorových vozidel v areálu ZOO Brno platí omezení rychlosti max 5 km/hod. Vozidla dodavatele a jeho subdodavatelů se musí v areálu pohybovat po nejkratších možných trasách vedoucích k místu určení. Zastavit a stát mohou vozidla pouze v místech (vyjma míst určených pro zařízení staveniště), kde nebudou bránit v jízdě ostatním obslužným vozidlům ZOO a pouze na dobu nezbytně nutnou.

Pro vjezd do areálu budou vozidla využívat v maximální možné míře dobu mimo návštěvní hodiny. V jiných případech pouze po dohodě s vedením ZOO Brno.

Návštěvní hodiny:

- v období 1.3. – 31.3. od 9:00 hodin do 17:00 hodin
- v období 1.4. – 30. 9. od 9:00 hodin do 18:00 hodin
- v období 1.10. – 31.10. od 9:00 hodin do 17:00 hodin
- v období 1.11. – 28.2. od 9:00 hodin do 16:00 hodin

Parkování vozidel je v prostorách ZOO Brno zakázáno.

Prostor pro skladování a manipulaci s materiálem

Skladování materiálu se předpokládá v oplocené části staveniště. Pokud bude určen jiný prostor pro skladování po domluvě mezi zadavatelem stavby a zhotovitelem, tak bude prostor pro skladování po celém obvodu zajištěn oplocením o výšce 1,8 m a označen bezpečnostní značkou „zákaz vstupu nepovolaných osob“.

4.2 ZAJIŠTĚNÍ OSVĚTLENÍ STAVENIŠŤ A PRACOVÍŠŤ


Nepředpokládá se.

4.3 STANOVENÍ OCHRANNÝCH A KONTROLOVANÝCH PÁSEM A OPATŘENÍ PROTI JEJICH POŠKOZENÍ

V rámci předpokládaného umístění staveniště se nevyskytují inženýrské sítě. Nicméně v jeho těsné blízkosti se nachází vodovodní potrubí včetně šachty a podzemní vedení VN.

Při předání staveniště je nutno v terénu **zajistit vytýčení stávajících inženýrských sítí v prostoru staveniště**, při vlastním provádění stavby je pak nutno důsledně respektovat požadavky uvedené ve vyjádření jednotlivých správců. Jakékoli práce prováděné v blízkosti provozované sítě lze provádět pouze po prověření její prostorové polohy.

O způsobu provádění zemních prací v blízkosti podzemních vedení musí být **všichni pracovníci včetně obsluh strojů prokazatelně (pisemně) poučeni, seznámeni s polohou zařízení a s rozsahem ochranného pásma**. Přidělenou práci nemůže vykonávat pouze jeden pracovník. V dohledové vzdálenosti musí být vždy další osoba. Strojní provádění výkopů je možné vykonávat pouze do vzdálenosti 1 m od vyznačené polohy podzemního vedení.

	PLÁN BOZP PRO STAVBU			
	Stavba:	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO		
	Datum:	21. 06. 2023	Vydání č.:	V. 2

Při terénních pracích je třeba zejména:

- Před použitím mechanizace budou sítě odhaleny ručními kopanými sondami.
- **V případě křížení sítí výkopem stavby budou sítě zajištěny např. uložení do chráničky a zakopány do země!**
- Je zakázáno, provádět veškeré pozemní práce, při kterých by byla narušena stabilita podpěrných bodů – sloupů nebo stožárů.

Pokud není možné dodržet předchozí body, je možné požádat příslušný provozní útvar provozovatele lokální distribuční soustavy o další řešení (zajištění odborného dohledu pracovníka s elektrotechnickou kvalifikací dle Vyhlášky č. 50/78 Sb., vypnutí a zajištění zařízení, zaizolování živých částí ...), pokud nejsou tyto podmínky již součástí jiného vyjádření ke stavbě. V případě vedení nízkého napětí je možné též požádat o zaizolování části vedení.

V ochranném pásmu nadzemního, ochranného, podzemního, zabezpečovacího, informačního vedení, elektrické stanice, výroby elektřiny, telekomunikačního a měřicího vedení, je bez souhlasu vlastníka **zakázáno**:

- zřizovat zařízení stavenišť, umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, uskladňovat hořlavé a výbušné látky,
- **provádět bez souhlasu zemní práce,**
- provádět činnosti, které by mohli ohrozit život, zdraví či majetek osob,
- provozovat činnosti, které by znemožňovali nebo podstatně znesnadňovali přístup k těmto zařízením.

V ochranném pásmu nadzemního vedení je podle §46 odst. (8) a (9) „energetický zákon“ **zakázáno**:

1. zřizovat bez souhlasu vlastníka těchto zařízení stavby či umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, jakož i uskladňovat hořlavé a výbušné látky,
2. provádět bez souhlasu vlastníka zemní práce,
3. provádět činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob,
4. provádět činnosti, které by znemožňovaly nebo podstatně znesnadňovaly přístup k těmto zařízením,
5. vysazovat chmelnice a nechávat růst porosty nad výšku 3 metry.

