

EKOLA group, spol. s r.o.

Držitel certifikátů:

ČSN EN ISO 9001:2016

ČSN EN ISO 14001:2016

ČSN ISO 45001:2018



Pískovna Nučnický, DP Počaply u Terezína I – změna záměru

Akustické posouzení těžby

Zakázkové číslo: 24.0493-04

EKOLA group, spol. s r.o.

Mistrovská 4
108 00 Praha 10

IČO: 63981378
DIČ: CZ63981378

Telefon: +420 274 784 927-9

Fax: +420 274 772 002

E-mail: ekola@ekolagroup.cz

www.ekolagroup.cz

Prosinec 2025

Název akce: Pískovna Nučnický, DP Počaply u Terezína I – změna záměru
Akustické posouzení

Zadavatel: České štěrkopísky spol. s r.o.
Cukrovarská 34/41
190 00 Praha 9 – Čakovice

Zhotovitel: EKOLA group, spol. s r.o.
Mistrovská 558/4
108 00 Praha 10



Hlavní řešitel: Ing. Libor Ládyš

Vypracoval: Ing. Ondřej Mikula

Kontrola: Ing. Filip Fikejz



Zak. č.: 24.0493-04

Veškerá práva k využití si vyhrazuje EKOLA group, spol. s r.o., společně se zadavatelem.

Výsledky a postupy obsažené ve zprávě jsou duševním majetkem společnosti EKOLA group, spol. s r.o., a jsou chráněny autorskými právy ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Praha, prosinec 2025

OBSAH:

1. ÚVOD	4
2. POPIS ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	4
3. LEGISLATIVA	7
3.1. Citace nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů	7
3.2. Hygienické limity hluku	8
4. MĚŘENÍ	9
5. METODIKA A PŘESNOST VÝPOČTU	11
5.1. Metodika výpočtu	11
5.2. Přesnost výsledku výpočtu	11
6. VSTUPNÍ PODKLADY VÝPOČTU	12
6.1. Technologie v DP	12
6.2. Přeprava vytěžené suroviny v rámci areálu	17
6.3. Protihluková opatření	18
6.3.1. Těžba pouze v denní době	18
6.3.2. Těžba v noční době (ve výjimečných případech)	21
6.4. Ostatní vstupní parametry výpočtu	26
7. VÝSLEDKY VÝPOČTU A VYHODNOCENÍ	27
7.1. Výpočtové body	27
7.2. Výpočet	28
7.2.1. Posouzení těžby pouze v denní době s protihlukovými opatřeními pro těžbu v denní době	28
7.2.2. Vyhodnocení těžby pouze v denní době s protihlukovými opatřeními pro těžbu v denní době	29
7.2.3. Posouzení těžby v denní/noční době s protihlukovými opatřeními pro těžbu v noční době	29
7.2.4. Vyhodnocení denní/noční doby s protihlukovými opatřeními pro těžbu v noční době.	30
8. POŽADAVEK KRAJSKÉ HYGIENICKÉ STANICE ÚSTECKÉHO KRAJE	31
8.1. Vyhodnocení těžby pouze v denní době s protihlukovými opatřeními pro těžbu v denní době	32
8.2. Vyhodnocení denní/noční doby s protihlukovými opatřeními pro těžbu v noční době.	33
9. ZÁVĚR	35
10. LITERATURA A POUŽITÉ PODKLADY	36
11. PŘÍLOHY	37

1. Úvod

Předmětem dokumentu je akustické posouzení rozšíření doby provozu těžby v denní době a posouzení provozu těžby v noční době změny záměru „Pískovna Nučnický, DP Počaply u Terezína I“ (dále DP Počaply nebo DP) na akustickou situaci v okolí DP. Změnou záměru dochází k úpravě provozní doby pískovny oproti stávajícímu stavu. Aktuálně je povolena těžba DP Počaply v denní době v rozsahu aktuálně platného Plánu otvírky, přípravy a dobývání (Ing. Hampl, 2023) rozhodnutím OBÚ ze dne 28. 3. 2024 (č. j. SBS 12736/2024/OBÚ-04).

Poznámka: Těžba v noční době se předpokládá pouze ve výjimečných případech dle potřeb staveb konkrétních odběratelů a při zvýšené poptávce po dodávce těženého materiálu. Uvažováno je s nočním provozem přibližně 30 dní v roce.

2. Popis zájmového území

Dobývací prostor Počaply u Terezína I, resp. areál pískovny Nučnický, který je předmětem aktuální změny záměru leží cca 2 km východně od města Terezína. Místní část Počaply se nachází ve vzdálenosti cca 220 m od západního okraje dobývacího prostoru. Na protějším břehu řeky Labe ve vzdálenosti cca 580 m od severozápadního okraje dobývacího prostoru leží obec Křešice. Místní část Nučnický se nachází ve vzdálenosti cca 600 m od jihovýchodního okraje dobývacího prostoru. Dobývací prostor je součástí areálu pískovny Nučnický a je navržen v návaznosti na sousední dobývací prostor Nučnický I, se kterým sousedí východní hranicí, z jižní strany kopíruje DP silnici č. III/24056 od Terezína do obce Nučnický, ze severovýchodní strany prochází silnice mezi Nučnickými a Počaply a ze západní strany je ohraničen zčásti místní komunikací a lesním remízem.

V současné době probíhá dotěžování šterkopísku v DP Nučnický I a těžba se přesunula do východní části DP Počaply u Terezína I a plynule navázala na těžbu v DP Nučnický I. Pro těžbu v DP Počaply jsou používána zařízení, která byla využívána v sousedním DP Nučnický I.

Těžba šterkopísku v DP Počaply u Terezína I včetně DP Nučnický II byla posouzena v rámci dokumentace EIA „Stanovení DP Počaply u Terezína I“ (EKOLA group, spol. s r.o., 10/2015). Těžba v dobývacím prostoru Počaply u Terezína I v současné době probíhá dle aktuálně platného Plánu otvírky, přípravy a dobývání (Ing. Hampl, 2023) a hornická činnost v dobývacím prostoru byla povolena rozhodnutím OBÚ ze dne 28. 3. 2024 (č. j. SBS 12736/2024/OBÚ-04).

Těžba v DP Počaply u Terezína I ve stávajícím stavu probíhá v denní době, resp. v době od 6:00 do 17:00 každý všední den. Dobývání suroviny v současné době probíhá vzhledem k úložným poměrům z vody v jednom těžebním řezu na celou mocnost ložiska (nad i pod hladinou podzemní vody) korečkovým plovoucím bagrem či sacím bagrem. V těžebním prostoru budou umístěna dvě výše uvedená těžební zařízení. Provoz uvedených těžebních zařízení se nebude překrývat, v provozu bude tedy vždy pouze jedno z uvedených zařízení. Surovina je dopravována k úpravě pomocí plovoucích dopravních pasů na břeh přímo do násypky mobilní úpravy. Následně probíhá úprava suroviny tříděním a v případě potřeby i drcením na semimobilní třídící lince s dehydrátorem. Surovina je upravována ve stávajícím technologickém zařízení v sousedním DP Nučnický I.

V souvislosti s předmětnou změnou záměru nedojde k navýšení maximálního ročního objemu těžby, který byl povolen rozhodnutím Obvodního báňského úřadu v Mostě. Změnou záměru nedojde k navýšení generované dopravy záměru oproti stavu posouzenému v rámci dokumentace EIA, resp. aktuálnímu stavu provozu pískovny Nučnický.

Stavby sociálně-technického zázemí pískovny a další objekty související s těžbou a expedicí (např. mostová váha, zpevněná výjezdová komunikace a manipulační plocha, ocelová

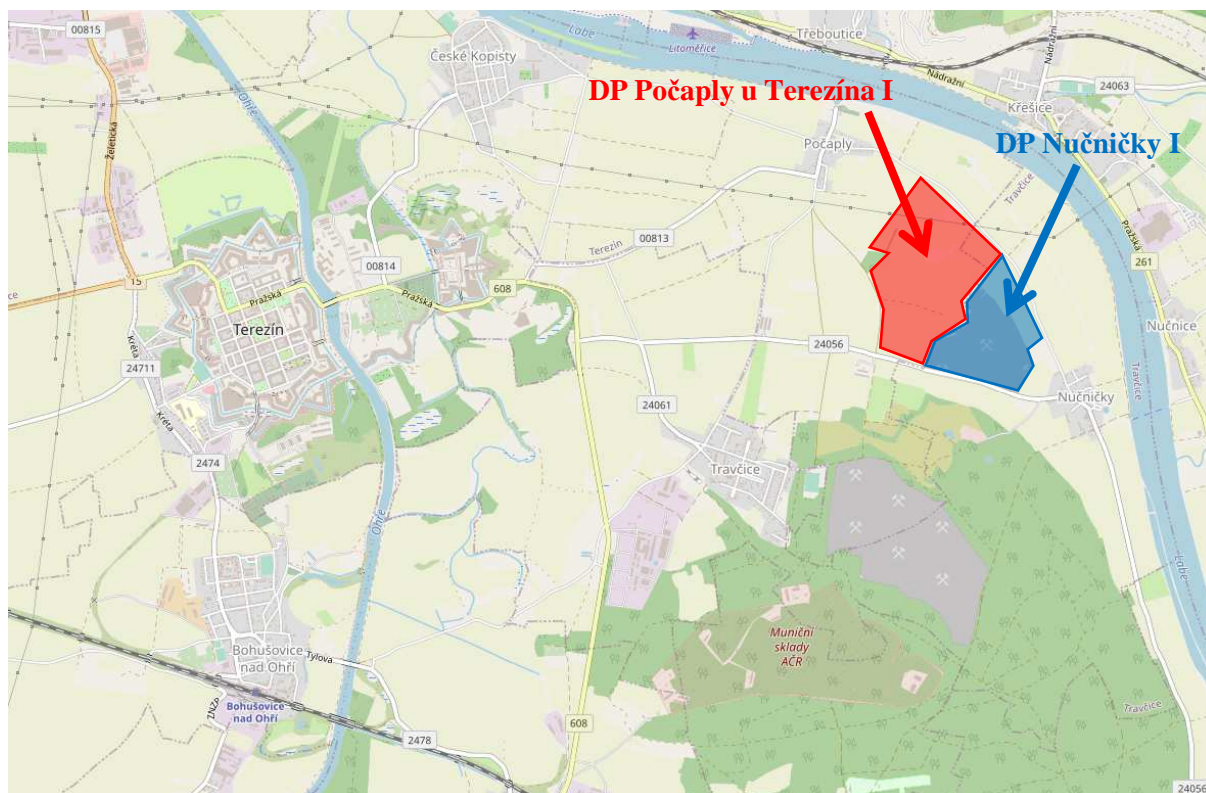
montovaná hala, mobilní buňky, trafostanice apod.) jsou umístěny u jihozápadního okraje sousedního dobývacího prostoru Nučnický I. a do plochy předmětného DP Počaply u Terezína I, resp. těžební plochy dle aktuálně platného POPD, nezasahují.

Aktuální pracovní doba v areálu pískovny je od pondělí do pátku 6:00–17:00 hodin. V rámci změny záměru je nově provozní doba uvažována každý den, včetně víkendů, v době od 6:30 do 22:00 hodin. Expedice materiálu z pískovny bude nově probíhat v době od 6:30 do 17:00 hodin. Ve výjimečných případech, dle potřeb konkrétních staveb zásobovaných materiálem z předmětné pískovny, bude expedice probíhat také nad rámec uvedené standardní provozní doby expedice 6:30–17:00 hodin. V rámci změny záměru není uvažováno s expedicí materiálu v noční době. Expedice materiálu bude dle potřeby probíhat také v průběhu víkendu. Ve výjimečných případech (předpoklad cca 30 dní v roce) budou práce v areálu pískovny probíhat nepřetržitě, tj. od 6:00 do 22:00 hodin v denní době a od 22:00 do 6:00 hodin v noční době. V noční době nebude v provozu expedice a obslužná nákladní doprava.

Na Obr. 1 je situace s umístěním DP Počaply u Terezína I a se stávajícím DP Nučnický I.

Na Obr. 2 je účelová mapa DP pískovny Nučnický.

Obr. 1 Situace s umístěním DP Počaply u Terezína I a sousedního stávajícího DP Nučnický I



Zdroj: <http://www.openstreetmap.org/>

Strana 6/49

3. Legislativa

Zjištěný stav akustické situace v posuzovaném území se v současné době posuzuje podle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Prováděcím předpisem k platnému zákonu je nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů. V nařízení vlády jsou stanoveny hygienické limity hluku v ekvivalentní hladině akustického tlaku A v chráněném venkovním prostoru staveb, v chráněném venkovním prostoru a v chráněných vnitřních prostorech staveb.

Výtah z nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů, je uveden v následující kapitole.

3.1. Citace nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Část třetí

Hluk v chráněných vnitřních prostorech staveb, v chráněných venkovních prostorech staveb a chráněném venkovním prostoru

§ 12

Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

- (1) Určujícím ukazatelem hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku, je ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ a odpovídající hladiny v kmitočtových pásmech. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).
- (3) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku A , s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku A $L_{Aeq,T}$ 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době, které jsou uvedeny v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích, drahách a z leteckého provozu, se přičte další korekce -5 dB.

Část šestá

Způsob měření a hodnocení hluku a vibrací

§ 20

- (3) V chráněném venkovním prostoru staveb se hladiny akustického tlaku stanovují pro dopadající zvukovou vlnu.
- (5) Za prokazatelné navýšení hluku ve smyslu § 77 odst. 5 zákona se považuje navýšení větší než 2 dB ke dni posouzení prokazatelného navýšení hluku oproti naměřeným hodnotám hluku nebo oproti hodnotám hluku vypočteným v akustickém posouzení zdroje hluku předloženém příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví v rámci žádosti o vydání stanoviska podle § 77 odst. 2 a 4 zákona. Akustickým posouzením zdroje hluku podle věty první se rozumí takové posouzení, které je zpracováno na základě údajů o zdroji hluku ne starších 9 měsíců přede dnem podání žádosti uvedené ve větě první.

Příloha č. 3 k nařízení vlády č. 272/2011 Sb.

Stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

Část A

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]		
	1)	2)	3)
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+10	+18

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce –10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních a tramvajových dráhách, kde se použije korekce –5 dB.

Jde-li o souběh pozemních komunikací s různými hygienickými limity hluku, výsledný limit hluku se stanoví podle té komunikace, ze které je příspěvek hluku z dopravy na této komunikaci převažující.

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce:

- 1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů. Pro seřaďovací nádraží, která byla uvedena do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.
- 2) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a dráhách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu po 31. prosinci 2000.
- 3) Použije se pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a dráhách, které byly umístěny a povoleny rozhodnutím nebo opatřením podle jiného právního předpisu před 1. lednem 2001. Dále se použije pro hluk z dopravy, jde-li o činnost podle § 2 písm. p) nebo q) na těchto pozemních komunikacích a dráhách prováděnou po 1. lednu 2001.

3.2. Hygienické limity hluku

Z výše citovaného textu nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vyplývají následující hygienické limity pro chráněný venkovní prostor staveb.

Stacionární zdroje	Den 6–22 h	Noc 22–6 h
Hluk z provozu stacionárních zdrojů	$L_{Aeq,8h}$ 50 dB	$L_{Aeq,1h}$ 40 dB
Hluk z provozu stacionárních zdrojů v případě tónové složky	$L_{Aeq,8h}$ 45 dB	$L_{Aeq,1h}$ 35 dB

4. Měření

Dne 25. 9. 2024 byla provedena dvě 24 h měření stávající akustické situace. Jedno místo bylo situováno u RD na východní straně obce Počaply nejbližší k předmětnému DP Počaply u Terezína I. Druhé místo bylo situováno u RD v severozápadní části obce Nučnický co nejbližší ke stávajícímu DP Nučnický I. V následujících tabulkách jsou uvedeny zjištěné ekvivalentní hladiny akustického tlaku A. V první tabulce jsou uvedeny hodnoty bez eliminace rušivých vlivů včetně dopravy na blízkých komunikacích, prací v obci a ostatních vlivů. Ve druhé tabulce jsou pak uvedeny hodnoty po eliminaci dopravy a všech ostatních rušivých vlivů nesouvisejících se sledovaným zdrojem (např. práce s náradím na zahradě). Podrobně je měření popsáno v protokolu o zkoušce č. 2410136VP (příloha 14; podklad [17]).

Tab. 1: Korekce naměřených hodnot pro účely hodnocení a stanovení výsledné hodnocené hladiny, celková akustická situace

Místo měření	Adresa místa měření	Naměřená hodnota		Hodnota korigovaná na odrazivý povrch dle ČSN ISO 1996-2, příloha B ^{1/}		Výsledná hodnocená hladina stanovená dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ^{2/}	
		DEN $L_{Aeq,8h}$ (dB)	NOC $L_{Aeq,1h}$ (dB)	DEN $L_{Aeq,8h}$ (dB)	NOC $L_{Aeq,1h}$ (dB)	DEN $L_{Aeq,8h}$ (dB)	NOC $L_{Aeq,1h}$ (dB)
M1	Počaply č. p. 75, 412 01 Terezín	49,3 ±2,0	46,0 ±2,0	47,3 ±2,0	44,0 ±2,0	45,3	42,0
M2	Nučnický č. p. 34, 412 01 Travčice	54,5 ±2,0	42,1 ±2,0	52,5 ±2,0	40,1 ±2,0	50,5	38,1

^{1/} Výsledná hodnota korigovaná dle ČSN ISO 1996-2 v souladu s Metodickým návodem – Věstník MZ ČR, částka 14/2023, část 3 pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb.

