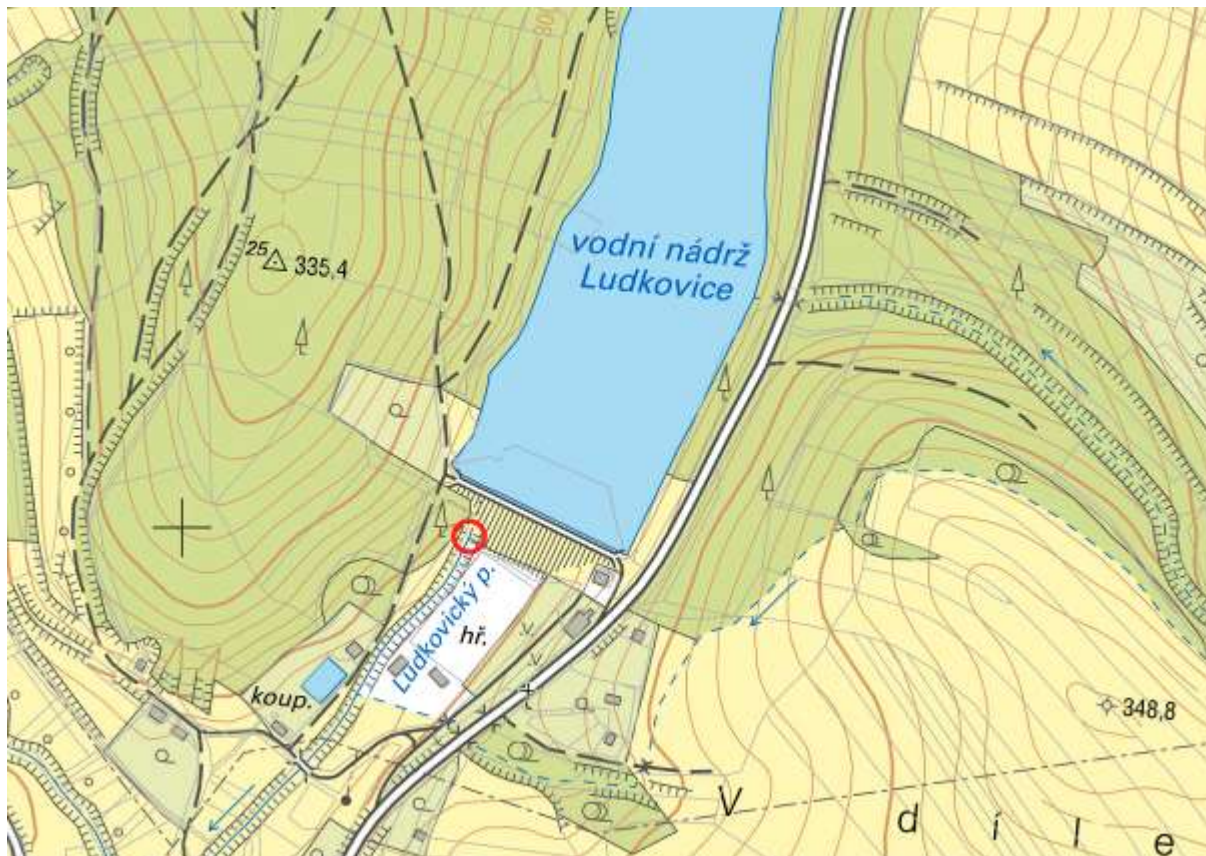


VN LUDKOVICE, OPRAVA IZOLACE STROPU VÝUSTI ODPADNÍ ŠTOLY (DPS)



B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Říjen 2021



Vodohospodářský rozvoj a výstavba
akciová společnost
Nábřeží 4, Praha 5, 150 56

VODOHOSPODÁŘSKÝ ROZVOJ A VÝSTAVBA

akciová společnost
150 56 Praha 5 - Smíchov, Nábřeží 4
DIVIZE 02

tel: 731 513 970
e-mail: hubacek@vrv.cz

VN LUDKOVICE, OPRAVA IZOLACE STROPU VÝUSTI ODPADNÍ ŠTOLY

**PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY (DPS)
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Zpracoval:

**Ing. Ondřej Hubáček
Bc. Patrik Rychlý**

Schválil:

**Ing. Pavel Menhard
ředitel divize 06**

V Brně, říjen 2021

Obsah:

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY	5
a) Charakteristika stavebního pozemku	5
b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím, nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem	5
c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby,	5
d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území ..	5
e) Zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů	5
f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)	6
g) Ochrana území podle jiných právních předpisů, stávající ochranná a bezpečnostní pásma	6
h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	7
i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	7
j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	7
k) Požadavky na maximální zábory ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	7
l) Územně technické podmínky.	7
m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	8
n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí	8
o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	9
B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY	10
B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ	10
a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,	10
b) Účel užívání stavby	11
c) Trvalá nebo dočasná stavba - Jedná o stavbu trvalou.	11
d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby	11
e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	11
f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	11
g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.	11
h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.	11
i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy	12
j) Orientační náklady stavby	12
B.3. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	13
a) <i>potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,</i>	<i>13</i>
b) <i>odvodnění staveniště,</i>	<i>13</i>
c) <i>nápojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,</i>	<i>14</i>
d) <i>vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,</i>	<i>14</i>
e) <i>ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,</i>	<i>14</i>
f) <i>maximální dočasná a trvalé zábory pro staveniště</i>	<i>14</i>
g) <i>požadavky na bezbariérové obchodní trasy</i>	<i>14</i>
h) <i>maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,</i>	<i>14</i>
i) <i>bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,</i>	<i>15</i>
j) <i>ochrana životního prostředí při výstavbě</i>	<i>15</i>
k) <i>zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi</i>	<i>16</i>
l) <i>úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb</i>	<i>16</i>
m) <i>zásady pro dopravní inženýrská opatření</i>	<i>16</i>
n) <i>stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.</i>	<i>16</i>
o) <i>postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.</i>	<i>17</i>
p) <i>harmonogram prací.</i>	<i>17</i>

B.1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika stavebního pozemku

Stavební pozemek se nachází v obci Ludkovice v k.ú. Ludkovice. Stavební pozemek se nachází v nezastavěném území při vyústění odpadní štol ze sdruženého objektu VN Ludkovice.

Přehrada Ludkovice byla zbudována v letech 1965 – 1968 jako zdroj pitné vody. Nádrž se nachází na Ludkovickém potoce nad obcí Ludkovice. Účelem nádrže je akumulace vody, následně dodávka surové vody do úpravně Ludkovice a zásobení přilehlých obcí pitnou vodou. Hráz byla vybudována jako zemní sypaná z místních hlinitých štěrků, těsnění hráze zajišťuje jílovitá vrstva na návodní straně, krytá dvojrstevným filtrem a kamenným pohozem. Sklon návodního svahu je 1:3,5, vzdušný svah je strmější, po koruně je vedena účelová zpevněná komunikace. Hráz je přímá, délky 181 m a výšky přes 15 m nade dnem údolí. K manipulaci s vodou na vodním díle slouží jeden sdružený objekt u pravého břehu hráze, jehož součástí je cca 39 m dlouhá odpadní štola.

Štola byla v roce 2019 opravena, jednalo se však o povrchovou úpravu pohledových stěn. U výustní části štol se na nových stěnách objevují zamokřená místa, která začínají opadávat. Pro zamezení další degradace betonů je nutné opravit vnější hydroizolaci v této části štol.

Stavba se nachází přímo nad odpadní štolou v místě vyústění, kde bude provedena oprava izolace stropu odpadní štol a dále vyměněna kamenná dlažba za novou kamennou dlažbu do betonového lože s vyspárováním cementovou maltou.

b) Údaje o souladu s územním rozhodnutím, nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem

Nebylo vydáno územní rozhodnutí.

Krajský úřad Zlínského kraje vydal dne 18.10.2021 pod č.j. KUZL 72847/2021 souhlas s provedením udržovacích prací

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby.