Pokud stavba nebo stavební činnost zasahuje do ochranného pásma nadzemního vedení, je třeba požádat o písemný souhlas vlastníka nebo provozovatele tohoto zařízení na základě §46, odst. (8) a (11) Zákona č. 458/2000 Sb.

Ochranná pásma

Ochranné pásmo podzemních vedení je stanoveno následovně: Veškerá kabelová vedení nová i stávající mají stanovené hranice ochranného pásma 1 m pro vedení do 110kV a 3 m pro vedení nad 110kV od krajního kabelu na každou stranu.

Ochranné pásmo vodovodů a kanalizací

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu


- u vodovodních řadů a kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně, 1,5 m,
- u vodovodních řadů a kanalizačních stok nad průměr 500 mm, 2,5 m.

Ochranná pásma budou na jeho hranici vyznačena bezpečnostní značkou, aby nedošlo k poškození jak elektrického kabelu VN tak vodovodu!

4.4 ŘEŠENÍ OPATŘENÍ PŘI NEBEZPEČÍ VÝBUCHU NEBO POŽÁRU

Předpokládá se demontáž voliéry orla prostřednictvím autogenu (acetylen kyslík). Z tohoto důvodu budou pracovníci používat nehořlavý oděv a pracoviště bude vybaveno PHP.

Pracoviště bude vybaveno nejméně dvěma přenosnými hasicími přístroji s vhodnou náplní, z toho jedním přenosným hasicím přístrojem **práškovým** o hmotnosti hasební látky nejméně 5 kg.

	PLÁN BOZP PRO STAVBU		
	Stavba:	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO	
	Datum:	21. 06. 2023	Vydání č.: V. 2

Skladování hořlavin, tlakových lahví

Tlakové láhve musí být vzdáleny od topných těles 1 m, od zdrojů otevřeného ohně 3 m.

Místnosti a prostory, kde jsou umístěny provozované tlakové láhve, musí být odvětrávané do venkovního prostoru.

Tlakové lahve musí být účinně zajištěny proti pádu, převržení např. řetízkem, umístěním v koši apod.. Tlakové láhve musí být účinně chráněny proti nárazu, před otevřeným ohněm a jiným možným poškozením a musí být umístěny tak, aby nebyla překročena povrchová teplota 40 °C.

Ve skladu a do vzdálenosti nejméně 5 m od místa skladování lahví je zakázáno ukládat jakékoliv hořlavé, výbušné, jedovaté, radioaktivní nebo žíravé látky nebo oxidovadla. Zjistí-li se závada na láhvi, musí být tato láhev vrácena zpět do plnění a nesmí se používat.

S tlakovými lahvemi plnými i prázdnými se smí manipulovat, jen pokud jsou řádně uzavřené ventily a na láhvi je nasazen ochranný klobouček.

4.5 ZAJIŠTĚNÍ KOMUNIKACE NA STAVENIŠTI, VČETNĚ PODJÍŽDĚNÍ ELEKTRICKÉHO VEDENÍ A DALŠÍCH MÉDIÍ (PLYN, PÁRA, VODA AJ.), PROZATÍMNÍ ROZVODY ELEKTŘINY PO STAVENIŠTI, ČERPÁNÍ VODY, NOČNÍ OSVĚTLENÍ

Podjíždění elektrických vedení – nepředpokládá se. Závěsné vedení není součástí staveniště.

Komunikace – předpokládá se použití mobilních telefonů.

Elektřina - Přívod elektrické energie na staveniště bude zajištěn po dohodě zhotovitele se správcem sítí, případně mobilními zdroji. Veškeré zdroje elektrické energie budou mít platnou revizi.

Voda - Zdroj vody pro stavební účely bude zhotovitel řešit dle vlastních potřeb a možností, nejpravděpodobněji mobilními zdroji či po dohodě s objednatelem.

Čerpání vody – nepředpokládá se.

Noční osvětlení – nepředpokládá se.

4.6 POSOUZENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ NA STAVBU, ZEJMÉNA OTŘESŮ OD DOPRAVY, NEBEZPEČÍ POVODNĚ, SESUVU ZEMINY, A KONKRETIZACE OPATŘENÍ PRO PŘÍPAD KRIZOVÉ SITUACE


Nepředpokládá se.

4.7 OPATŘENÍ VZTAHUJÍCÍ SE K UMÍSTĚNÍ A ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ, VČETNĚ SITUAČNÍHO VÝKRESU ŠIRŠÍCH VZTAHŮ STAVENIŠTĚ, ŘEŠENÍ SVISLÉ A VODOROVNÉ DOPRAVY OSOB A MATERIÁLU

Proběhne návoz sítí. Jejich transport se předpokládá valením a to na vrchní část svahu a následně budou spouštěny po svahu, viz kapitola č.4.12 Montážní práce. Další materiály budou dovozeny na nákladním vozidle a složeny buď hydraulickou rukou nebo ručně.