^{2/} Výsledná hodnocená hladina snižena o kombinovanou rozšířenou nejistotu měření (2 dB) v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Tab. 2: Korekce naměřených hodnot pro účely hodnocení a stanovení výsledné hodnocené hladiny, akustická situace po eliminaci rušivých jevů

Místo měření	Adresa místa měření	Naměřená hodnota		Hodnota korigovaná na odrazivý povrch dle ČSN ISO 1996-2, příloha B ^{1/}		Výsledná hodnocená hladina stanovená dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ^{2/}	
		DEN $L_{Aeq,8h}$ (dB)	NOC $L_{Aeq,1h}$ (dB)	DEN $L_{Aeq,8h}$ (dB)	NOC $L_{Aeq,1h}$ (dB)	DEN $L_{Aeq,8h}$ (dB)	NOC $L_{Aeq,1h}$ (dB)
M1	Počaply č. p. 75, 412 01 Terezín	40,1 ±2,0	33,5 ±2,0	38,1 ±2,0	31,5 ±2,0	36,1	29,5
M2	Nučnický č. p. 34, 412 01 Travčice	44,3 ±2,0	35,3 ±2,0	42,3 ±2,0	33,3 ±2,0	40,3	31,3

^{1/} Výsledná hodnota korigovaná dle ČSN ISO 1996-2 v souladu s Metodickým návodem – Věstník MZ ČR, částka 14/2023, část 3 pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb.

^{2/} Výsledná hodnocená hladina snižena o kombinovanou rozšířenou nejistotu měření (2 dB) v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Situace s vyznačením míst měření je patrná z následujícího obrázku.

Obr. 3: Situace míst měření



Zdroj: <https://mapy.cz/>

Legenda: M1; M2 – místo měření.

Pro ověření akustických parametrů technologie používané v DP byla 22. 3. 2023 provedena měření přímo u technologie v DP Nučnický I. Protože je tato technologie používána i v rámci DP Počaply u Terezína I, jsou naměřené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v blízkosti technologické linky použity pro nastavení 3D výpočtového modelu pro výpočet hluku z provozu DP Počaply u Terezína I. Měření včetně výsledků měření je podrobně popsáno v protokolu č. 2304044VP, který je přílohou tohoto dokumentu (příloha 13; podklad [13]).

5. Metodika a přesnost výpočtu

5.1. Metodika výpočtu

Ke zjištění stavu akustické situace v řešeném území byl použit program CadnaA, verze 2026 [9].

Akustické parametry provozu na vnitroareálových komunikacích byly generovány v souladu s českou výpočtovou metodikou s využitím podkladu „Výpočet hluku z automobilové dopravy, aktualizace metodiky, Manuál 2018 – verze 2020“, který je aktualizací a vychází z předchozích verzí metodik.

Stroje v areálu pískovny byly počítány dle ČSN ISO 9613 a byly modelovány jako bodové, liniové nebo plošné zdroje hluku.

Ve výpočtových bodech v chráněném venkovním prostoru staveb je ekvivalentní hladina akustického tlaku A stanovena pro dopadající zvukovou vlnu v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

5.2. Přesnost výsledku výpočtu

Mezi faktory ovlivňující přesnost výsledku výpočtu patří především vstupní údaje, přesnost mapových podkladů, neurčitost výpočtu – zaokrouhlování výpočtu, stupeň projektové dokumentace apod.

Vypočtené hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku A jsou uváděny s přesností výsledku výpočtu $\pm 2,0$ dB.

6. Vstupní podklady výpočtu

6.1. Technologie v DP

V DP Počaply u Terezína I je používáno strojní zařízení, které bylo používáno v sousedním DP Nučnický I. Pro ověření akustických parametrů používané technologie bylo v DP Nučnický I provedeno měření hluku v blízkosti této technologie. Výsledky měření byly použity pro ověření nastavení 3D výpočtového modelu. Měření je podrobně popsáno v protokolu o zkoušce č. 2304044VP. Protokol včetně výsledků měření je v příloze tohoto dokumentu.

Pracovní doba v areálu pískovny je nově uvažována každý den, včetně víkendů, v době od 6:30 do 22:00 hodin. Expedice materiálu z pískovny bude nově probíhat v době od 6:30 do 17:00 hodin. Ve výjimečných případech, dle potřeb konkrétních staveb zásobovaných materiálem z předmětné pískovny, bude expedice probíhat také nad rámec uvedené standardní provozní doby expedice 6:30–17:00 hodin. V rámci změny záměru není uvažováno s expedicí materiálu v noční době. Expedice materiálu bude dle potřeby probíhat také v průběhu víkendu. Ve výjimečných případech (předpoklad cca 30 dní v roce) budou práce v areálu pískovny probíhat nepřetržitě, tj. od 6:00 do 22:00 hodin v denní době a od 22:00 do 6:00 hodin v noční době. V noční době nebude v provozu expedice a obslužná nákladní doprava.

Technologie pískovny bude v provozu po celou pracovní dobu areálu, pouze v době přestávek, přípravy a úklidu bude mimo provoz. Posouzení hluku z provozu areálu je dle platné legislativy v době zpracování dokumentu provedeno pro 8 po sobě jdoucích nejhluchnějších hodin v denní době a pro jednu nejhluchnější hodinu v noční době. V rámci výpočtu je tedy uvažován trvalý provoz veškeré posuzované technologie v DP po dobu 7 h v denní době a po dobu 1 h v noční době. Ostatní doba do posuzovaných 8 h v denní době zahrnuje přestávky, přípravy a úklid bez provozu technologie DP.

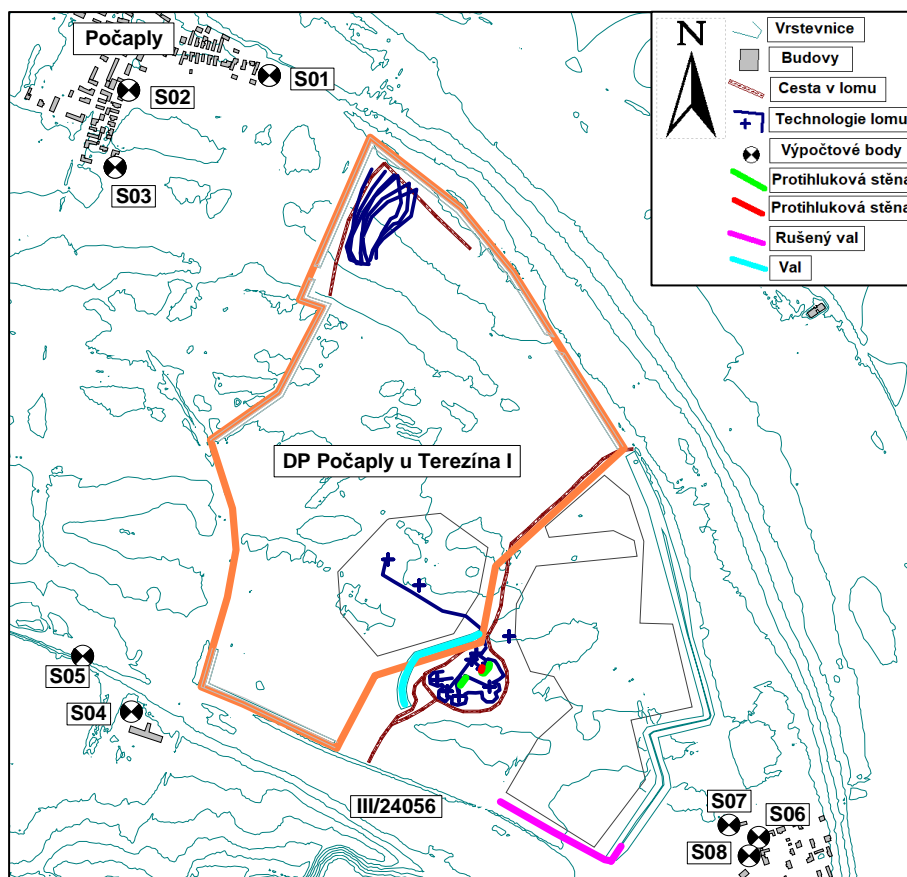
Těžba písku v DP probíhá z vodní hladiny, která je cca 4 m pod okolním stávajícím terénem.

Posuzovány jsou následující fáze provozu těžby:

- a) **Varianta a:** skrývkové práce v severozápadní části DP a umístění materiálu na deponie při okraji DP + těžba ve východní části DP (umístění technologie je patrné z následujícího obrázku).

Odstraňování skrývky bude probíhat pouze v denní době.

Obr. 4: Situace s rozmístěním technologie v DP při odstraňování skrývky v severozápadní části DP



Zdroj: CadnaA

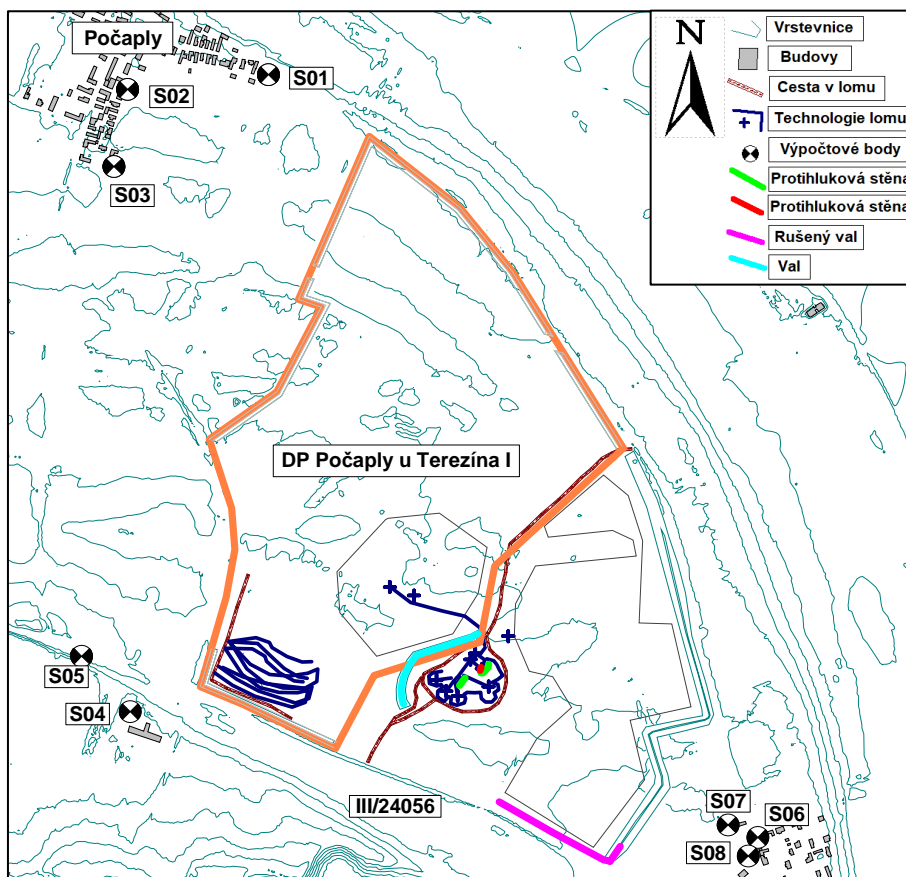
V této variantě je uvažována následující technologie DP:

- Skrývka – pohyb NA, pásové rýpadlo – buldozer, nakladač
- Těžba – plovoucí korečkový bagr, sací bagr*, pásové dopravníky
 - * Sací bagr bude v provozu pouze v době, kdy nebude v provozu plovoucí korečkový bagr. Ke kumulaci provozu těchto dvou zařízení nedojde.
- Úprava a třídění – stávající linka včetně drtiče, třídičů, dehydrátoru, dopravníků, čerpadla vody atd.

- b) **Varianta b:** skrývkové práce v jihozápadní části DP a umístění materiálu na deponie při okraji DP + těžba ve východní části DP (umístění technologie je patrné z následujícího obrázku).

Odstraňování skrývky bude probíhat pouze v denní době.

Obr. 5: Situace s rozmístěním technologie v DP při odstraňování skrývky v jihozápadní části DP



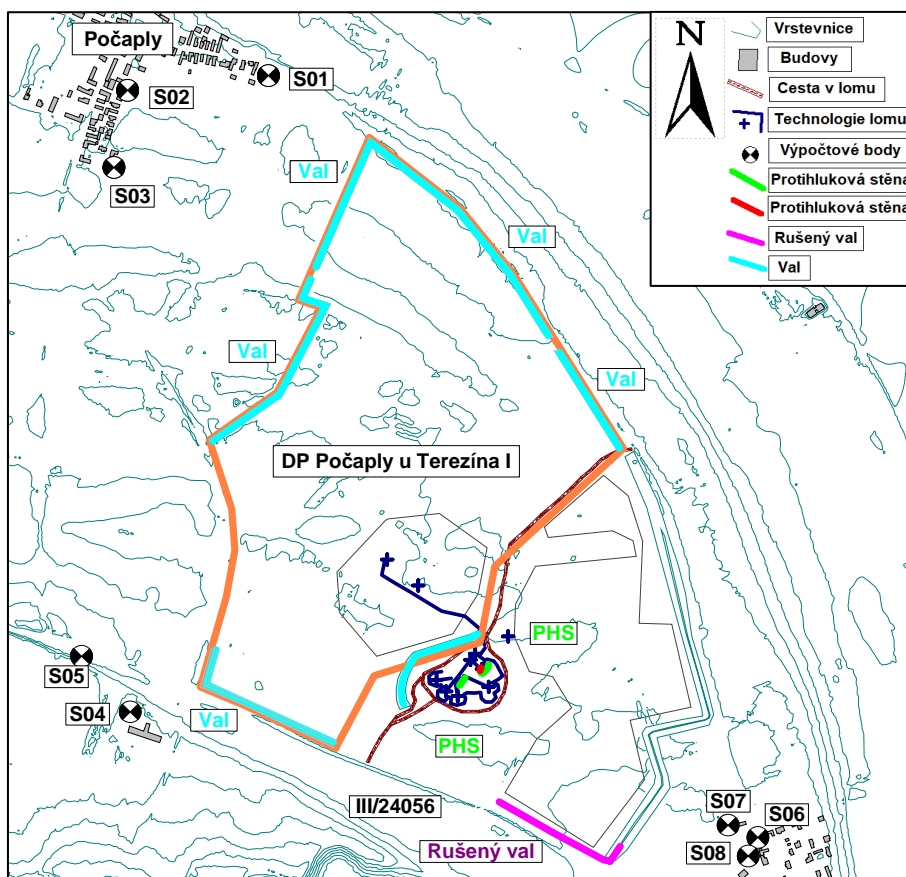
Zdroj: CadnaA

V této variantě je uvažována následující technologie DP:

- Skrývka – pohyb NA, pásové rýpadlo – buldozer, nakladač
- Těžba – plovoucí korečkový bagr, sací bagr*, pásové dopravníky
** Sací bagr bude v provozu pouze v době, kdy nebude v provozu plovoucí korečkový bagr. Ke kumulaci provozu těchto dvou zařízení nedojde.*
- Úprava a třídění – stávající linka včetně drtiče, třídičů, dehydrátoru, dopravníků, čerpadla vody atd.

- c) **Varianta c:** těžba ve východní části DP (umístění technologie je patrné z následujícího obrázku). Těžba se předpokládá v denní době a ve výjimečných případech (cca 30 dní v roce) dle potřeb staveb konkrétních odběratelů a v případě zvýšené poptávky i v noční době.

Obr. 6: Situace s rozmístěním technologie v DP při těžbě ve východní části DP



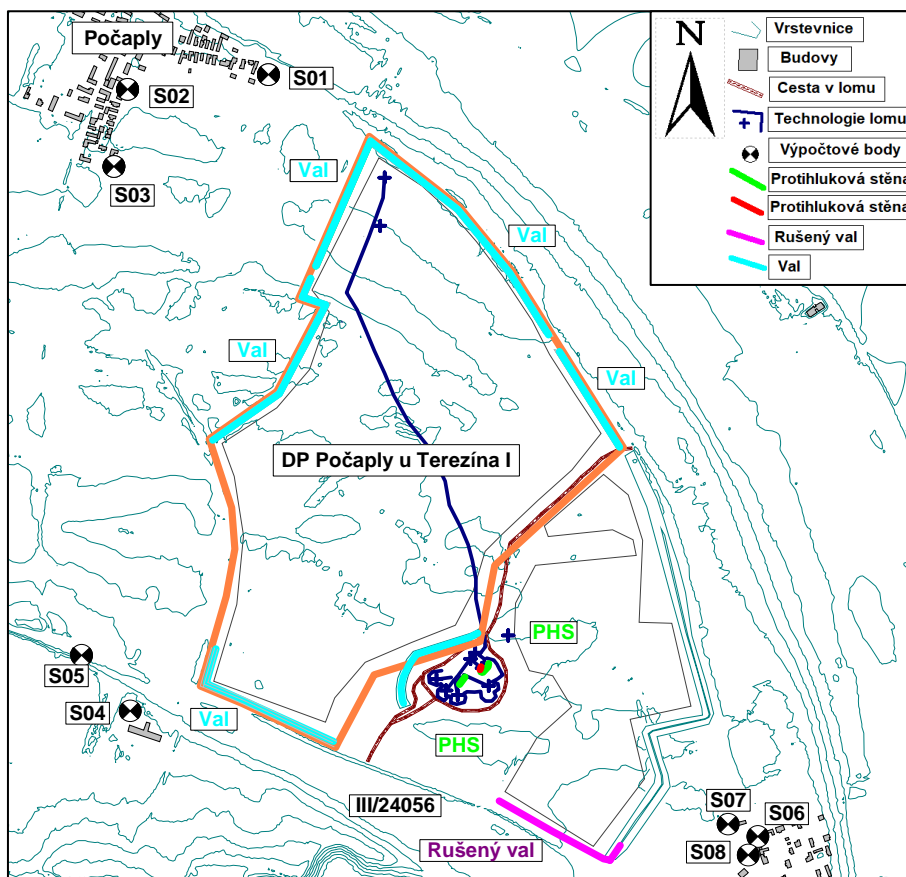
Zdroj: CadnaA

V této variantě je uvažována následující technologie DP:

- Skrývka – pohyb NA, pásové rýpadlo – buldozer, nakladač
- Těžba – plovoucí korečkový bagr, sací bagr*, pásové dopravníky
** Sací bagr bude v provozu pouze v době, kdy nebude v provozu plovoucí korečkový bagr. Ke kumulaci provozu těchto dvou zařízení nedojde.*
- Úprava a třídění – stávající linka včetně drtiče, třídičů, dehydrátoru, dopravníků, čerpadla vody atd.