4.8 POSTUPY PRO ZEMNÍ PRÁCE ŘEŠÍCÍ ZAJIŠTĚNÍ PROVÁDĚNÍ VÝKOPŮ

(zejména riziko zasypaní osob, s ohledem na druhy pažení, šířku výkopu, sklony svahu, technologii ukládání sítí do výkopu, zabezpečení okolních staveb, snižování a odvádění povrchové a podzemní vody)

	PLÁN BOZP PRO STAVBU			
	Stavba:	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO		
	Datum:	21. 06. 2023	Vydání č.:	V. 2

Předpokládá se minimální rozsah zemních prací. Návoz šterkových vrstev, jejich rozprostření a případné úpravy svahu. Při vyklápění šterků se nebude žádná osoba zdržovat za sklápěčkou. Při úpravách terénu zemním strojem se nebude nikdo z osob zdržovat v ohroženém prostoru stroje. Za ohrožený prostor se považuje maximální rozsah pracovního zařízení zvětšený o 2 m, pokud průvodní dokumentace stroje nestanoví jinak.

4.9 ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ BEZBARIÉROVÉHO ŘEŠENÍ NA VEŘEJNÝCH POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH A VEŘEJNÝCH PLOCHÁCH, ZEJMÉNA S OHLEDEM NA ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ PROTI PÁDU DO VÝKOPU OSOB SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM

Nepředpokládá se.

4.10 POSTUPY PRO BETONÁŘSKÉ PRÁCE

(řešící způsob dopravy betonové směsi, zajištění všech fyzických osob zdržujících se na staveništi proti pádu do směsi, pohyb po výztuži, přístup k místům betonáže, předpokládané provedení bednění)

Proběhne uložení cementových zálivek, viz kapitola č. 4.12 Montážní práce.

4.11 POSTUPY PRO ZEDNICKÉ PRÁCE

(řešící základní technologie zdění zevnitř objektu, zejména ochranné zábradlí zvenku, z obvodového lešení, zajišťování otvorů ve svislém zdivu, dopravu materiálu pro zdění, zajištění pod místem práce ve výšce a v jeho okolí)

Nepředpokládá se.

4.12 POSTUPY PRO MONTÁŽNÍ PRÁCE

(řešící bezpečnostní opatření při jednotlivých montážních operacích a s tím spojených opatřeních pro zajištění pomocných stavebních konstrukcí, přístupy na místo montáže, způsob zajišťování otvorů vzniklých s postupem montáže, doprava stavebních dílů a jejich upevňování a stabilizace)

Montáž sítí


Skalní svahy budou vyčištěny od horninových úlomků pomocí ručních nástrojů (motyky, lopaty). Odstraněný materiál bude spuštěn k patě svahu a připraven na odvoz.

Bude provedeno zajištění svahů pomocí kotvení v kombinaci s ocelovou záchytnou sítí, pro zamezení pádu uvolněných kamenů a suti do prostoru komunikace.

Vzhledem ke sklonovým a výškovým poměrům na pracovišti budou práce na skalních zářezích prováděny jako práce ve výšce, viz kapitola č. 4.15.

Pro zajištění skalního svahu budou použity ocelové sítě s drátem z vysoce kvalitní oceli s hexagonálním okem. Kotvení sítí bude pomocí kotevních tyčí délky Pro ukotvení sítí bude použito ocelových svorníků tvořených tyčí osazených do cementové zálivky.

Vrtání vrtů bude provedeno strojně, pomocí vrtné soupravy Ranger, popř. hydraulickou vrtací soupravou umístěnou na podvozku nákladního vozidla s vrtací lafetou a kladivem na hydraulickém manipulátoru vozidla. Vozidlo bude mít pracovní postavení na vrtací rovině (upraveném terénu) podél svahu každého skalního zářezu. Předpoklad strojních vrtů je do výšky svahu cca 4 m nad terénem.

	PLÁN BOZP PRO STAVBU		
	Stavba:	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO	
	Datum:	21. 06. 2023	Vydání č.: V. 2

K injekčním pracím bude použita injekční stanice. Injektáž bude nízkotlaká tak, aby došlo k vyplnění vrtu s osazenou kotevní tyčí po celé jeho délce. K injektáži bude použita cementová injekční směs zhotovovaná na staveništi. Injektáž vrtu s osazenou zavrtávací tyčí bude vzestupná přes vrtací korunku tyče.

Ocelové ochranné sítě budou dopravovány a bude s nimi manipulováno ve svinutém stavu v rolích. Horní části ochranných sítí budou osazeny na nejvyšší řadu kotevních prvků a uchyceny ocelovým lanem formou záhybu sítě kolem lana s přeložením 0,5 m. Horní podélné ocelové lano bude ke kotevním prvkům uchyceno podvlečením systémových matic kotvení. Konce lana zajištěny formou úvazku s 3 lanovými svorkami. Přeložení ochranné sítě bude spojeno pomocí systémových C-spon ve dvou řadách.

Sítě budou postupně spouštěny ze svahu a modelovány podle terénu tak, aby jej v maximální možné míře kopírovaly. Sousední pruhy sítí budou vzájemně spojeny systémovými C-sponami pomocí sponkovačích kleští popř. hydraulických sponkovaček. Počet spojů na jeden metr je dán počtem ok sítě. Napojování sítí v podélném směru je vždy s přesahem. Spony v napojeních jsou ve dvou řadách po 200 mm. U paty svahu bude ochranná síť zajištěna rovněž záhybem přes spodní podélné ocelové lano, podvlečené pod systémovými maticemi spodní řady kotvení. Konce lana zajištěny formou úvazku lanovými svorkami. Přeložení záhybu ochranné sítě bude nejméně 0,5 m. Přeložení spojeno pomocí systémových C- spon ve dvou řadách.