- d) **Varianta d:** těžba v severozápadní části DP (umístění technologie je patrné z následujícího obrázku). Těžba se předpokládá v denní době, ve výjimečných případech (cca 30 dní v roce) dle potřeb staveb konkrétních odběratelů a v případě zvýšené poptávky i v noční době.

Obr. 7: Situace s rozmístěním technologie v DP při těžbě v severozápadní části DP



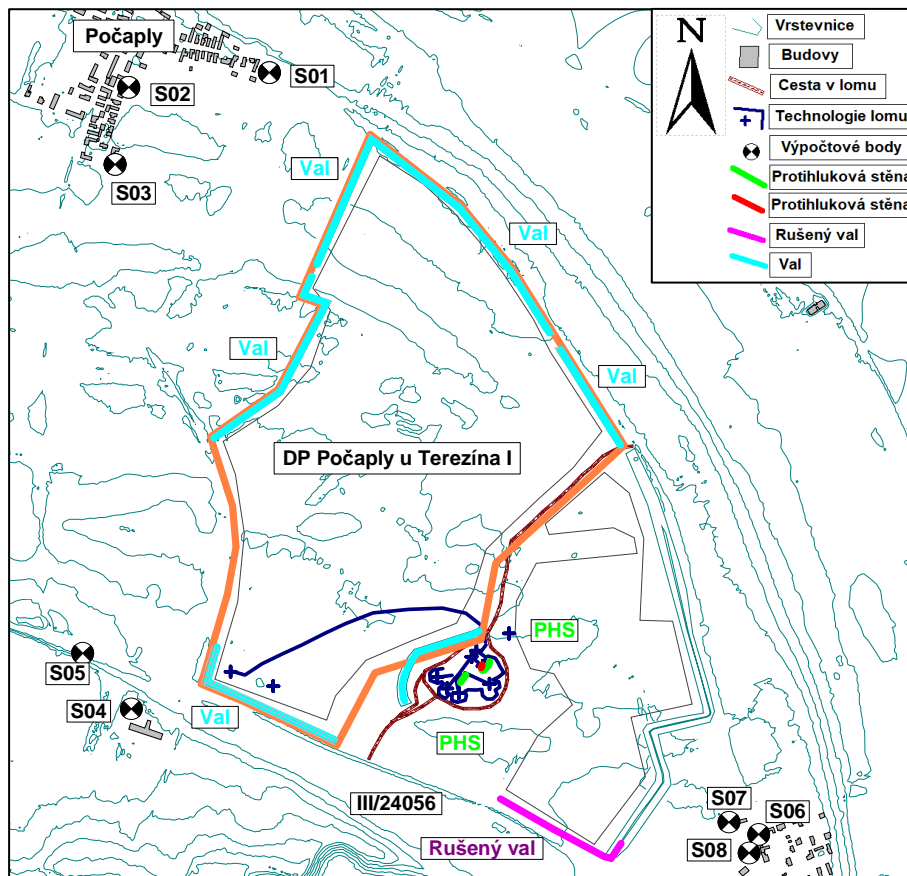
Zdroj: CadnaA

V této variantě je uvažována následující technologie DP:

- Těžba – plovoucí korečkový bagr, sací bagr*, pásové dopravníky
* Sací bagr bude v provozu pouze v době, kdy nebude v provozu plovoucí korečkový bagr. Ke kumulaci provozu těchto dvou zařízení nedojde.
- Úprava a třídění – stávající linka včetně drtiče, třídičů, dehydrátoru, dopravníků, čerpadla vody atd.

- e) **Varianta e:** těžba v jihozápadní části DP (umístění technologie je patrné z následujícího obrázku) Těžba se předpokládá v denní době ve výjimečných případech (cca 30 dní v roce) dle potřeb staveb konkrétních odběratelů a v případě zvýšené poptávky i v noční době.

Obr. 8: Situace s rozmístěním technologie v DP při těžbě v jihozápadní části DP



Zdroj: CadnaA

V této variantě je uvažována následující technologie DP:

- Těžba – plovoucí korečkový bagr, sací bagr*, pásové dopravníky
* Sací bagr bude v provozu pouze v době, kdy nebude v provozu plovoucí korečkový bagr. Ke kumulaci provozu těchto dvou zařízení nedojde.
- Úprava a třídění – stávající linka včetně drtiče, třídičů, dehydrátoru, dopravníků, čerpadla vody atd.

6.2. Přeprava vytěžené suroviny v rámci areálu

V rámci všech posuzovaných variant je uvažováno s 124 pohyby NA v areálu DP v úseku technologická linka – severní hranice DP a dále směrem k přístavu (doprava je vedena mimo zástavbu obcí).

Dále je ve všech variantách uvažováno s 88 pohyby NA v areálu DP v úseku technologická linka – vjezd/výjezd na silnici III/24056.

6.3. Protihluková opatření

6.3.1. Těžba pouze v denní době

V této kapitole jsou popsána protihluková opatření, která jsou nutná pro provoz těžby v řešeném území v denní době.

V současné době je podél hranice DP Nučnický severovýchodní a východní hranice umístěn val o výšce 6–8 nad terénem. Dále je podél východní strany drtiče v rámci technologické linky instalována protihluková stěna o výšce cca 5 m. Tato stěna je z betonových desek (viz Obr. 9). Podél severozápadní strany linky je umístěn val o výšce cca 10 m.

Dále je v rámci pískovny Nučnický, resp. DP Počaply u Terezína I aktuálně povolena **těžba v denní době** v rozsahu aktuálně platného Plánu otvírky, přípravy a dobývání (Ing. Hampl, 2023) rozhodnutím OBÚ ze dne 28. 3. 2024 (č. j. SBS 12736/2024/OBÚ-04). V souvislosti s těžbou v denní době je v rámci pískovny, resp. dobývacího prostoru aktuálně povoleno umístění zemních valů výšky minimálně 6 m podél jižní hranice a jihozápadního cípu, západní hranice (její severní části) a severní hranice dobývacího prostoru. Zemní val podél jihozápadního cípu je povolen v celkové délce 340 m, zemní val podél západní hranice je přerušen z důvodu vedení vysokého napětí a je rozdělen na dvě části o délkách 437 m a 258 m. Zemní val podél severní hranice je z důvodu vedení vysokého napětí rozdělen na dvě části o povolených délkách 514 m a 218 m.

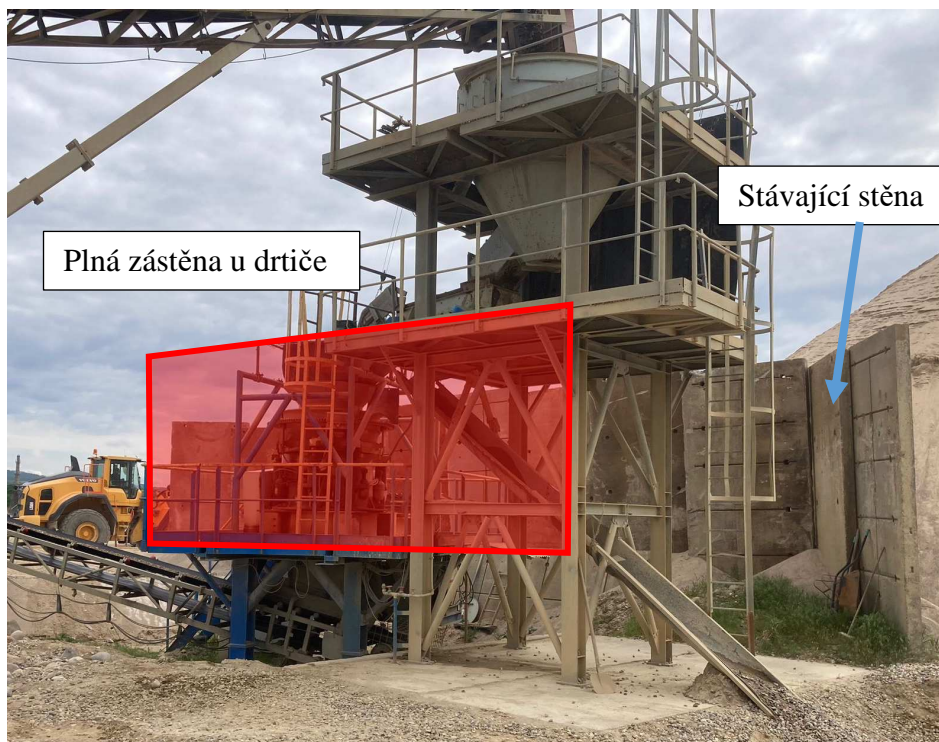
Uvedený rozsah protihlukových opatření je navržen jako minimální pro splnění hygienických limitů hluku z provozu stacionárních zdrojů u nejbližší chráněné obytné zástavby v denní době pro aktuální provozní dobu 6:00 – 17:00 a je vyhovující i pro rozšířenou běžnou provozní dobu 6:30 – 22:00, která je předmětem posuzované změny záměru.

Poznámka: Výšky valů jsou uvažovány od výšky stávajícího okolního terénu. Těžba písku probíhá z vodní hladiny, která se nachází cca 4 m pod úrovní terénu.

Popis protihlukových opatření pro těžbu v denní době:

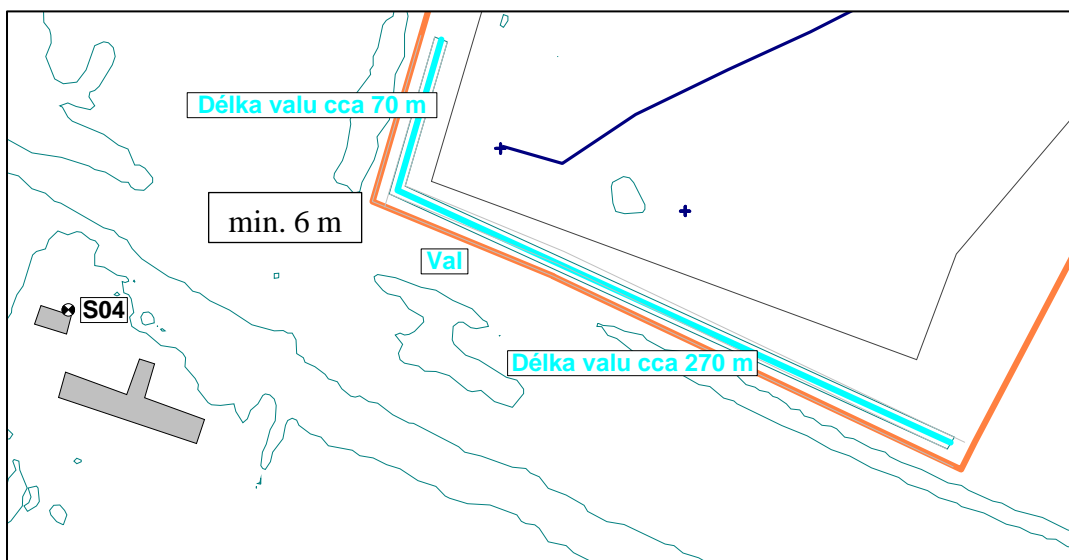
- Instalace plné stěny z fošen o tl. cca 10 cm podél západní strany drtiče (vzdálenost od drtiče cca 1 m). Fošny budou instalovány ve dvou řadách s překrytím spár. Na následujícím obrázku je znázorněno umístění stěny u drtiče.

Obr. 9: Protihluková plné stěny



- Realizace valu podél jižní strany DP Počaply u Terezína I v min. délce 340 m a min. výšce 6 m nad stávajícím terénem. Na následujícím obrázku je znázorněno umístění valu. (Val je uvažován pouze ve variantě při těžbě v jižní části posuzovaného DP)

Obr. 10: Situace s umístěním valu



Zdroj: CadnaA

- Realizace valu podél severní a západní strany DP Počaply u Terezína I. Val je na dvou místech přerušen z důvodu vedení ochranného pásma vysokého napětí. Min. délky části valu jsou 437 m, 777 m a 218 m. Min. výška všech částí valu je 6 m nad stávajícím terénem. Na následujícím obrázku je znázorněno umístění valu. (Val je uvažován pouze ve variantě při těžbě v severozápadní části posuzovaného DP)

Délka valu cca 777 m

min. 6 m

Těžba

min. 6 m

Délka valu cca 437 m

min. 6 m

Délka valu cca 218 m

DP Počaply u Terezína I

Poznámka: Vzhledem k tomu, že se posuzovaný dobývací prostor, resp. areál pískovny Nučnický, nachází v záplavovém území Q_{100} , nelze v území umístit val podél celé západní hranice dobývacího prostoru. V jihovýchodní části stávajícího DP Nučnický I. byla odstraněna část valu v délce cca 35 m a na základě požadavku „Povodí Labe, státní podnik“ bude odstraněna část stávajícího valu podél silnice III/24056 u jihovýchodního okraje DP Nučnický I. Situace s umístěním odstraněného a odstraňovaného valu je patrná z následujícího obrázku. Odstranění části valu je zahrnuto ve všech variantách výpočtu (stav bez změny záměru i se změnou záměru) a nesouvisí s posuzovanou změnou záměru.

Strana 20/49

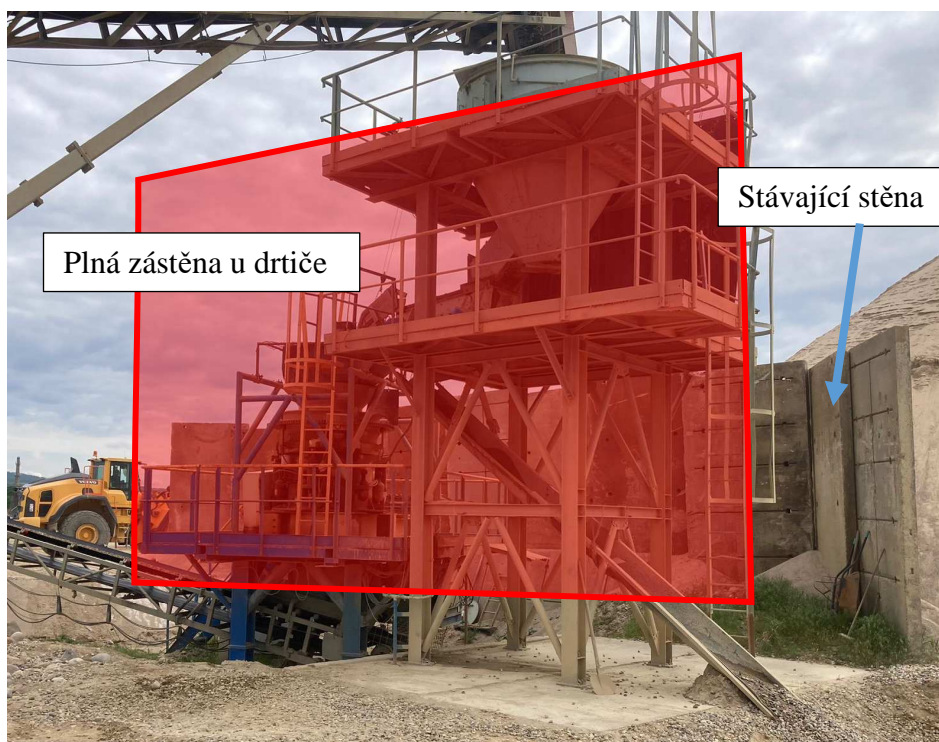
6.3.2. Těžba v noční době (ve výjimečných případech)

V rámci těžby v DP Počaply u Terezína I budou v souvislosti se případnou provozní dobou pískovny v noční době (cca 30 dní v roce) dle postupu těžby realizována následující protihluková opatření:

Poznámka: Veškeré výšky valů jsou uvažovány od výšky stávajícího okolního terénu. Těžba písku probíhá z vodní hladiny, která se nachází cca 4 m pod úrovní terénu.

- Instalace plné stěny z fošen o tl. cca 10 cm podél západní strany drtiče (vzdálenost od drtiče cca 1 m). Fošny budou instalovány ve dvou řadách s překrytím spár. Na následujícím obrázku je znázorněno umístění stěny u drtiče.

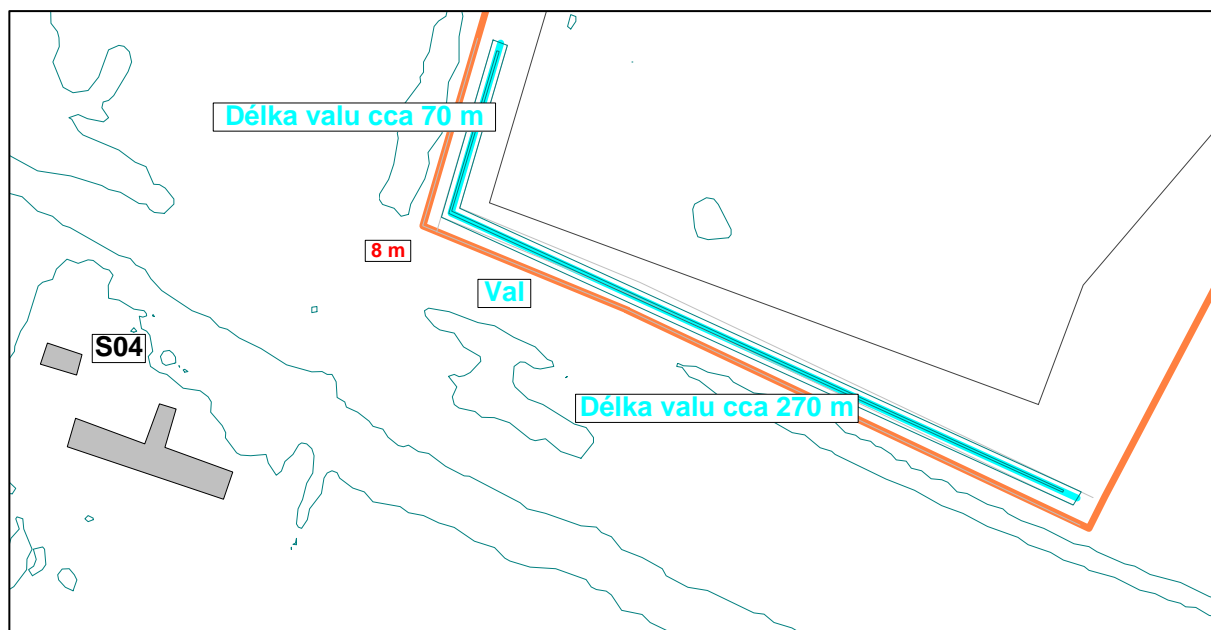
Obr. 13: Protihluková plná stěna u drtičího zařízení



Zdroj:[19]

- Realizace navýšení valu podél jihozápadního cípu DP Počaply u Terezína I o min. 2 m oproti aktuálně povolenému rozsahu na min. výšku 8 m. Aktuálně je zemní val povolen v min. délce 340 m a min. výšce 6 m nad stávajícím terénem. V souvislosti se změnou záměru nedojde k prodloužení zemního valu oproti aktuálně povolenému rozsahu. Na následujícím obrázku je znázorněno umístění valu. (Val je uvažován ve variantě při těžbě v jižní a severozápadní části v denní době a při těžbě v celém posuzovaném DP v noční době).