Ochranné sítě budou v ploše uchyceny ke kotevním prvkům pomocí systémových podložek upevněných pomocí systémových matic. Podložky a matice budou dodány v antikorozi ochraně pozinkováním, kotevní tyče budou bez antikorozi ochrany.

Po dostatečném vytvrdnutí cementové zálivky, bude matka kotevní hlavy dotažena a nadzemní část svorníků bude natřena 2x syntetickým + 1x polyuretanovým nátěrem.

V určených místech ocelových sítí bude spodní ocelové obvodové lano ocelových sítí po celé své délce vodivě propojeno vodičem.

Při používání chemických látek klasifikované jako nebezpečné budou pracovníci seznámeni s bezpečnostními listy! Předpoklad, cementová záливka, polyuretanový nátěr apod.

4.13 POSTUPY PRO BOURACÍ A REKONSTRUKČNÍ PRÁCE

(řešící základní technologie bourání, zejména ruční, strojní, kombinované, a za využití výbušnin, zajištění pracovišť s bouracími pracemi, podchycení bouraných konstrukcí, odvoz sutin, zajištění všech fyzických osob zdržujících se na staveništi ve výšce, zabezpečení inženýrských sítí, jejich náhradní vedení, zabezpečení okolních objektů a prostor)

Bourací práce

V rámci stavebního záměru se proběhne demontáž voliéry pro Orly.

Konstrukce voliéry je tvořena ocelovými rámy výšky přibližně 7 m s příhradovými vazníky a stojkami zakotvených do monolitických betonových patek z betonu C16/20. Pod stěnami voliéry je proveden základ z bednicích tvarovek vysypaných štěrkopískem. Nad svahem ve vzdálenosti přibližně 5-7 m od horní hrany skalního svahu je osazeno oplocení zabraňující vstupu návštěvníků do prostoru nad voliérou.


Příprava prací

V bezprostředním okolí demolované voliéry se nenacházejí žádné stavby. Naproti voliéry pod vycházkovým chodníkem je umístěn výběh ledního medvěda, který bude před nepříznivými účinky bouracích a následných stavebních prací chráněn osazením zástěny proti pronikání prachu výšky přibližně 2 m připevněné k ochrannému zábradlí nad výběhem podél komunikace.

Bourací práce jsou už svým charakterem z hlediska nároků na dodržování bezpečnosti práce nejvíce sledované. Z tohoto důvodu je i příprava těchto prací náročnější než u ostatních.

Bourací práce, se budou provádět pouze podle předloženého technologického postupu, ve kterém budou zhotovitelem upřesněna opatření k zajištění BOZP dle NV 591/2006 Sb., v platném znění příloha III. Pokud budou v průběhu bouracích prací zjištěny skutečnosti, které nebyly předem známy nebo odhaleny, zajistí zhotovitel bez zbytečného odkladu přizpůsobení technologického postupu těmto skutečnostem tak, aby vždy byla zajištěna bezpečnost prováděných prací.

1) Před započatím bouracích nebo rekonstrukčních prací se musí uskutečnit průzkum stavu objektu, musí se zjistit, kde vedou inženýrské sítě a stav dotčených sousedních objektů a o provedeném průzkumu musí být proveden zápis.

	PLÁN BOZP PRO STAVBU		
	Stavba:	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO	
	Datum:	21. 06. 2023	Vydání č.: V. 2

- 2) Před vlastním započítáním prací musí být vymezen ohrožený prostor, a to na základě technologie bourání.
- 3) Ohrožený prostor musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob a musí splňovat podmínku, že bude bezpečně zajištěna ochrana veřejného zájmu ohroženého bouracími pracemi.
- 4) Před započítáním prací se musí odpojit a zajistit všechny rozvodné sítě, kanalizace a zařízení, instalované v bouraných objektech, aby nedošlo k jejich zneužití.
- 5) V případě, že je pro bourání nutný rozvod elektrické energie a pro snížení prašnosti zdroj vody, musí se v objektu zřídit samostatné vedení, které bude zabezpečeno proti poškození.
- 6) Bourací práce mohou začít až na základě písemného příkazu odpovědného pracovníka zhotovitele.

Předpokládaný postup

Pro zvyšování místa práce se předpokládá kloubová plošina, případně mobilní lešení. V případě použití mobilní plošiny je nutno požívání OOPP proti pádu. Kotevní bod je stanoven výrobcem kloubové plošiny. Nejprve bude demontována síť, která tvoří výplň. Dále budou odstraňovány nenosné části konstrukce a potom nosné. Předpokládá se upalování jednotlivých částí pomocí autogenu. Upalovaná část bude vždy přichycena za nehořlavý vázací prostředek pomocí mobilního jeřábu, aby nedošlo k náhlému pádu odpalované části konstrukce. Prostor pod místem práce ve výšce (upalování) bude zajištěn proti vstupu nepovolaných osob. Ohrožený prostor je stanoven délkou upalované části konstrukce + 2,5 m na každou stranu. Při upalování budou pracovníci budou používat nehořlavé oděvy proti popálení. Vybourání betonových patek, palisád a dalších betonových prvků proběhne pomocí ručního nářadí. Při této činnosti budou pracovníci používat OOPP, zejména ochrana zraku, např. ochranné brýle nebo štít a respirátory proti nadměrné prašnosti.