Obr. 14: Situace s umístěním valu (cílový stav) – jihozápadní cíp dobývacího prostoru

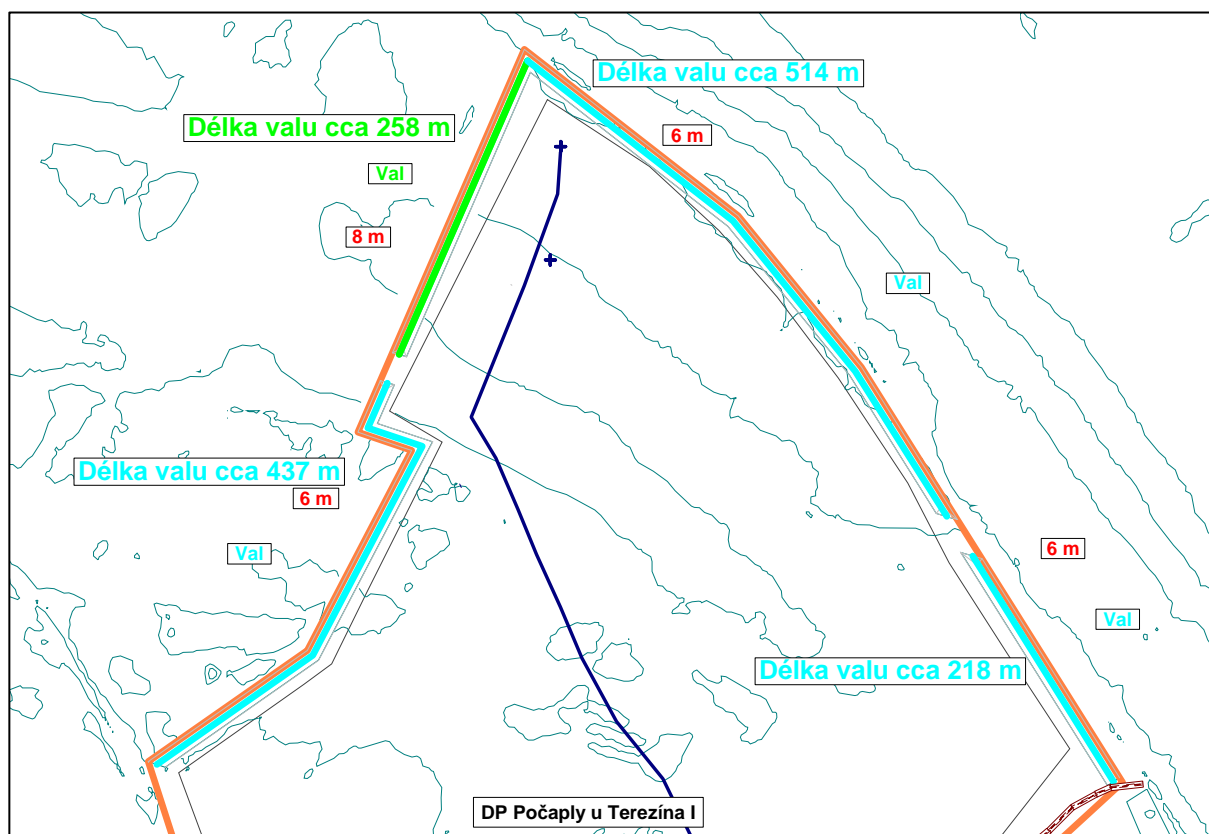


Zdroj: CadnaA

- Realizace navýšení valu podél severní a západní strany DP Počaply u Terezína I oproti aktuálně povolenému rozsahu o max. 2 m. Val je na dvou místech přerušen z důvodu vedení vysokého napětí. Aktuálně jsou jednotlivé části zemního valu povoleny v délkách 437 m, 514 m, 258 m a 218 m. Aktuální povolená výška zemních valů je 6 m. Po navýšení je výška zemního valu o délce 258 m min. 8 m (na Obr. 15 je val zobrazen zelenou barvou) a výška všech ostatních valů je min. 6 m nad stávajícím terénem. Oproti aktuálně povolenému rozsahu zemních valů nedojde v souvislosti se změnou záměru k prodloužení délek uvedených zemních valů. Na následujícím obrázku je znázorněno umístění valů. (Valy jsou uvažovány ve variantě při těžbě v jižní a severní části v denní době a při těžbě v celém posuzovaném DP v noční době).

Poznámka: Val, který je situován podél západní hranice DP o délce 437 m bude mít min. výšku 6 m. Dle možností provozovatele pískovny a přebytku skrývkového materiálu bude tento val případně navýšen až do min. výšky 8 m nad stávajícím terénem.

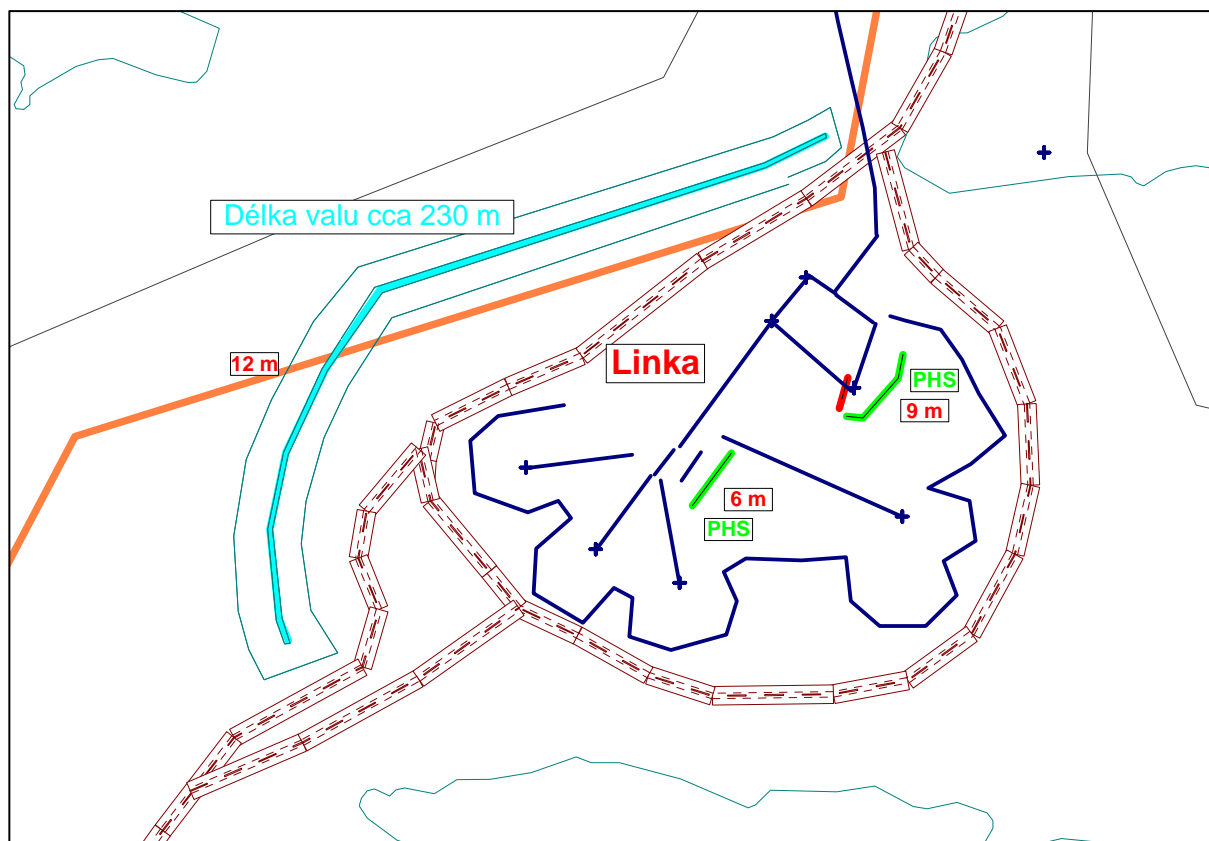
Obr. 15: Situace s umístěním valu (cílový stav) – severní cíp, severní a západní hranice dobývacího prostoru



Zdroj: CadnaA

- Realizace valu podél západního – severozápadního okraje prostoru technologické linky v návaznosti na část zemního valu v severozápadní části, který se v území již v současnosti nachází. Minimální délka valu je 230 m. Minimální výška valu je 12 m nad stávajícím terénem. (Val je uvažován ve všech variantách výpočtu při těžbě i při skrývce). Podél východní strany dehydrátoru a sprchované třídící linky bude instalována stěna o min. výšce 6 m a min. délce 18 m. Dále podél východní strany drtiče bude stávající stěna z betonových desek navýšena ze stávající výšky 5 m na min. výšku 9 m. Na následujícím obrázku je znázorněno umístění valu a navržených protihlukových stěn.

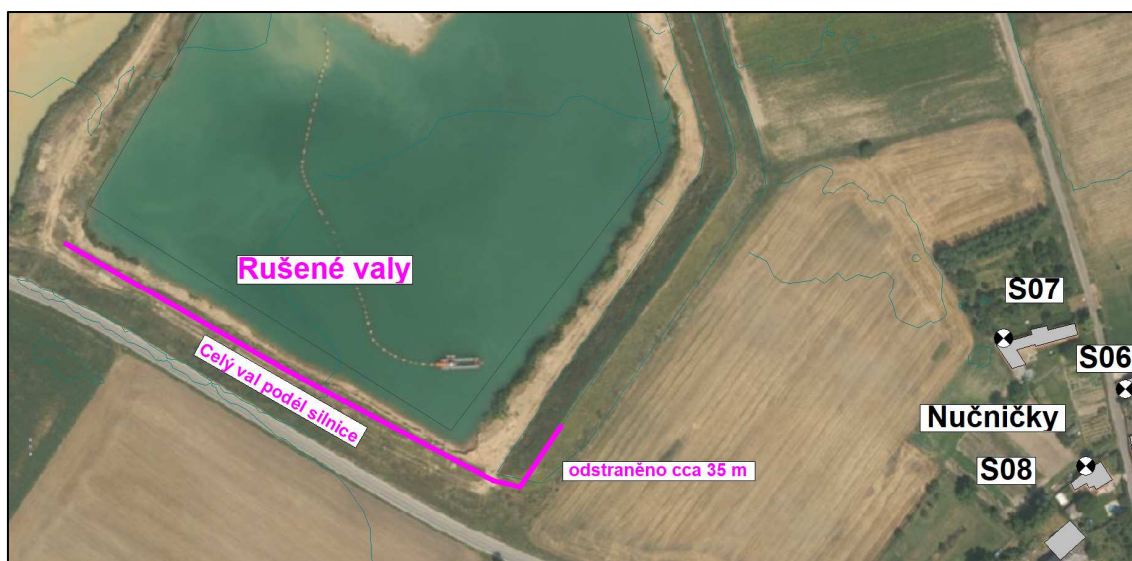
Obr. 16: Situace s umístěním valu (cílový stav) – východní hranice DP, prostor technologické linky



Zdroj: CadnaA

Poznámka: Vzhledem k tomu, že se posuzovaný dobývací prostor, resp. areál pískovny Nučnický, nachází v záplavovém území Q_{100} , nelze v území umístit val podél celé západní hranice dobývacího prostoru. V jihovýchodní části stávajícího DP Nučnický I. byla odstraněna část valu v délce cca 35 m a na základě požadavku „Povodí Labe, státní podnik“ bude odstraněna část stávajícího valu podél silnice III/24056 u jihovýchodního okraje DP Nučnický I. Situace s umístěním odstraněného a odstraňovaného valu je patrná z následujícího obrázku. Odstranění části valu je zahrnuto ve všech variantách výpočtu (stav bez změny záměru i se změnou záměru) a nesouvisí s posuzovanou změnou záměru.

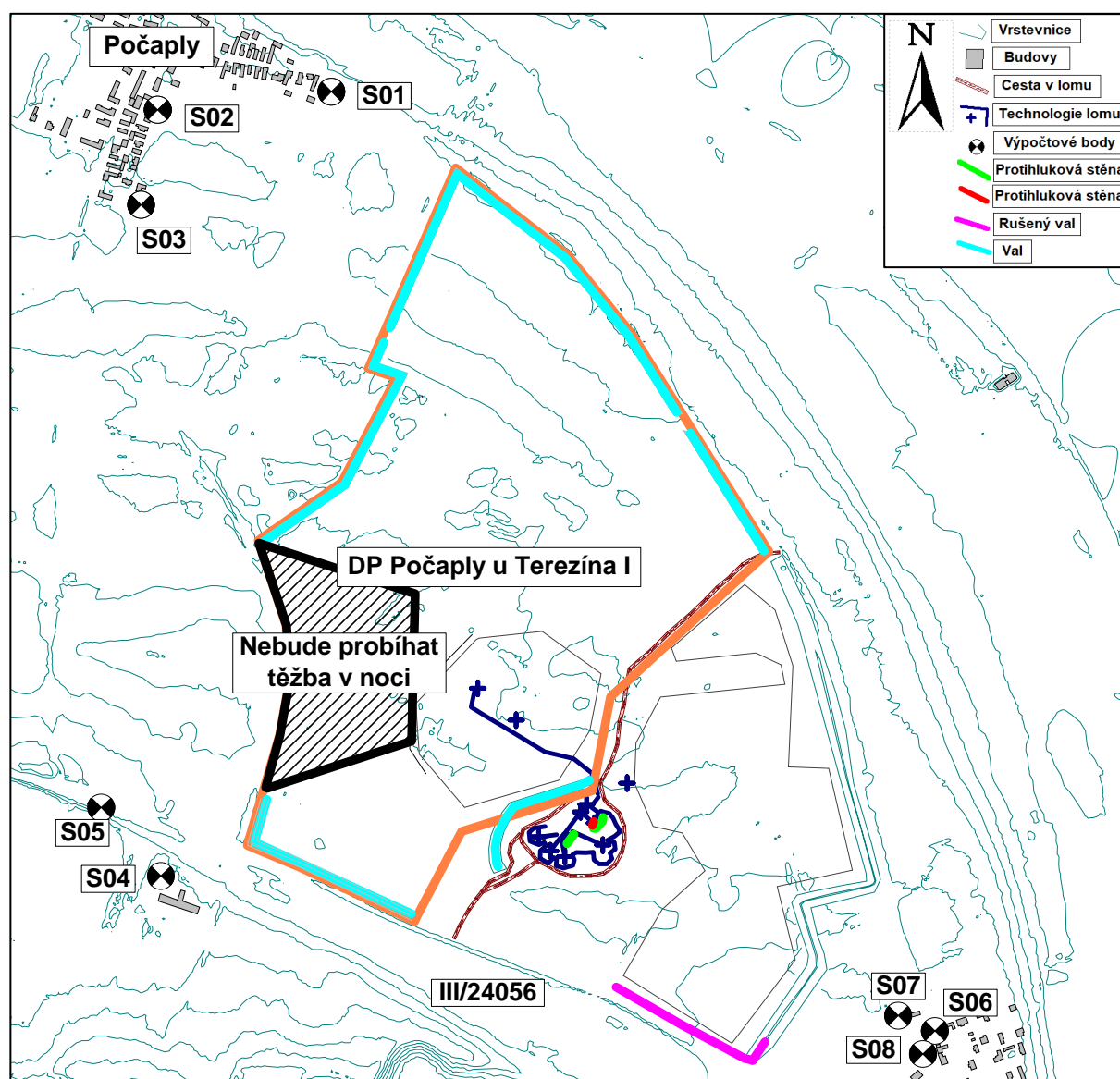
Obr. 17: Situace s vyznačením odstraňovaných částí valů



Zdroj: podklad [1]

Na následujícím obrázku je vyznačeno území (plocha vymezena 5 vrcholy o souřadnicích JTSK: X: -751797,92; Y: -994280,85 / X: -751571,96; Y: -994206,76 / X: -751566,41; Y: -993975,25 / X: -751811,50; Y: -993896,05 / X: -751761,69; Y: -994104,87), kde nebude probíhat těžba v noční době, tj. mezi 22:00 a 6:00 hodinou. Omezení těžby ve vymezené ploše v noční době je z důvodu, že podél západní strany této plochy nelze vybudovat val z důvodu zajištění odtoku vody při povodňových průtocích ze záplavové oblasti a při nasazení těžební techniky v této ploše by mohlo docházet k překračování hygienického limitu hluku pro noční dobu u výpočtových bodů S04 a S05.

Obr. 18: Vyznačené území, kde nebude v noční době probíhat těžební činnost



Zdroj: CadnaA

6.4. Ostatní vstupní parametry výpočtu

Rychlost vozidel

Rychlost na komunikacích v DP je 20 km/h.

Povrch komunikací

Povrch na asfaltových komunikacích v areálu je zadán kategorie „Ab“ v souladu s TP 219 a Manuálem 2018 – verze 2020 a povrch na ostatních cestách v areálu DP je zadán kategorie „Db“ v souladu s TP 219 a Manuálem 2018 – verze 2020.

Stoupání komunikací

Sklonové a výškové poměry posuzovaných cest a komunikací v areálu DP byly generovány výpočtovým softwarem automaticky na základě digitálních podkladů (podklad [1]).