V případě ohrožení musí odpovědný pracovník (mistr, stavbyvedoucí), který přímo řídí bourací práce, dát dohodnutým znamením pokyn k okamžitému opuštění pracoviště.

Odpovědný pracovník (mistr, stavbyvedoucí) organizuje a řídí práci, odpovídá za dodržování pracovních postupů a za bezpečnost při provádění prací.

Dělníci zabezpečují bourací práce a odsun materiálů a vykonávají další pomocné práce dle pokynů odpovědných pracovníků (mistra, stavbyvedoucího).

Zajištění pracoviště


Stálý dozor nad bouracími pracemi bude vykonávat stavbyvedoucí Hlavního zhotovitele, popř. stavební mistr Hlavního zhotovitele. Stavební dozor nad bouracími pracemi bude vykonáván po celou dobu provádění stavebních prací.

Stanovený signál, kterým v naléhavém případě bezprostředního ohrožení dává stálý dozor nad bouracími pracemi k neprodlenému opuštění pracoviště je „**OKAMŽITÉ OPUSŤTE PRACOVÍŠTĚ**“. V tomto případě pracovníci neprodleně vyklidí pracoviště a stroje dají do polohy a shromáždí se na místo určené stálým dozorem nad bouracími pracemi. Všechny fyzické osoby zdržující se na pracovišti bouracích prací budou s tímto signálem seznámeny v rámci zaškolení na pracoviště a v rámci školení návštěv.

4.14 ŘEŠENÍ MONTÁŽE STROPŮ, VČETNĚ POMOCNÝCH KONSTRUKCÍ

(opatření zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce ve výšce po obvodu a v místě montáže, doprava materiálu, zajištění pod prací ve výšce).

Nepředpokládá se.

	PLÁN BOZP PRO STAVBU			
	Stavba:	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO		
	Datum:	21. 06. 2023	Vydání č.:	V. 2

4.15 POSTUPY PRO PRÁCI VE VÝŠKÁCH

(řešící způsob zajištění proti pádu na volném okraji, proti sklouznutí, proti propadnutí střešní konstrukcí, dopravu materiálu, konkrétní způsob zajištění prací ve výšce; při navrhování osobního zajištění osob určit systém zachycení proti pádu, včetně určení způsobu kotvení pro zajištění osob proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky, pokud nebylo možné přednostně užít prostředků kolektivní ochrany před prostředky osobní ochrany)

Systém lanového přístupu pro práce na horní části svahu

Předpokládá se provádění prací shora dolů. Od horního konce svahu zhruba do jeho poloviny budou práce a činnosti prováděny za pomoci systému OOPP proti pádu – systém lanového přístupu.

V počátcích se předpokládá kotvení pomocí smyčky kolem stromů. Je nutno zvolit strom s dostatečným průměrem, aby byl ve směru předpokládané zátěže pracovníkem dostatečně odolný. Lze zjistit např. zkouškou se dvěma 50 kg pytlí cementu.

Dále se předpokládá, že budou postupně zřizovány kotvicí body typu A dle ČSN EN 795. Kotevní body budou zřízeny ve skalním podloží na cementovou zálivku (chemická kotva). Pro každého pracovníka budou zřízeny nejméně dva kotevní body, přičemž v každém kotvicím bodu bude přivázáno lano, kde lano č. 1 bude používáno pro výstup a sestup a lano č. 2 bude sloužit jako zabezpečovací láno. Pracovník bude vybaven zachycovacím postrojem.

K zachycovacímu postroji budou ze přední strany připevněny prostředky pro výstup a sestup včetně samosvorného systému např. slaňovací prostředky a budou připevněny k lanu č. 1. Dále bude zachycovací postroj připevněn ze zadní strany a to pomocí pohyblivého zachycovače pádu. Pohyblivý zachycovač pádu bude připevněn k bezpečnostnímu lanu č. 2. Konkrétní body na zachycovacím postroji budou určeny podle konkrétního návodu výrobce! Nářadí a vybavení bude připnuto k zachycovacímu postroji. Rovněž je nutno počítat s vyproštěním prostřednictvím dalšího pracovníka a být pro tuto situaci vybaven záchranným balíčkem pro vyproštění.


4.16 ZAJIŠTĚNÍ DALŠÍCH POŽADAVKŮ NA BEZPEČNOST PRÁCE

(zejména dopravu materiálu, jeho skladování na pracovišti, zajištění pracoviště z hlediska požadavků při práci ve výšce, opatření vztahující se k pomocným stavebním konstrukcím použitým pro jednotlivé práce, použití strojů)

Předpokládá se kácení cca 25 – 30 stromů.