Výška budov a pohltivost fasád

Výšky budov v zájmovém území byly stanoveny na základě průzkumu provedeného zhotovitelem. Vzhledem k charakteru zástavby byla zvolena střední pohltivost fasád jednotlivých objektů 0,21.

Terén, pohltivost terénu

Terénní výšky, zářezy a případné valy byly vymodelovány na základě podkladů pořízených zhotovitelem (podklad [1]), nebo na základě provedeného průzkumu v rámci měření. Střední činitel pohltivosti terénu byla ve výpočtu uvažována 0,37. V rámci vodních ploch je ve výpočtu uvažována pohltivost terénu 0,1.

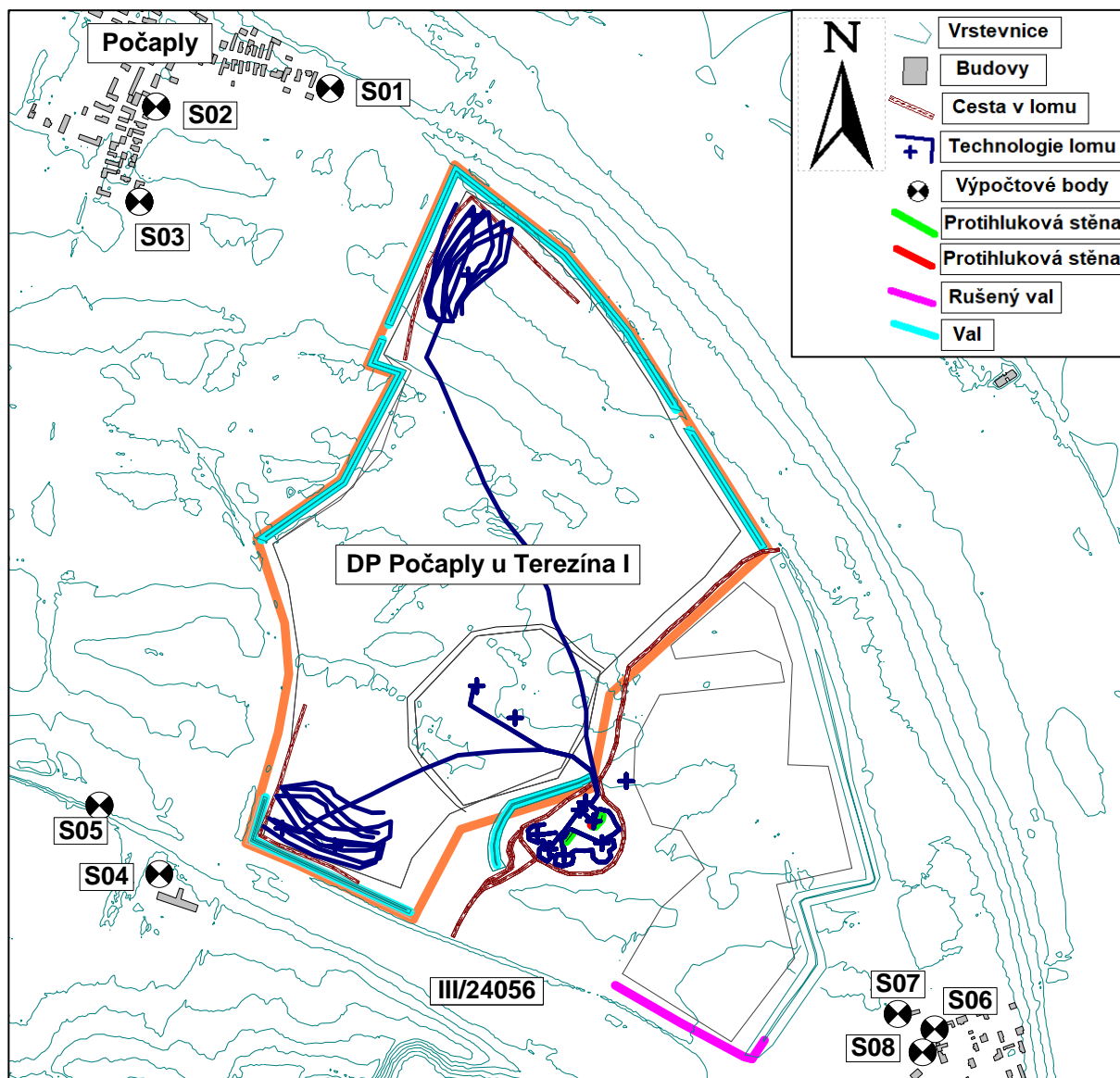
Ve výpočtovém 3D modelu v posuzované lokalitě není uvažována zeleň, stromy a deponie vytěženého materiálu připraveného na odvoz z DP. Těžba je uvažována z vodní hladiny, která se nachází cca 4 m pod úrovní okolního terénu.

7. Výsledky výpočtu a vyhodnocení

7.1. Výpočtové body

Posouzení hluku je provedeno imisně pomocí kontrolních výpočtových bodů situovaných v chráněných venkovních prostorech staveb (2 m před fasádou). Situace umístění výpočtových bodů je patrná z následujícího obrázku. Popis umístění výpočtových bodů je pak uveden v tabulce pod obrázkem.

Obr. 19: Situace s umístěním kontrolních výpočtových bodů



Zdroj: CadnaA

V Tab. 3 je uveden popis umístění kontrolních výpočtových bodů.

Tab. 3: Specifikace umístění kontrolních výpočtových bodů

Bod výpočtu	Způsob využití dle KN	Adresa	Výška nad terénem (m)
S01	Rodinný dům	Počaply 75, 412 01 Terezín	3,0; 5,5
S02	Rodinný dům	Počaply 78, 412 01 Terezín	3,0; 5,5
S03	Rodinný dům	Počaply 77, 412 01 Terezín	3,0; 5,5
S04	Rodinný dům	Počaply 85, 412 01 Terezín	1,5
S05	Rodinný dům	Počaply 82, 412 01 Terezín	1,5
S06	Rodinný dům	Nučničky 34, 412 01 Travčice	3,8
S07	Rodinný dům	Nučničky 50, 412 01 Travčice	1,5
S08	Rodinný dům	Nučničky 51, 412 01 Travčice	4,5

Poznámka: Způsob využití dle KN – označuje způsob využití objektu zjištěný na základě elektronického výpisu z katastru nemovitostí, stav k 12/2025.

7.2. Výpočet

Výpočet je proveden pro předpokládané, z akustického hlediska nejhorší nasazení technologie. Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A jsou uvedeny v následujících tabulkách. Výpočet byl proveden pro níže uvedené fáze těžební činnosti a umístění technologie. Podrobnější popis variant je uveden kap 6.1.

- **Varianta a** – skryvkové práce v severozápadní části DP a umístění materiálu na deponie při okraji DP + těžba ve východní části DP
- **Varianta b** – skryvkové práce v jihozápadní části DP a umístění materiálu na deponie při okraji DP + těžba ve východní části DP
- **Varianta c** – těžba ve východní části DP
- **Varianta d** – těžba v severozápadní části DP
- **Varianta e** – těžba v jihozápadní části DP

7.2.1. Posouzení těžby pouze v denní době s protihlukovými opatřeními pro těžbu v denní době

Výpočet je proveden pro předpokládané z hlediska akustiky nejhorší nasazení technologie. Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A jsou uvedeny v následující tabulce. Ve výpočtu je zohledněn rozsah protihlukových opatření definovaný v kapitole 6.3.1. tohoto akustického posouzení.

Tab. 4: Výsledky výpočtu v kontrolních výpočtových bodech pro provoz technologie DP

Výpočtový bod	Výška bodu nad terénem (m)	Varianta a*	Varianta b*	Varianta d	Varianta e	Hygienický limit hluku
		Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)
S01	3,0	44,4	40,2	43,3	40,4	50
S01	5,5	44,7	41,2	43,3	41,9	50
S02	3,0	41,4	38,4	40,1	39,9	50
S02	5,5	43,2	40,9	40,0	41,7	50
S03	3,0	43,9	40,5	41,8	40,9	50
S03	5,5	45,9	44,1	41,7	42,7	50
S04	1,5	45,9	47,4	45,0	45,4	50
S05	1,5	43,9	45,4	42,5	43,3	50

Výpočtový bod	Výška bodu nad terénem (m)	Varianta a*	Varianta b*	Varianta d	Varianta e	Hygienický limit hluku
		Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)
S06	3,8	41,4	41,2	40,9	41,6	50
S07	1,5	43,0	42,6	42,8	43,4	50
S08	4,5	44,5	43,8	44,2	44,7	50

7.2.2. Vyhodnocení těžby pouze v denní době s protihlukovými opatřeními pro těžbu v denní době

Z vypočítaných ekvivalentních hladin akustického tlaku A z provozu veškeré technologie v DP je patrné, že v denní době bude hygienický limit hluku ($L_{Aeq,8h} = 50$ dB) v nejbližších chráněných venkovních prostorech staveb dodržen.

7.2.3. Posouzení těžby v denní/noční době s protihlukovými opatřeními pro těžbu v noční době

Výpočet je proveden pro předpokládané z hlediska akustiky nejhorší nasazení technologie. Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A jsou uvedeny v následující tabulce. Ve výpočtu je zohledněn rozsah protihlukových opatření definovaný v kapitole 6.3.2. tohoto akustického posouzení.

Tab. 5: Výsledky výpočtu v kontrolních výpočtových bodech pro provoz technologie DP – denní doba

Výpočtový bod	Výška bodu nad terénem (m)	Varianta a*	Varianta b*	Varianta c	Varianta d	Varianta e	Hygienický limit hluku
		Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)
S01	3,1	44,0	39,1	35,7	38,3	35,7	50
S01	5,5	43,9	39,4	35,9	38,5	35,9	50
S02	3,0	39,8	35,7	35,5	36,8	37,2	50
S02	5,5	40,7	36,4	35,5	36,8	37,2	50
S03	3,0	42,8	38,7	38,6	38,6	38,2	50
S03	5,5	44,4	42,0	38,6	38,7	38,4	50
S04	1,5	43,5	46,2	38,9	37,5	39,4	50
S05	1,5	42,4	44,8	38,0	36,4	37,6	50
S06	3,8	38,5	38,1	38,3	37,6	39,0	50
S07	1,5	39,6	39,6	39,5	39,0	40,5	50
S08	4,5	40,3	40,7	40,2	39,7	41,0	50

* Ve výpočtu nejsou zahrnuty severní a jižní valy na okraji DP, které se budou vršit z odstraněné skryvky.

Tab. 6: Výsledky výpočtu v kontrolních výpočtových bodech pro provoz technologie DP – noční doba

Výpočtový bod	Výška bodu nad terénem (m)	Těžba ve východní části DP (Varianta c)	Těžba v severozápadní části DP (Varianta d)	Těžba v jihozápadní části DP (Varianta e)	Hygienický limit hluku
		Noc $L_{Aeq,1h}$ (dB)	Noc $L_{Aeq,1h}$ (dB)	Noc $L_{Aeq,1h}$ (dB)	Noc $L_{Aeq,1h}$ (dB)
S01	3,1	36,0	38,8	35,6	40
S01	5,5	36,1	39,0	35,8	40
S02	3,0	35,8	37,2	37,4	40
S02	5,5	35,8	37,3	37,4	40
S03	3,0	39,0	39,1	38,5	40
S03	5,5	39,0	39,2	38,6	40
S04	1,5	38,8	37,2	38,6	40
S05	1,5	38,1	36,2	36,8	40
S06	3,8	38,0	37,0	37,6	40
S07	1,5	39,0	38,3	38,7	40
S08	4,5	39,8	39,2	39,6	40

7.2.4. Vyhodnocení denní/noční doby s protihlukovými opatřeními pro těžbu v noční době

Z vypočítaných ekvivalentních hladin akustického tlaku A z provozu veškeré technologie v DP je patrné, že v denní době bude hygienický limit hluku ($L_{Aeq,8h} = 50$ dB) v nejbližších chráněných venkovních prostorech staveb dodržen. V noční době jsou vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A nižší, než je hygienický limit hluku pro noční dobu ($L_{Aeq,1h} = 40$ dB).

8. Požadavek Krajské hygienické stanice Ústeckého kraje

Krajská hygienická stanice Ústeckého kraje pod číslem jednacím: KHSUL 13665/2017 vydala vyjádření ke „Stanovení dobývacího prostoru Počaply u Terezína I“ jehož součástí je požadavek na změření stávající akustické situace v obci Počaply a obci Travčice u chráněných objektů situovaných nejbližší k DP Počaply u Terezína I. V následující tabulce jsou uvedeny naměřené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v obci Počaply a obci Nučnický – Travčice po provedené eliminaci rušivých vlivů. Měření je podrobně popsáno v protokolu o zkoušce, který je přílohou tohoto dokumentu.

Tab. 7: Korekce naměřených hodnot pro účely hodnocení a stanovení výsledné hodnocené hladiny, akustická situace po eliminaci rušivých jevů (např. průjezdy vozidel atd.)

Místo měření	Adresa místa měření, posuzované místo	Naměřená hodnota		Hodnota korigovaná na odrazivý povrch dle ČSN ISO 1996-2, příloha B ^{1/}		Výsledná hodnocená hladina stanovená dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. ^{2/}	
		DEN $L_{Aeq,8h}$ (dB)	NOC $L_{Aeq,1h}$ (dB)	DEN $L_{Aeq,8h}$ (dB)	NOC $L_{Aeq,1h}$ (dB)	DEN $L_{Aeq,8h}$ (dB)	NOC $L_{Aeq,1h}$ (dB)
M1	Počaply č. p. 75, 412 01 Terezín	40,1 ± 2,0	33,5 ± 2,0	38,1 ± 2,0	31,5 ± 2,0	36,1	29,5
M2	Nučnický č. p. 34, 412 01 Travčice	44,3 ± 2,0	35,3 ± 2,0	42,3 ± 2,0	33,3 ± 2,0	40,3	31,3

^{1/} Výsledná hodnota korigovaná dle ČSN ISO 1996-2 v souladu s Metodickým návodem – Věstník MZ ČR, částka 14/2023, část 3 pro hodnocení hluku v chráněném venkovním prostoru staveb.

^{2/} Výsledná hodnocená hladina snižena o kombinovanou rozšířenou nejistotu měření (2 dB) v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Z výsledků měření a po odečtení korekcí a kombinované nejistoty je patrné, že výsledné hodnocené hladiny jsou nižší, než je hodnota hygienického limitu hluku pro denní i noční dobu.

K hodnotě korigované na odrazivý povrch dle ČSN ISO 1996-2 a i k výsledné hodnocené hladině stanovené dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů, je v následujících tabulkách logaritmicky přičtena vypočtená ekvivalentní hladina akustického tlaku A z provozu technologie DP Počaply u Terezína I, která byla umístěna vzhledem k nejbližším chráněným objektům v nejneprůpustnějších umístěních v rámci DP.

8.1. Vyhodnocení těžby pouze v denní době s protihlukovými opatřeními pro těžbu v denní době

V Tab. 8 a Tab. 9 jsou uvedeny ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro denní dobu.

Tab. 8: Logaritmický součet vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A a hodnoty korigované na odrazivý povrch dle ČSN ISO 1996-2 (Tab. 7)

Výpočtový bod	Výška bodu nad terénem (m)	Varianta a	Varianta b	Varianta d	Varianta e	Hygienický limit hluku
		Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)
Výpočet S01	3,1	44,4	40,2	43,3	40,4	-
Měření M1	3,1	38,1	38,1	38,1	38,1	-
S01/M1	3,1/3,1	45,3	42,3	44,4	42,4	50
Výpočet S06	3,8	41,4	41,2	40,9	41,6	-
Měření M2	3,8	42,3	42,3	42,3	42,3	-
S06/M2	3,8/3,8	44,9	44,8	44,7	45,0	50

Tab. 9: Logaritmický součet vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A a výsledné hodnocené hladiny stanovené dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. (Tab. 7)

Výpočtový bod	Výška bodu nad terénem (m)	Varianta a	Varianta b	Varianta d	Varianta e	Hygienický limit hluku
		Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)
Výpočet S01	3,1	44,4	40,2	43,3	40,4	-
Měření M1	3,1	36,1	36,1	36,1	36,1	-
S01/M1	3,1/3,1	45,0	41,6	44,1	41,8	50
Výpočet S06	3,8	41,4	41,2	40,9	41,6	-
Měření M2	3,8	40,3	40,3	40,3	40,3	-
S06/M2	3,8/3,8	43,9	43,8	43,6	44,0	50

Vyhodnocení denní doby:

Z celkových vypočtených ekvivalentních hladin akustického tlaku A uvedených v Tab. 8 a Tab. 9 je patrné, že v obou bodech (S01/M1 a S06/M2) nejsou vypočtené celkové ekvivalentní hladiny akustického tlaku A vyšší, než je hygienický limit hluku pro denní dobu ($L_{Aeq,8h} = 50$ dB).

8.2. Vyhodnocení denní/noční doby s protihlukovými opatřeními pro těžbu v noční době

V Tab. 10 a Tab. 11 jsou uvedeny ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro denní dobu a v Tab. 12 a Tab. 13 jsou uvedeny ekvivalentní hladiny akustického tlaku A pro noční dobu.

Tab. 10: Logaritmický součet vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A a hodnoty korigované na odrazivý povrch dle ČSN ISO 1996-2 (Tab. 7)

Výpočtový bod	Výška bodu nad terénem (m)	Varianta a	Varianta b	Varianta c	Varianta d	Varianta e	Hygienický limit hluku
		Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)
Výpočet S01	3,1	44,0	39,1	35,7	38,3	35,7	-
Měření M1	3,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	-
S01/M1	3,1/3,1	45,0	41,6	40,1	41,2	40,1	50
Výpočet S06	3,8	38,5	38,1	38,3	37,6	39,0	-
Měření M2	3,8	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	-
S06/M2	3,8/3,8	43,8	43,7	43,8	43,6	44,0	50

Tab. 11: Logaritmický součet vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A a výsledné hodnocené hladiny stanovené dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. (Tab. 7)

Výpočtový bod	Výška bodu nad terénem (m)	Varianta a	Varianta b	Varianta c	Varianta d	Varianta e	Hygienický limit hluku
		Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)	Den $L_{Aeq,8h}$ (dB)
Výpočet S01	3,1	44,0	39,1	35,7	38,3	35,7	-
Měření M1	3,1	36,1	36,1	36,1	36,1	36,1	-
S01/M1	3,1/3,1	44,7	40,9	38,9	40,3	38,9	50
Výpočet S06	3,8	38,5	38,1	38,3	37,6	39,0	-
Měření M2	3,8	40,3	40,3	40,3	40,3	40,3	-
S06/M2	3,8/3,8	42,5	42,3	42,4	42,2	42,7	50

Vyhodnocení denní doby:

Z celkových vypočtených ekvivalentních hladin akustického tlaku A uvedených v Tab. 10 a Tab. 11 je patrné, že v obou bodech (S01/M1 a S06/M2) nejsou vypočtené celkové ekvivalentní hladiny akustického tlaku A vyšší, než je hygienický limit hluku pro denní dobu ($L_{Aeq,8h} = 50$ dB).

Tab. 12: Logaritmický součet vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A a hodnoty korigované na odrazivý povrch dle ČSN ISO 1996-2 (Tab. 7)

Výpočtový bod	Výška bodu nad terénem (m)	Těžba ve východní části DP (Varianta c)	Těžba v severozápadní části DP (Varianta d)	Těžba v jihozápadní části DP (Varianta e)	Hygienický limit hluku
		Noc $L_{Aeq,1h}$ (dB)	Noc $L_{Aeq,1h}$ (dB)	Noc $L_{Aeq,1h}$ (dB)	Noc $L_{Aeq,1h}$ (dB)
Výpočet S01	3,1	36,0	38,8	35,6	-
Měření M1	3,1	31,5	31,5	31,5	-
S01/M1	3,1/3,1	37,3	39,5	37,0	40
Výpočet S06	3,8	38,0	37,0	37,6	-
Měření M2	3,8	33,3	33,3	33,3	-
S06/M2	3,8/3,8	39,3	38,5	39,0	40

Tab. 13: Logaritmický součet vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A a výsledné hodnocené hladiny stanovené dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb. (Tab. 7)

Výpočtový bod	Výška bodu nad terénem (m)	Těžba ve východní části DP (Varianta c)	Těžba v severozápadní části DP (Varianta d)	Těžba v jihozápadní části DP (Varianta e)	Hygienický limit hluku
		Noc $L_{Aeq,1h}$ (dB)	Noc $L_{Aeq,1h}$ (dB)	Noc $L_{Aeq,1h}$ (dB)	Noc $L_{Aeq,1h}$ (dB)
Výpočet S01	3,1	36,0	38,8	35,6	-
Měření M1	3,1	29,5	29,5	29,5	-
S01/M1	3,1/3,1	36,9	39,3	36,6	40
Výpočet S06	3,8	38,0	37,0	37,6	-
Měření M2	3,8	31,3	31,3	31,3	-
S06/M2	3,8/3,8	38,8	38,0	38,5	40

Vyhodnocení noční doby:

Z celkových vypočtených ekvivalentních hladin akustického tlaku A uvedených v Tab. 12 a Tab. 13 je patrné, že v obou bodech (S01/M1 a S06/M2) nejsou vypočtené celkové ekvivalentní hladiny akustického tlaku A vyšší, než je hygienický limit hluku pro noční dobu ($L_{Aeq,1h}$ = 40 dB).

9. Závěr

Předmětem dokumentu bylo akustické posouzení rozšíření doby provozu těžby v denní době a posouzení provozu těžby v noční době změny záměru „Pískovna Nučnický, DP Počaply u Terezína I“ (dále DP Počaply nebo DP) na akustickou situaci v okolí DP. Změnou záměru dochází k úpravě provozní doby pískovny oproti stávajícímu stavu. Aktuálně je povolena těžba DP Počaply v denní době v rozsahu aktuálně platného Plánu otvírky, přípravy a dobývání (Ing. Hampl, 2023) rozhodnutím OBÚ ze dne 28. 3. 2024 (č. j. SBS 12736/2024/OBÚ-04).

Poznámka: Těžba v noční době se předpokládá pouze ve výjimečných případech dle potřeb staveb konkrétních odběratelů a při zvýšené poptávce po dodávce těžného materiálu. Uvažováno je s nočním provozem přibližně 30 dní v roce.

Z výsledků výpočtu a vyhodnocení hluku z provozu posuzované technologie DP je patrné, že vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve všech výpočtových bodech nepřekračují hygienický limit hluku pro denní dobu. Nutná protihluková opatření pro denní dobu jsou popsána v kapitole 6.3.1.

Z výsledků výpočtu a vyhodnocení hluku z provozu posuzované technologie DP je patrné, že vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A ve všech výpočtových bodech nepřekračují hygienický limit hluku pro noční dobu. Nutná protihluková opatření pro noční dobu jsou popsána v kapitole 6.3.2 a je nutné je realizovat před zahájením těžby v noční době.

Dále na základě požadavku KHS Ústeckého kraje čj. KHSUL 13665/2017 bylo provedeno měření stávající akustické situace v obci Počaply a v obci Nučnický. Z výsledných naměřených ekvivalentních hladin akustického tlaku A po odstranění rušivých vlivů je patrné, že v denní i noční době jsou výsledné hodnocené hladiny stanovené dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů nižší, než je hodnota hygienického limitu hluku pro denní i noční dobu.

Dle požadavku KHS Ústeckého kraje pak byly k těmto naměřeným hodnotám v místech měření M1 a M2 přičteny vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v místě S01 a S06. Výsledné součtové hodnoty ekvivalentních hladin akustického tlaku A jsou uvedeny v kapitole 8. Z porovnání těchto hodnot s hygienickým limitem hluku pro denní dobu, kdy bude technologie posuzovaného DP v provozu, je patrné, že v místech M1/S01 a M2/S06 není překročen hygienický limit hluku pro denní a noční dobu.

Akustické posouzení bylo zpracováno v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Výsledky a závěry jsou platné pro vstupní parametry výpočtu uvedené v předchozích kapitolách předloženého akustického posouzení.

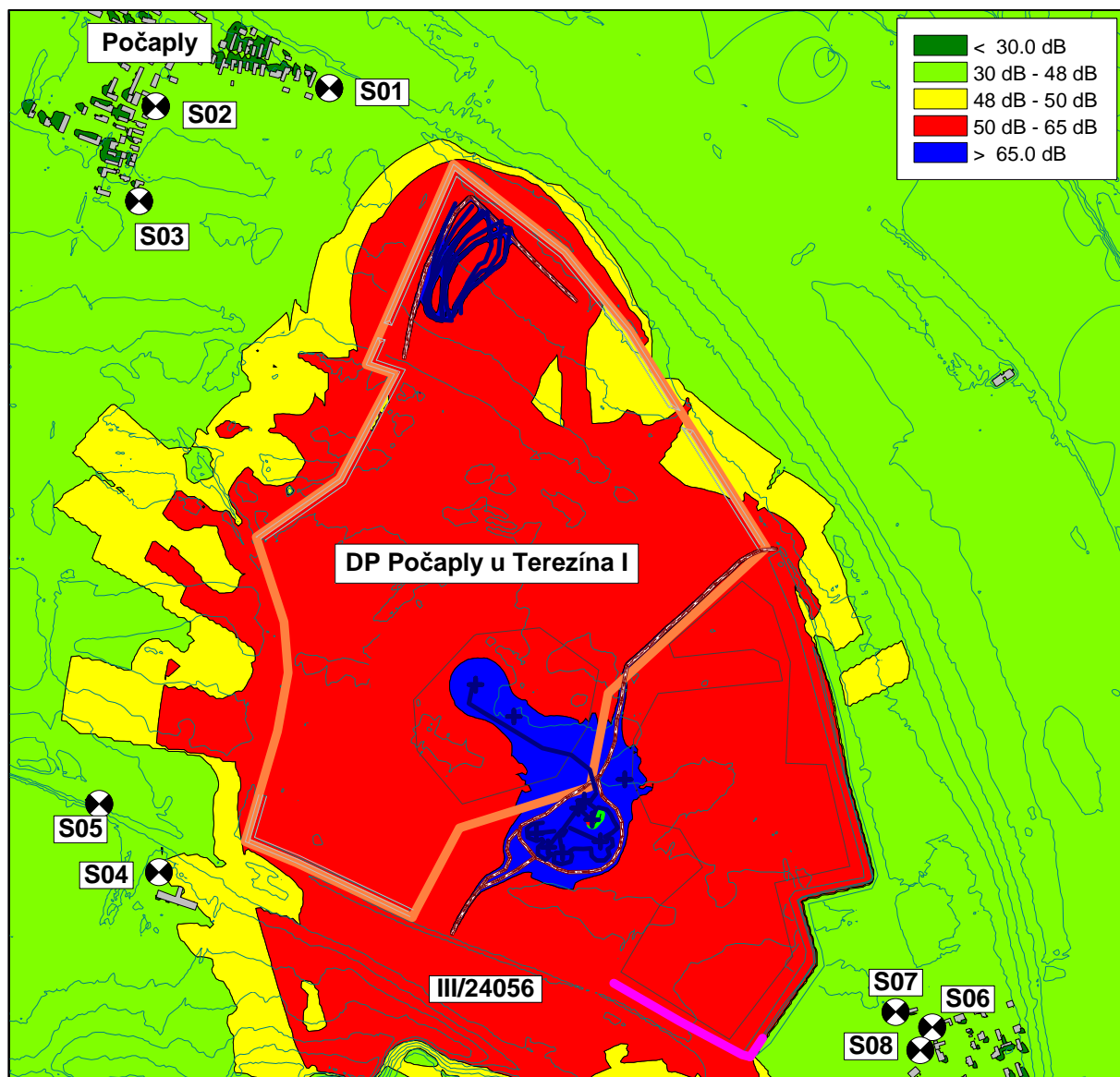
10. Literatura a použité podklady

- [1] Státní mapové dílo 1 : 5000. ČÚZK, 2025.
- [2] Elektronický podklad <http://nahlizenidokn.cuzk.cz>, listopad 2025.
- [3] Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- [4] Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.
- [5] Ládyš L. a kol.: Výpočet hluku z automobilové dopravy – aktualizace metodiky. Manuál 2018 – verze 2020. EKOLA group, spol. s r.o., Praha, 2020.
- [6] Elektronické mapové podklady: <http://www.mapy.cz>, <http://www.openstreetmap.org>, <http://maps.google.com>.
- [7] Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí. Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky, částka 11, ročník 2017, vydáno 18. října 2017.
- [8] ČSN ISO 1996-2. Akustika – Popis, měření a hodnocení hluku prostředí – Část 2: Určování hladin akustického tlaku. ÚNMZ, 2018.
- [9] CadnaA, verze 2026 (sestavení: 213.5606), DataKustik GmbH, Greifenberg, Germany.
- [10] TP 219 – Dopravně inženýrská data pro kvantifikaci vlivů automobilové dopravy na životní prostředí. EDIP s.r.o., 2019.
- [11] ČSN ISO 9613 Akustika. Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru. Část 1, 2. Ve znění pozdějších předpisů.
- [12] Podklady pro posouzení posuzovaného DP Počaply u Terezína I. Poskytnuto zadavatelem, 04 a 05/2023.
- [13] Protokol o zkoušce č. 2304044VP. Akce: Počaply u Terezína I – akustické posouzení provozu areálu pískovny. Zak. č. 22.0631-01. Zpracovatel: EKOLA group, spol. s r.o., 05/2023.
- [14] Stanovení DP Počaply u Terezína I. Akustické posouzení. Podklad pro oznámení záměru dle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění. Zak. č. 14.0555-04. Zpracovatel: EKOLA group, spol. s r.o., červenec 2015.
- [15] Stanovení dobývacího prostoru Počaply u Terezína I. – vyjádření. Krajská hygienická stanice Ústeckého kraje se sídlem v Ústí nad Labem. Číslo jednací: KHSUL 13665/2017. 03/2017.
- [16] Informace k valům na hranici pozemku a realizace plné stěny u drtiče. Poskytnuto zadavatelem, 05/2023 a 03/2025.
- [17] Protokol o zkoušce č. 2410136VP. Akce: Pískovna Nučnický, DP Počaply u Terezína I. – změna záměru. Zak. č. 24.0493-01. Zpracovatel: EKOLA group, spol. s r.o. 10/2024.
- [18] Dobývací prostor Počaply u Terezína I. Akustické posouzení. Doplnění na základě požadavku KHS. Zak. č. 23.0383-01. Zpracovatel: EKOLA group, spol. s r.o. 8/2023.
- [19] Dobývací prostor Počaply u Terezína I. Akustické posouzení. Zak. č. 22.0631-01. Zpracovatel: EKOLA group, spol. s r.o. 5/2023.

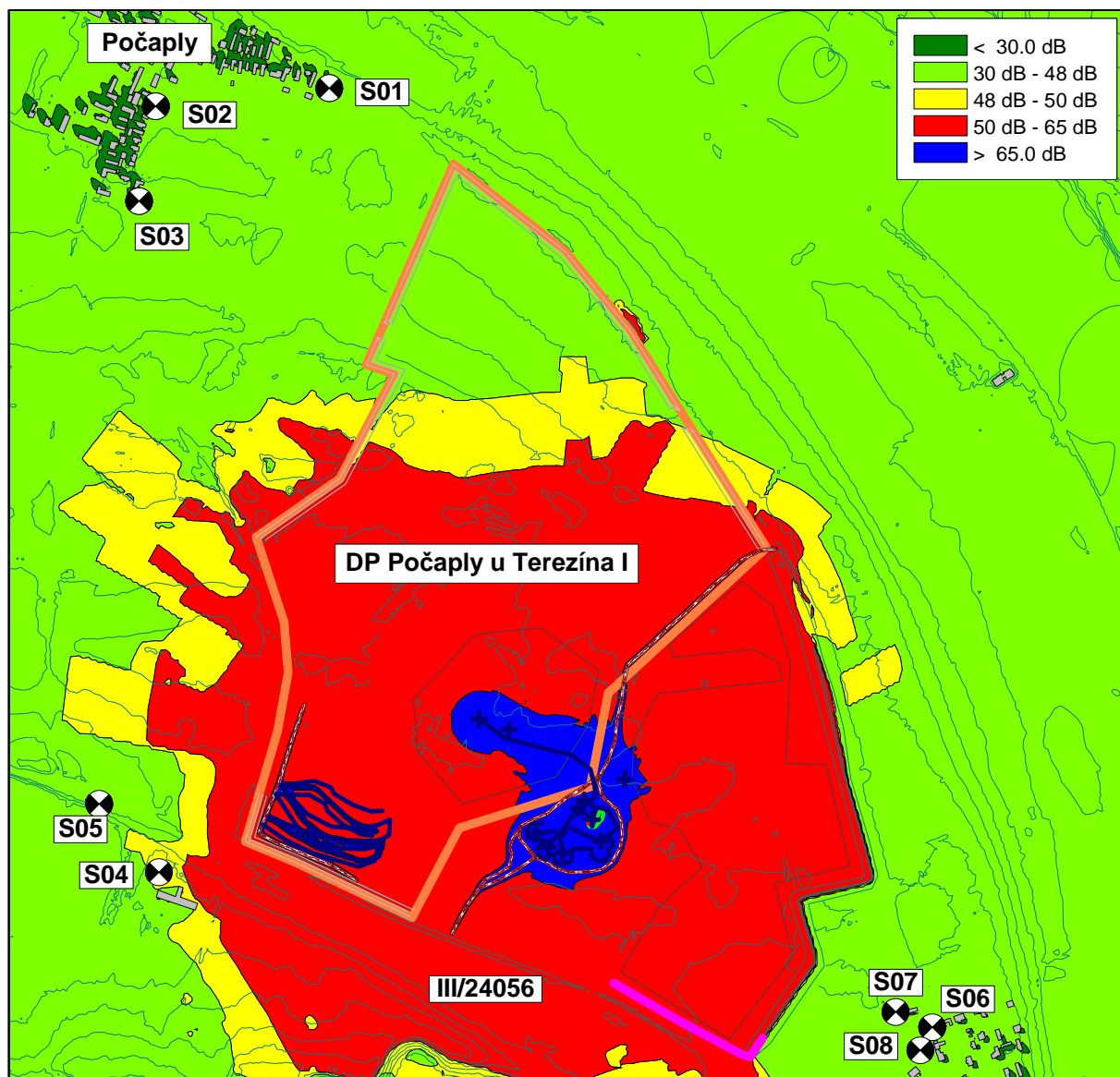
11. Přílohy

Příloha 1: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, denní doba – varianta a (odstraňování skrývky v severozápadní části DP, s PHO pro denní dobu)
Příloha 2: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, denní doba – varianta b (odstraňování skrývky v jihozápadní části DP, s PHO pro denní dobu)
Příloha 3: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, denní doba – varianta d (těžba v severozápadní části DP, s PHO pro denní dobu)
Příloha 4: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, denní doba – varianta e (těžba v jihozápadní části DP, s PHO pro denní dobu)
Příloha 5: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, denní doba – varianta a (odstraňování skrývky v severozápadní části DP, s PHO pro noční dobu)
Příloha 6: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, denní doba – varianta b (odstraňování skrývky v jihozápadní části DP, s PHO pro noční dobu)
Příloha 7: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, denní doba – varianta c (těžba ve východní části DP, s PHO pro noční dobu)
Příloha 8: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, denní doba – varianta d (těžba v severozápadní části DP, s PHO pro noční dobu)
Příloha 9: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, denní doba – varianta e (těžba v jihozápadní části DP, s PHO pro noční dobu)
Příloha 10: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, noční doba – varianta c (těžba ve východní části DP, s PHO pro noční dobu)
Příloha 11: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, noční doba – varianta d (těžba v severozápadní části DP, s PHO pro noční dobu)
Příloha 12: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, noční doba – varianta e (těžba v jihozápadní části DP, s PHO pro noční dobu)
Příloha 13: Protokol o zkoušce č. 2304044VP. Akce: Počaply u Terezína I – akustické posouzení provozu areálu pískovny. Zak. č. 22.0631-01. Zpracovatel: EKOLA group, spol. s r.o. 05/2023.
Příloha 14: Protokol o zkoušce č. 2410136VP. Akce: Pískovna Nučnický, DP Počaply u Terezína I. – změna záměru. Zak. č. 24.0493-01. Zpracovatel: EKOLA group, spol. s r.o. 10/2024.