Technologický postup je nutno dodržovat i u slabých dřevin.

- Vyhledání stromu. Po vyhledání a určení stromu ke kácení nutno předběžně určit směr pádu. Nářadí nutno uložit mimo směr kácení ale v dosahu.
- Posouzení stromu. Osoba odpovědná za kácení stromu provede jeho posouzení. Posuzuje se zejména výška, průměr kmene, tvar koruny a zdravotní stav stromu.
- Určení směru pádu. Osoba provádějící kácení po předchozím posouzení provede určení pádu stromu, které je důležité jak pro bezpečné kácení, tak i pro následné vyklizování.
- Příprava pracoviště. Provede se odvětvení stojícího stromu do výšky ramen směrem dolů. Práce s řetězovou pilou nad výškou ramen a ze žebříku je zakázána. Určí se a vyklidí ústupová cesta a pracoviště (ústupová cesta se určí šikmo dozadu).
- Vyříznutí zářezu. **Zářez se vyřezává pouze u stromů, které mají průměr na pařezu větší než 15 cm.** Při kácení stromu o průměru nad 15 centimetrů na pařezu nutno provést směrový zářez **do hloubky jedné pětiny až jedné třetiny průměru stromu**, výška směrového zářezu se musí rovnat dvěma třetinám jeho hloubky.
- Zajistí se prostor, zkontroluje se okolí. Ohroženým prostorem při kácení stromu se rozumí kruhová plocha nejméně o poloměru dvojnásobné výšky káceného stromu, vyžaduje-li to charakter pracoviště, i méně. Před započítím hlavního řezu a při vlastním kácení stromu až do jeho dopadu na zem se v ohroženém prostoru nesmí nacházet fyzické osoby, které v ohroženém prostoru nekonají práci.

	PLÁN BOZP PRO STAVBU			
	Stavba:	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO		
	Datum:	21. 06. 2023	Vydání č.:	V. 2

- Hlavní řez. Hlavní řez se vede vodorovně v horní polovině směrového zářezu, většinou ze stejného postavení jako při zářezu řezem vějířovitým nebo postupným. K zajištění bezpečného pádu stromu do určeného směru se ponechá nedořez hlavního řezu o průměru nejméně 2 cm. U stromu do průměru 15 cm na pařezu lze směrový zářez nahradit vodorovným řezem.
- Vychýlení a pád stromu. Proti sevření řetězové pily a k usměrnění stromu do směru pádu se do hlavního řezu vloží vhodná pomůcka, například dřevorubecká lopatka nebo klín. Strom se vychýlí do pádu. Následně se stáhne případný závěs.
- Při zpracování napružených stromů musí být veden první řez na straně tlaku, doříznutí kmene se provádí na straně tahu, přičemž zaměstnanec musí zaujmout polohu mimo směr pružení.

Práce v obtížných pracovních podmínkách, kterými jsou zejména kácení stromů nahnilých a ztrouchnivělých, jakož i kácení stromů u pozemních komunikací, v obvodu komunikace a v ochranných pásmech, se musí provádět jen za trvalého odborného dozoru určeného zaměstnavatelem.

Zákaz kácení jiného stromu přes strom zavěšený, lezení na zavěšený strom, uvolňování zavěšeného stromu podřezáváním stromu, na kterém zavěšený strom spočívá a odřezávání zavěšeného stromu po špalcích.

Práce s motorovou pilou je zakázáno provádět ze žebříku, před začátkem a v průběhu práce je nutno kontrolovat stav bezpečnostních prvků řetězové pily.

- **Odvětvění**
 - ⇒ Během odvětvování dodržujeme hlavní zásady:
 - ⇒ pilu nasazujeme do řezu vždy s plným plynem
 - ⇒ pila má stále kontakt s kmenem
 - ⇒ neřežeme špičkou lišty
 - ⇒ využíváme ramena páky
 - ⇒ metody volíme podle tloušťky větví a jejich postavení na kmeni
 - ⇒ na jednom kmeni můžeme využít několik metod
 - ⇒ Při odvětvování stromu musí být práce prováděny z horní strany svahu nad stromem.

4.17 POSTUPY ŘEŠÍCÍ JEDNOTLIVÉ PRÁCE A ČINNOSTI A STANOVÍCÍ OPATŘENÍ PRO PROLÍNÁNÍ A SOUBĚH JEDNOTLIVÝCH PRACÍ

(zejména využití více jeřábů na jednom staveništi a práce za současného provozu veřejných dopravních prostředků)

Nepředpokládá se.


4.18 ZAJIŠTĚNÍ ORGANIZACE A ČASOVÉ POSLOUPNOSTI NEBO SOUSLEDNOSTI PRACÍ VYKONÁVANÝCH PŘI REALIZACI STAVBY S PROVÁDĚNÍM TUNELÁŘSKÝCH A PODZEMNÍ PRACÍ, PRO KTERÉ JSOU POŽADAVKY NA BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ STANOVENY ZVLÁŠTNÍM PRÁVNÍM PŘEDPISEM

Nepředpokládá se.