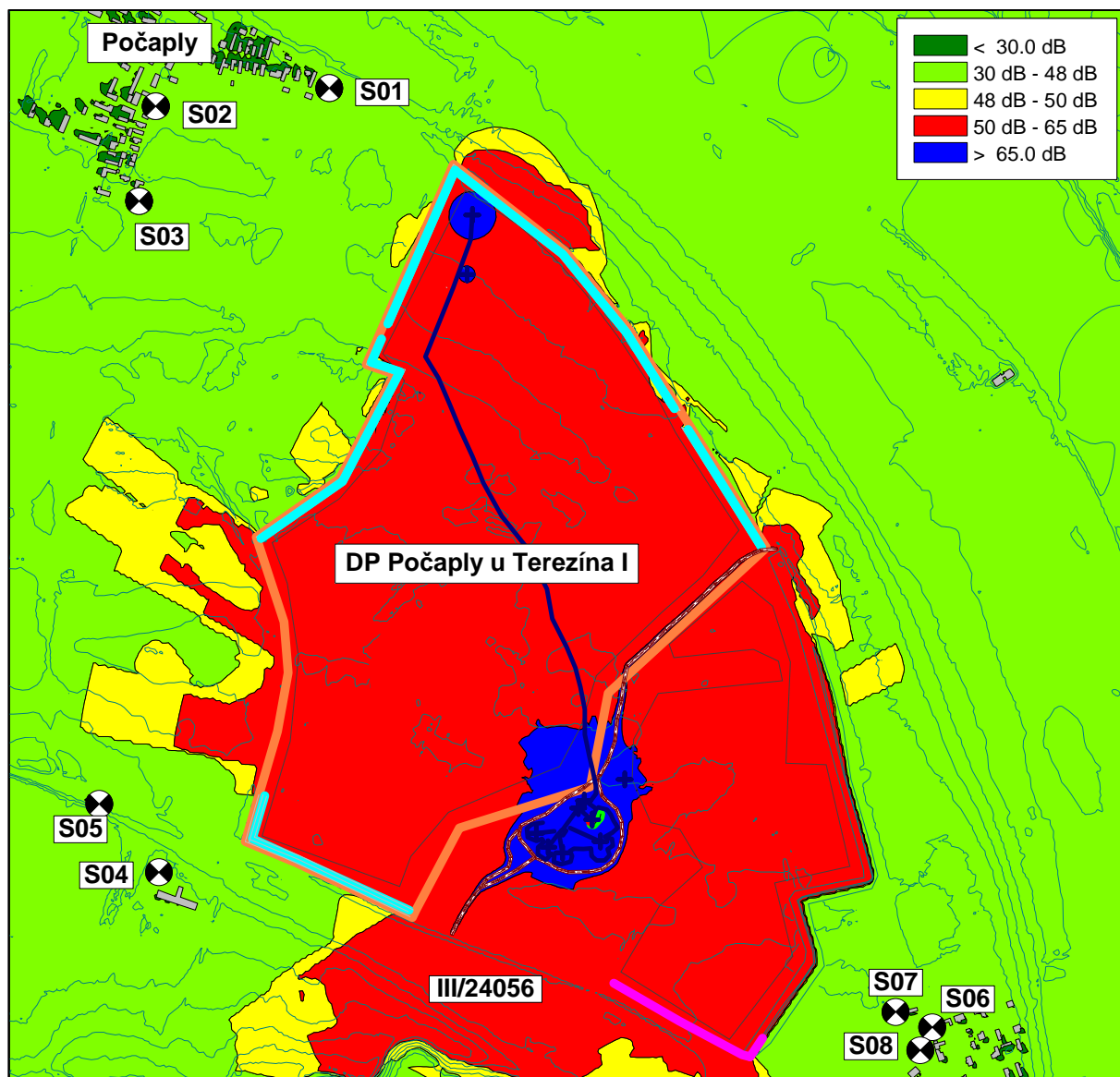
**Příloha 1: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, denní doba – varianta a
(odstraňování skrývky v severozápadní části DP, s PHO pro denní dobu)**



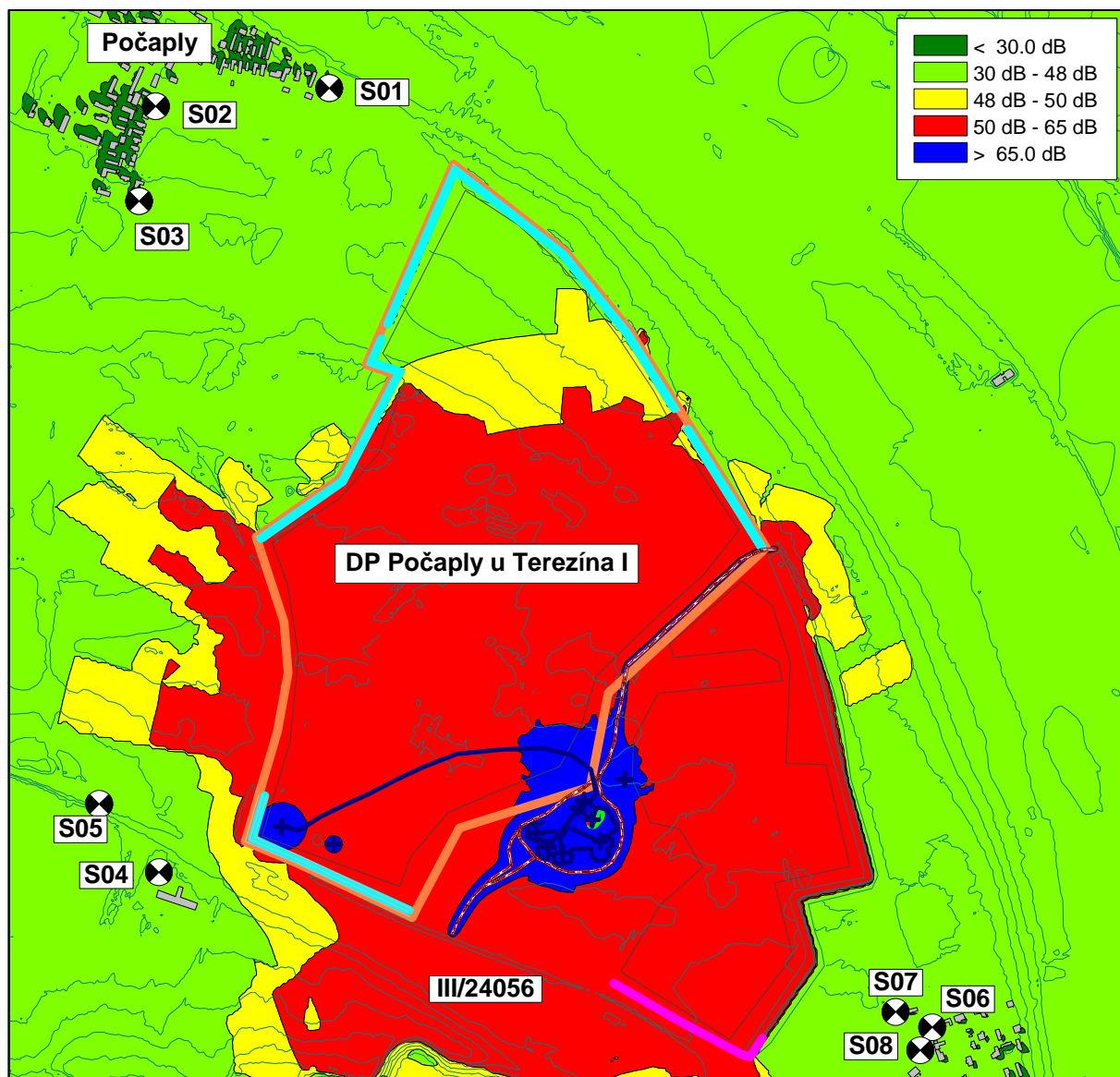
**Příloha 2: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, denní doba – varianta b
(odstraňování skrývky v jihozápadní části DP, s PHO pro denní dobu)**



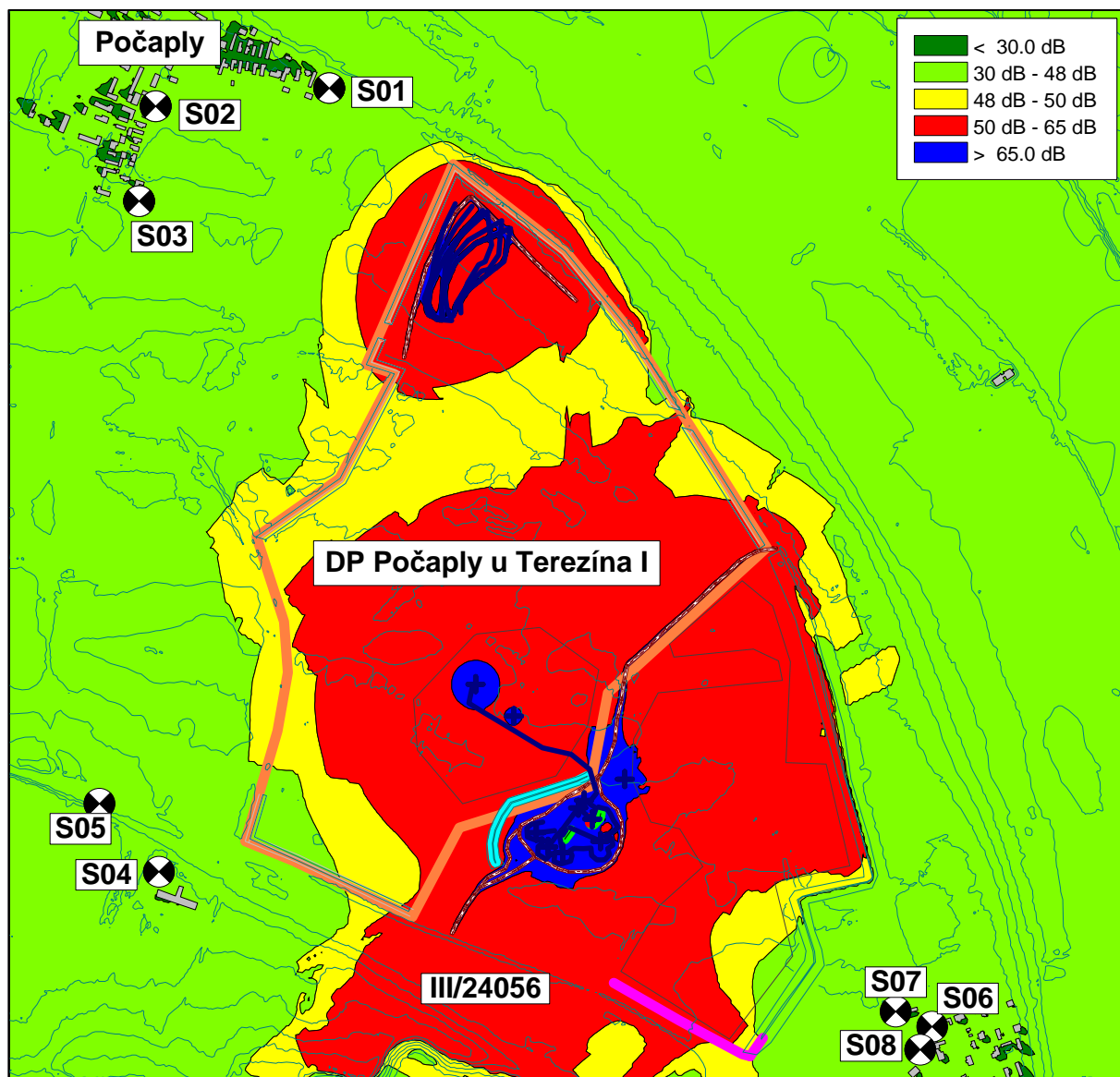
**Příloha 3: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, denní doba – varianta d
(těžba v severozápadní části DP, s PHO pro denní dobu)**



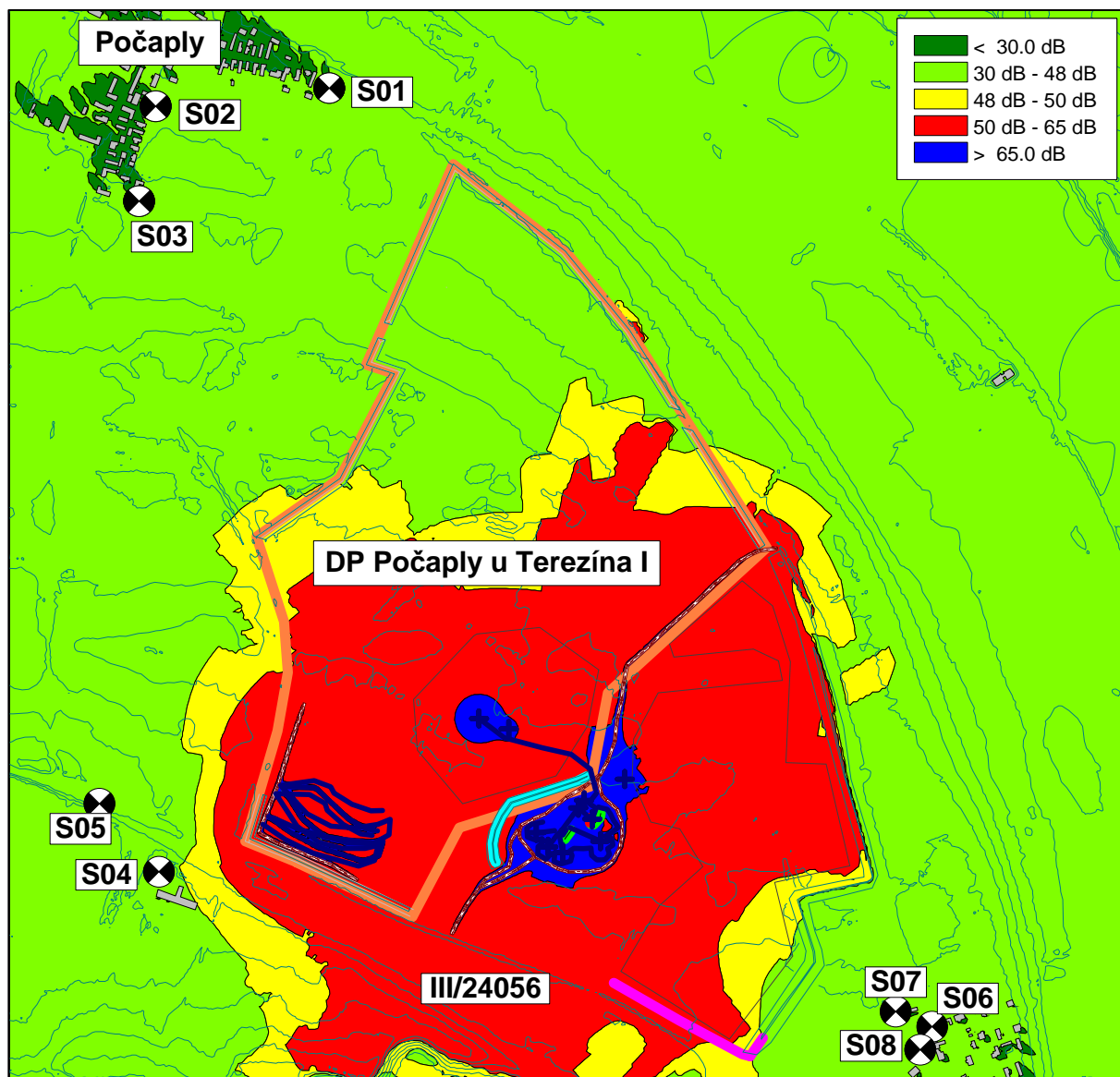
**Příloha 4: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, denní doba – varianta e
(těžba v jihozápadní části DP, s PHO pro denní dobu)**