4.19 ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTNÍCH OPATŘENÍ VE SPOJENÍ S PRACÍ VE VÝŠCE A NAD VOLNOU HLOUBKOU, PŘI PROVÁDĚNÍ DOKONČOVACÍCH PRACÍ A PRACÍ POMOCNÉ STAVEBNÍ VÝROBY

(zejména při montáži antén a hromosvodů, osazování oken, montáži zábradlí, vodorovné izolace balkónů, teras a střech, při montáži výtahů, vzduchotechniky, klimatizací, při provádění nátěrů konstrukcí a fasád a při dokončovacích pracích kolem objektu, např. chodníky, osvětlení, a při provádění udržovacích prací)

Předpokládá se kontrola instalované sítě. Kontrola proběhne za pomoci systému závěsu na laně, viz kapitola č. 4.15.

	PLÁN BOZP PRO STAVBU			
	<i>Stavba:</i>	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO		
	<i>Datum:</i>	21. 06. 2023	<i>Vydání č.:</i>	V. 2

4.20 POSTUPY PRO SPECIFICKÁ OPATŘENÍ VYPLÝVAJÍCÍ Z PODMÍNEK PROVÁDĚNÍ STAVEBNÍCH A DALŠÍCH PRACÍ A ČINNOSTÍ V OBJEKTECH ZA JEJICH PROVOZU, VČETNĚ ČASOVÉHO HARMONOGRAMU TĚCHTO PRACÍ A ČINNOSTÍ

Nepředpokládá se.

4.21 POSTUPY PRO OPATŘENÍ VYPLÝVAJÍCÍ ZE SPECIFICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBU


(například z konzultací s orgány inspekce práce, stavebními úřady, orgány ochrany veřejného zdraví a dalšími orgány podle zvláštních právních předpisů)

Nepředpokládá se.

4.22 POSTUPY PRO OPATŘENÍ VYPLÝVAJÍCÍ ZE SPECIFICKÝCH POŽADAVKŮ NA PRÁCE A ČINNOSTI

(spojené zejména s používáním toxických chemických látek, chemických látek klasifikovaných jako toxické kategorie 3 nebo toxické pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 1 podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího klasifikaci, označování a balení látek a směsí²³), ionizujícího záření a výbušnin a s výskytem azbestu)


Nepředpokládá se.

	PLÁN BOZP PRO STAVBU		
	<i>Stavba:</i>	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO	
	<i>Datum:</i>	21. 06. 2023	Vydání č.: V. 2

PŘÍLOHA Č. 1 – ZÁKLADNÍ PŘEHLED PRÁVNÍCH A OSTATNÍCH PŘEDPISŮ V PLATNÉM ZNĚNÍ


Zákon číslo	
262/2006 Sb.	Zákoník práce ve znění pozdějších předpisů
309/2006 Sb.	o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, práce ve znění pozdějších předpisů
251/2005 Sb.	o inspekci práce, práce ve znění pozdějších předpisů
255/2012 Sb.	o kontrole (kontrolní řád) ve znění pozdějších předpisů
250/2016 Sb.	o odpovědnosti za přestupky a řízení o nich
361/2000 Sb.	o provozu na pozemních komunikacích a o změně změnách některých zákonů ve znění pozdějších předpisů
224/2015 Sb.	o prevenci závažných havárií ve znění pozdějších předpisů
102/2001 Sb.	o bezpečnosti výrobků ve znění pozdějších předpisů
133/1985 Sb.	o požární ochraně, práce ve znění pozdějších předpisů
258/2000 Sb.	o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších předpisů
250/2021 Sb.	o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů

Vyhláška číslo	
268/2009 Sb.	o technických požadavcích na stavby (v platném znění)
48/1982 Sb.	kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení (v platném znění)
104/1997 Sb.	kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích (v platném znění)
294/2015 Sb.	kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích (v platném znění)
428/2001 Sb.	kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích (v platném znění)
51/2006 Sb.	o podmínkách připojení k elektrizační soustavě (v platném znění)
118/2006 Sb.	o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávání na trh
173/1995 Sb.,	kterou se vydává dopravní řád drah (v platném znění)
177/1995 Sb.	kterou se vydává stavební a technický řád drah (v platném znění)
499/2006 Sb.,	o dokumentaci staveb (v platném znění)
180/2015 Sb.	o zakázaných pracích a pracovištích (v platném znění)
101/1995 Sb.	kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy (v platném znění)
79/2013 Sb.	o provedení některých ustanovení zákona č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, (vyhláška o pracovně-lékařských službách a některých druzích posudkové péče) (v platném znění)
398/2009 Sb.	o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

	PLÁN BOZP PRO STAVBU			
	<i>Stavba:</i>	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO		
	<i>Datum:</i>	21. 06. 2023	<i>Vydání č.:</i>	V. 2