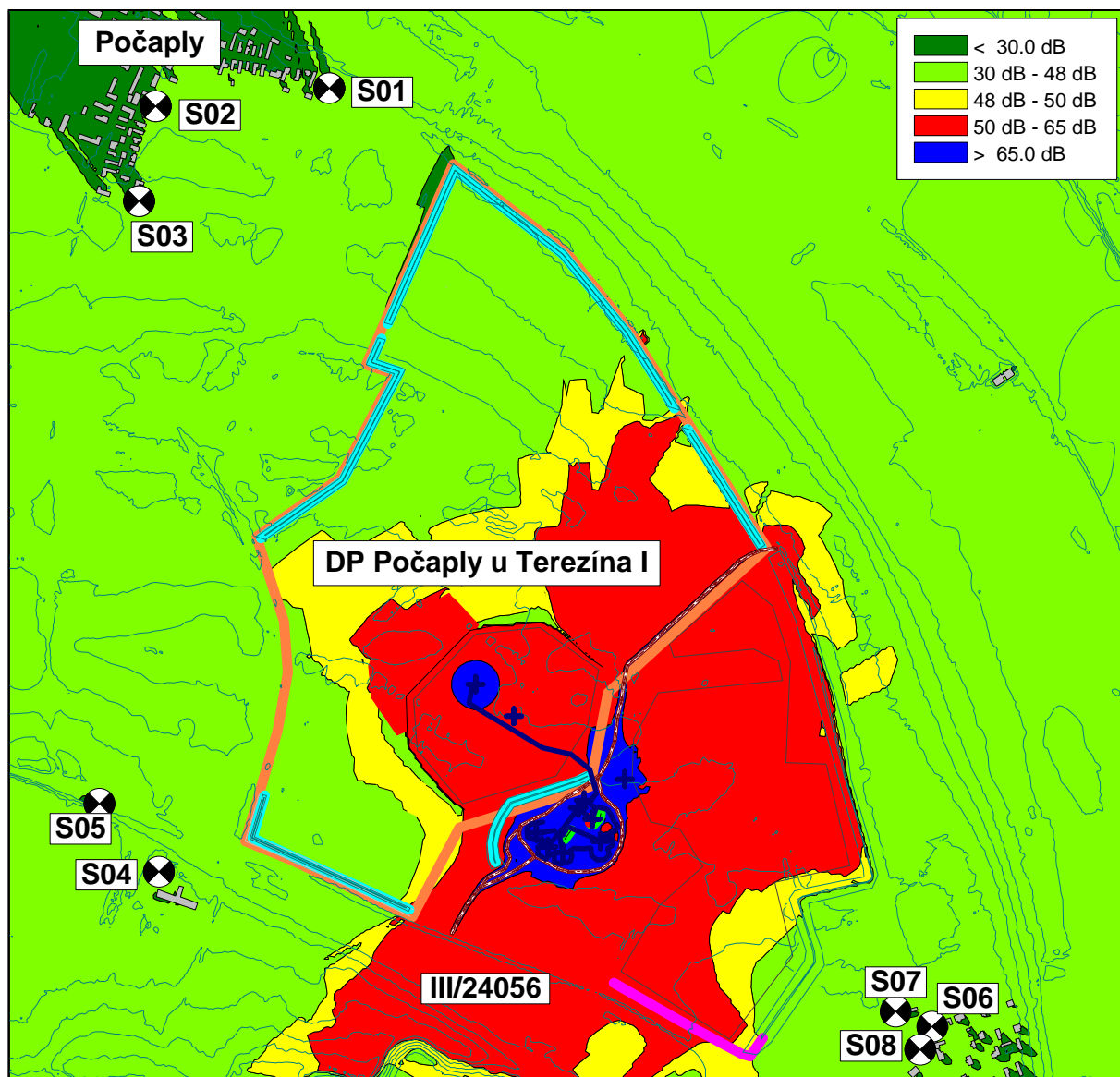
**Příloha 5: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, denní doba – varianta a
(odstraňování skrývky v severozápadní části DP, s PHO pro noční dobu)**



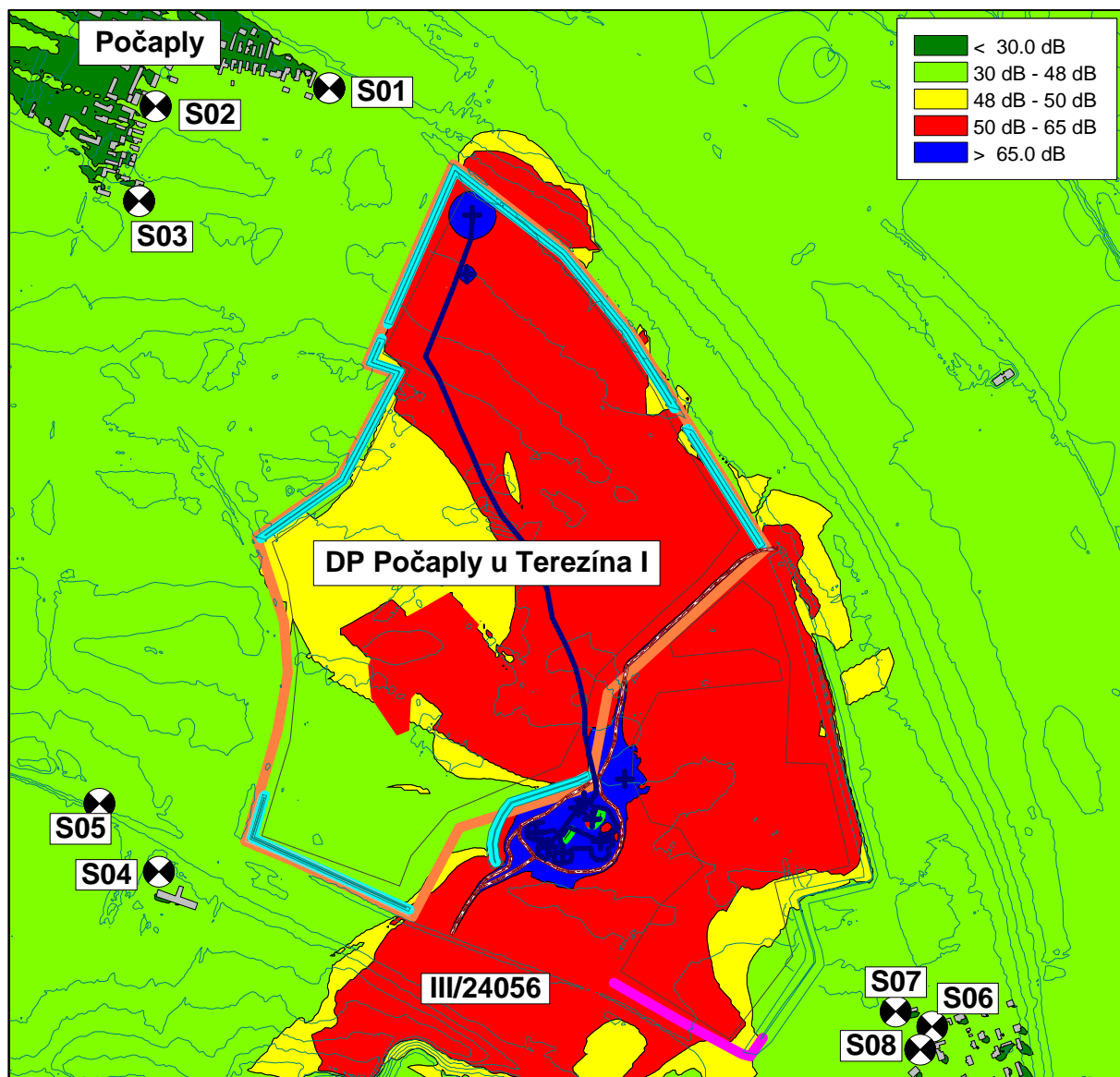
**Příloha 6: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, denní doba – varianta b
(odstraňování skrývky v jihozápadní části DP, s PHO pro noční dobu)**



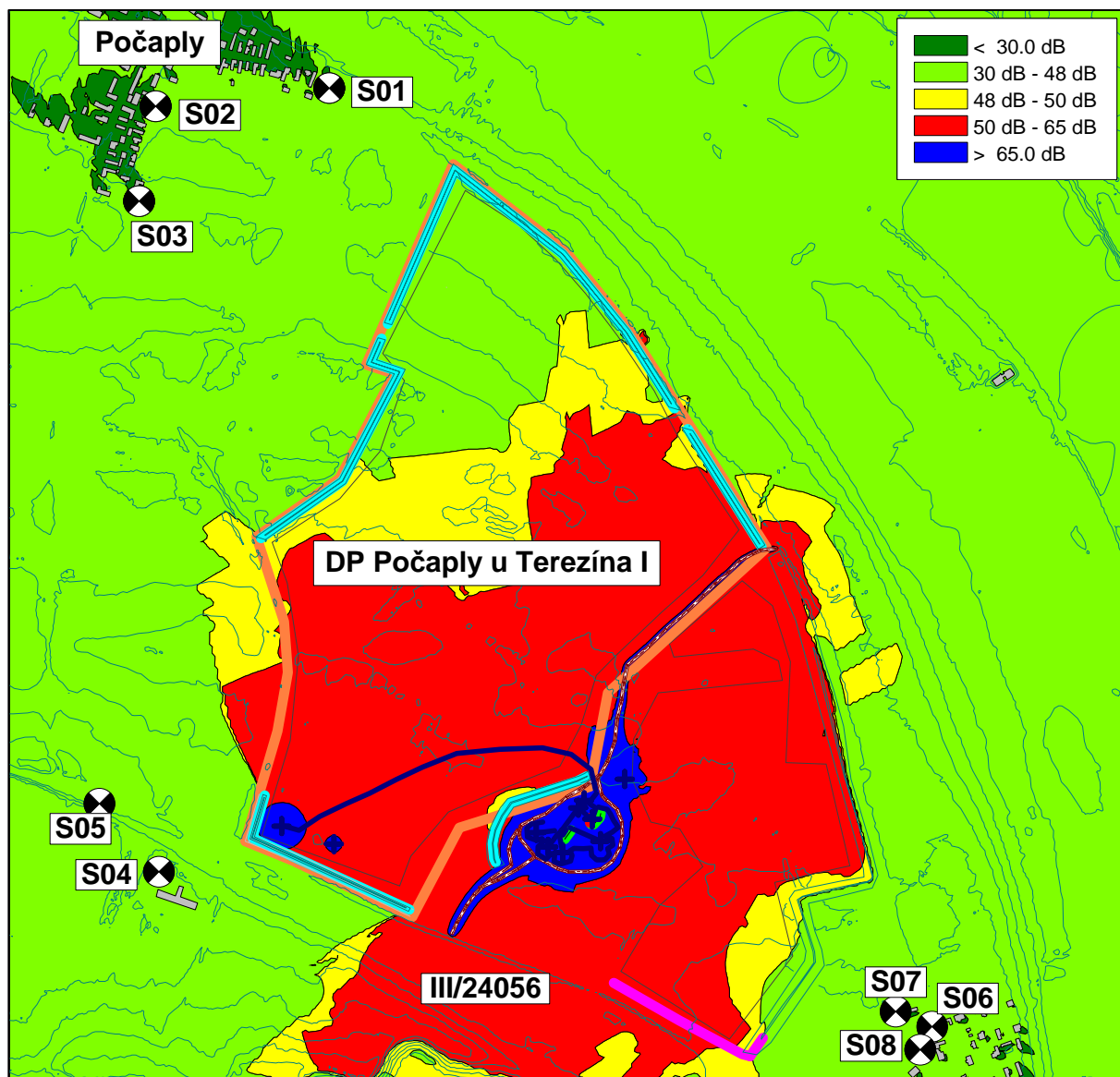
Příloha 7: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, denní doba – varianta c
(těžba ve východní části DP, s PHO pro noční dobu)



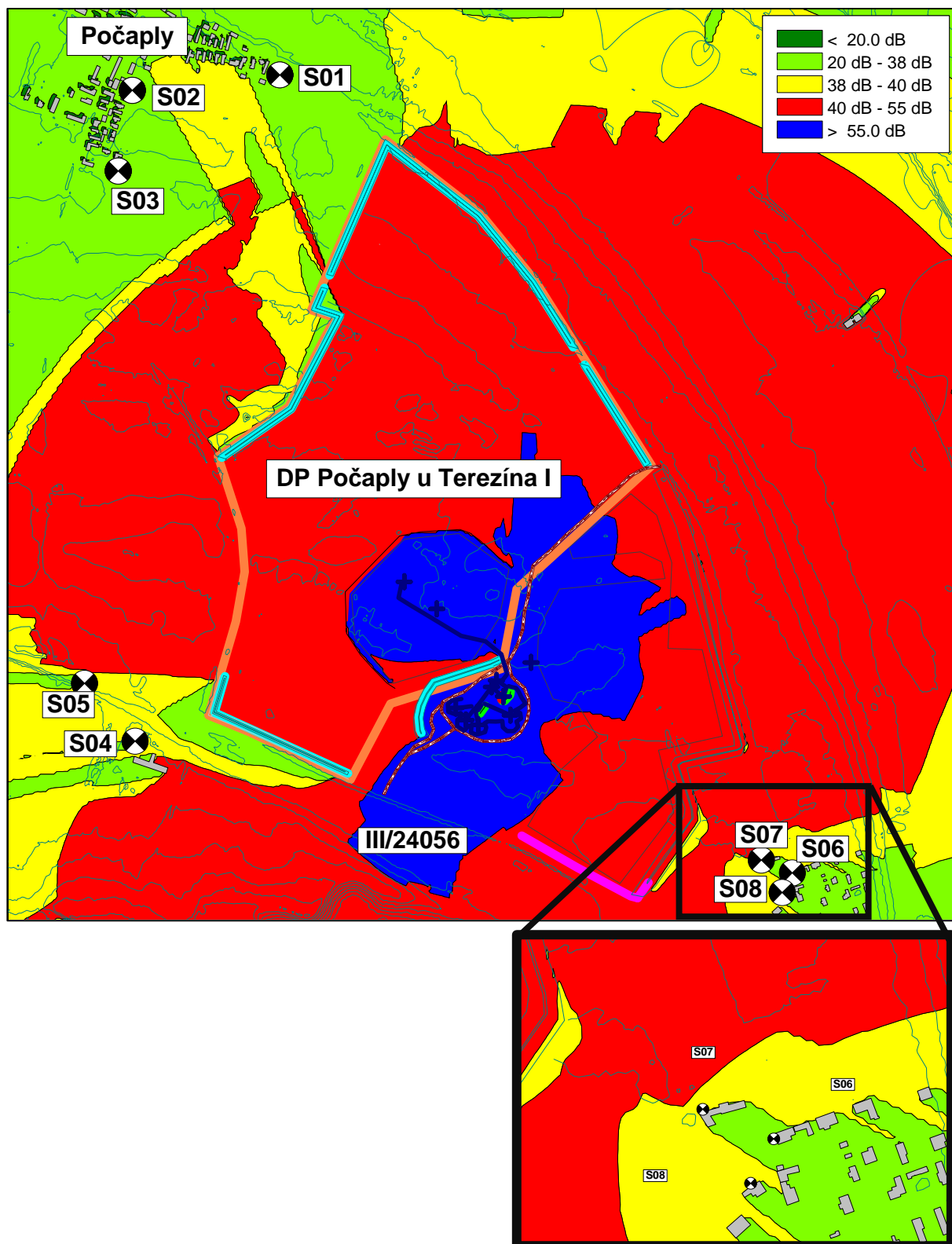
**Příloha 8: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, denní doba – varianta d
(těžba v severozápadní části DP, s PHO pro noční dobu)**



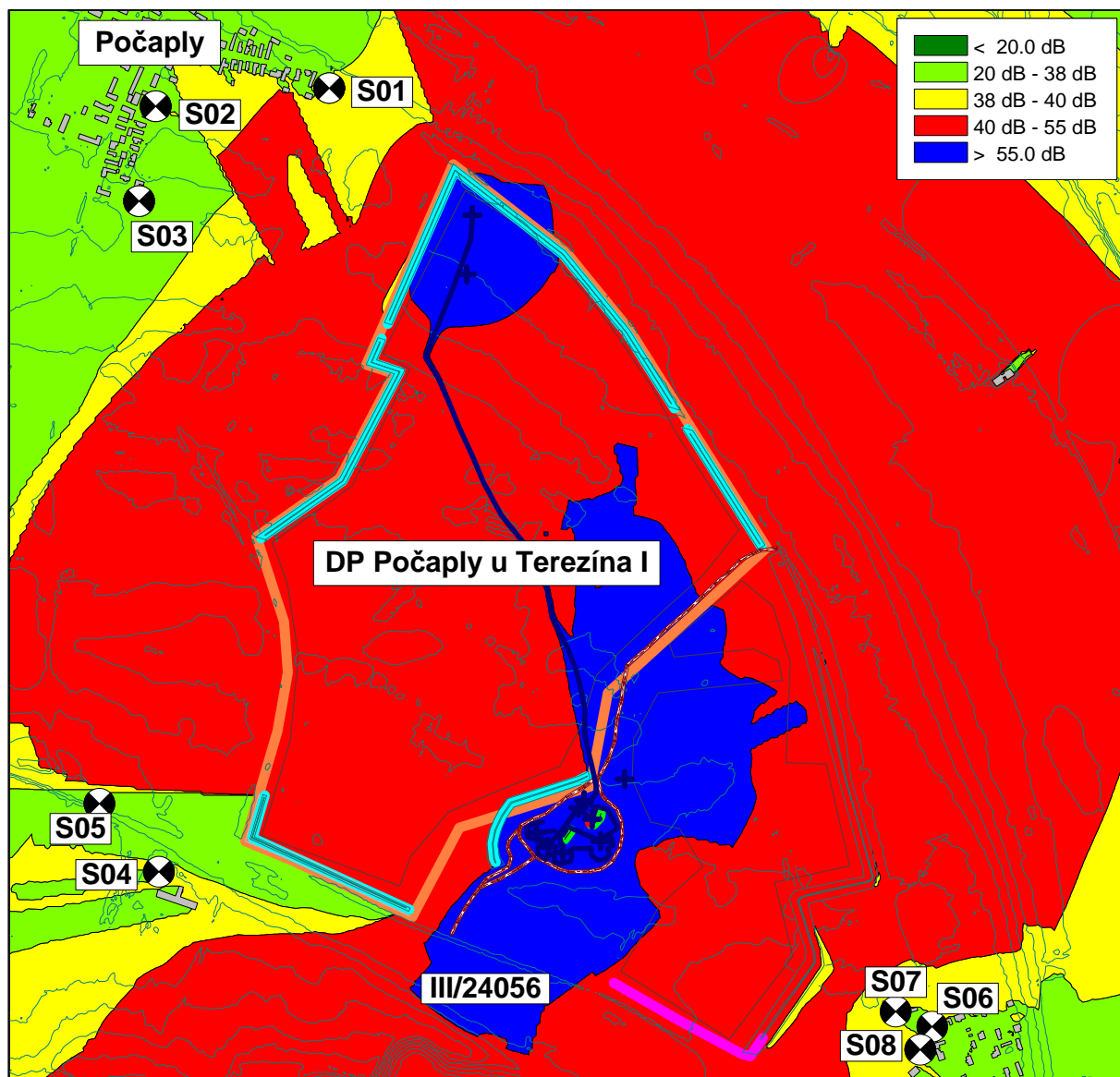
**Příloha 9: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, denní doba – varianta e
(těžba v jihozápadní části DP, s PHO pro noční dobu)**



Příloha 10: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, noční doba – varianta c
(těžba ve východní části DP, s PHO pro noční dobu)



**Příloha 11: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, noční doba – varianta d
(těžba v severozápadní části DP, s PHO pro noční dobu)**



**Příloha 12: Hluková mapa ve výšce 2 m nad terénem, noční doba – varianta e
(těžba v jihozápadní části DP, s PHO pro noční dobu)**