NV číslo	
378/2001 Sb.	kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí (v platném znění)
201/2010 Sb.	o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu (v platném znění)
390/2021 Sb.	o bližších podmínkách poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
375/2017 Sb.	kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů (v platném znění)
168/2002 Sb.	kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky (v platném znění)
101/2005 Sb.	o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí (v platném znění)
362/2005 Sb.	o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky (v platném znění)
591/2006 Sb.	o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích (v platném znění)
361/2007 Sb.	kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci (v platném znění)
339/2017 Sb.	kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru (v platném znění)
194/2022 Sb.	o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice
190/2022 Sb.	o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti
193/2022 Sb.	o vyhrazených technických zdvihacích zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti

Výše uvedený ZÁKLADNÍ „Přehled právních předpisů“ z oblasti BOZP ve stavebnictví byl stanoven k datu zpracování Plánu BOZP na staveništi s tím, že při jakékoliv změně či novelizaci těchto předpisů je zhotovitel povinen tyto dodržovat a naplňovat, včetně všech ostatních souvisejících zákonů, vyhlášek, nařízení vlády, příslušných ČSN a všech interních předpisů.

	PLÁN BOZP PRO STAVBU			
	Stavba:	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO		
	Datum:	21. 06. 2023	Vydání č.:	V. 2


PŘÍLOHA Č. 2: POVINNOST URČIT KOORDINÁTORA VYCHÁZÍ U TÉTO STAVBY Z PODMÍNEK DLE ZÁKONA Č. 309/2006 SB. A PROVÁDĚCÍCH PŘEDPISŮ, V PLATNÉM ZNĚNÍ:

	Povinnost:	ANO/NE
1.	Na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele . Zadavatel stavby je povinen písemně určit jednoho nebo více koordinátorů s přihlédnutím k druhu a velikosti stavby a její náročnosti na koordinaci opatření k zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce na staveništi.	ANO
2.	a) celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo	NE
3.	b) celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu,	ANO
4.	Doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli	ANO

Koordinátor BOZP se neurčuje, V PŘÍPADĚ, kdy zadavatel stavby v přípravné fázi stavby, nepředpokládá překročení celkové doby prací dle odstavce a) a b). V případě, že by v rámci realizace došlo ke změně rozsahu činnosti a celková předpokládaná doba prací by naplnila podmínku bodu a) a b) musí zadavatel určit koordinátora BOZP a zaslat oznámení o zahájení prací.

Předpokládaný časový rozsah činnosti koordinátora BOZP v realizaci, včetně administrativy:

	Položka (zákonné požadavky činnosti KOO v realizaci stavby)	hod.
1.	Předávat informace zhotoviteli stavby o bezpečnostních a zdravotních rizicích, která vznikla na staveništi během postupu prací.	8/hod. týdně
2.	Upozorňovat zhotovitele stavby na nedostatky při zajišťování BOZP	
3.	Navrhovat přiměřená opatření a vyžadovat zjednání nápravy.	
4.	Oznamovat zadavateli stavby případy, nebyla-li zhotovitelem stavby neprodleně přijata přiměřená opatření ke zjednání nápravy.	
5.	Koordinovat spolupráci zhotovitelů s cílem chránit zdraví fyzických osob, zabráňovat pracovním úrazům a předcházet vzniku nemocí z povolání.	
6.	Spolupracovat při stanovení času potřebného k bezpečnému provádění jednotlivých prací nebo činností.	
7.	Kontrolovat zabezpečení obvodu staveniště (oplocení), včetně zajištění vstupu a vjezdu na staveniště	
8.	Zúčastňovat se kontrolní prohlídky stavby, k níž byl přizván stavebním úřadem	
9.	Organizovat kontrolní dny BOZP	
10.	Dávat podněty a doporučovat technická řešení nebo opatření k zajištění BOZP při práci pro stanovení pracovních nebo technologických postupů a plánování bezpečného provádění prací, které se s ohledem na věcné a časové vazby při realizaci stavby uskuteční současně nebo na sebe budou bezprostředně navazovat.	
11.	Sledovat provádění prací na staveništi se zaměřením na zjišťování, zda jsou dodržovány požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.	
12.	Provádět písemné anebo elektronické zápisy o zjištěných nedostatcích v oblasti BOZP o tom, zda a jakým způsobem budou anebo byly tyto nedostatky odstraněny.	
13.	Aktualizace plánu BOZP.	
14.	Aktualizace přehledu právních předpisů.	
	Minimální časová náročnost řádné činnosti koordinátora BOZP v realizaci stavby	

	PLÁN BOZP PRO STAVBU			
	<i>Stavba:</i>	SANACE SVAHOVÉ NESTABILITY V AREÁLU ZOO BRNO		
	<i>Datum:</i>	21. 06. 2023	<i>Vydání č.:</i>	V. 2

Určení koordinátora BOZP a zpracování plánu BOZP:

Zpracovatelem plánu BOZP je koordinátor BOZP. Pokud musí být na stavbě určen koordinátor BOZP dle podmínek pro určení, plán BOZP zpracovává, vždy určený koordinátor BOZP v přípravě či realizaci stavby. Pokud stavba nevyžaduje určení koordinátora BOZP, kdy nenaplní předpokládaný rozsah prací, tak si zadavatel zajistí pouze zpracování plánu BOZP koordinátorem a případně jeho následnou aktualizaci během realizace.