Územní plán Ludkovice byl vydán Zastupitelstvem obce Ludkovice dne 25.04.2014 pod č. usn. 8/Z4/2014 s nabytím účinnosti dne 13. 5. 2014. Stavba se nachází v plochách vedených územním plánem jako plochy WT (plochy vodních toků) a WP (plochy vodohospodářské). Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací záměry územního plánování v dotčeném území.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Rozhodnutí o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území nejsou pro popisovaný záměr vyžadovány.

e) Zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů

Informace o zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů jsou popisovány v části E. Dokladová část. Dokumentace je vypracována v souladu s požadavky dotčených orgánů.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)

Před vlastní projekční činností bylo provedeno zaměření lokality a terénní šetření zpracovatele dokumentace za účasti investora.

Geologický a hydrogeologický průzkum nebyl prováděn.

V místě předpokládaného zatékání do odpadní štol byla provedena kopaná sonda pro zjištění možných starších izolačních vrstev, které se zde dle předpokladu nevyskytovaly.

Stavebně technický průzkum – více viz samostatná příloha:

Do odpadní štol zatékají jen srážkové vody, které stékají po vzdušní straně VN Ludkovice. Z výkopové sondy, podélných řezů v původních výkresech VN Ludkovice i z podélných řezů sesterské VN Bojkovice (kde dochází ke stejným problémům) je patrné, že se nad odpadní štolou nenachází žádná hydroizolace a ani sběrné či svodné drény. Štola je pouze zasypána zeminou. Dle názoru TBD byl rovněž při výstavbě VN Ludkovice použit nekvalitní beton.

Dešťová voda vsakuje do zeminy a stéká po vzdušném líci VN až k místu přechodu zeminy na betonové čelo u vyústění štol do vývaru – viz řez. Zde se nachází přechod šikmé části dlažby na vodorovnou část, která je již osazena na betonové čelo. Zde voda naráží na betonové čelo, kde se pod šikmou dlažbou pravděpodobně tvoří „bazének“, a díky nepřítomnosti jakékoliv izolační vrstvy a nekvalitnímu betonu prosakuje voda až ke stropu odpadní štol.

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů, stávající ochranná a bezpečnostní pásma

- Ochranné pásmo vodní nádrže

Vodárenská nádrž Ludkovice je vodní nádrž III. Kategorie a je na ní stanoveno ochranné pásmo I. a II. stupně: <https://heis.vuv.cz/opvz/Ludkovice.pdf>. Stavba se nachází v ochranném pásmu I. stupně vodárenské nádrže.

- Stavbou bude dotčeno ochranné pásmo vodního toku (správce Povodí Moravy, s.p.):

Stavba se nachází v ochranném pásmu vodního toku Ludkovický potok IDVT (10 100 554)

Ochranná pásma případných podzemních a nadzemních vedení inženýrských sítí, u kterých dojde ke křížení, nebo souběhu s navrhovanou stavbou budou respektována. Před započítím stavebních prací je nutné přesně stanovit jejich průběh a se správcí sítí stanovit podmínky práce v ochranných pásmech. Při provádění prací v ochranných pásmech jednotlivých sítí je nutné práce provádět se zvýšenou obezřetností, použít vhodné mechanismy, příp. výkop provádět ručně. Dotčené sítě musí být zajištěny proti poškození, podepřeny, vyvěšeny apod. Křížení se všemi sítěmi respektuje ustanovení ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Provádění prací musí respektovat podmínky jednotlivých správců sítí – viz. příloha E. Dokladová část. **V blízkosti sítí budou výkopové práce prováděny ručně.**

- Stavbou bude dotčeno ochranné pásmo podzemního vedení NN (správce Povodí Moravy, s.p.):

V blízkosti stavby se nachází přípojka NN, která vede z odběrové věže směrem k limnigrafu a kabely osvětlení. V situacích zakresleny pouze orientačně na základě vykolíkování pracovníky Povodí Moravy, s.p. Nutno před stavbou vytyčit.

- **Stavbou bude dotčeno ochranné pásmo vodovodního potrubí (správce Moravská Vodárenská a.s.):**

Jedná se o odběrové potrubí surové vody, které vede pod stropem odpadní štol přes šachtu umístěnou v dlažbě v místě stavby až do úpravny. Stavbou nebude potrubí nijak dotčeno. Dlažba kolem šachty bude provedena nově ve stávající provedení.

Stávající inž. sítě je nutno před zahájením zemních prací odborně vytyčit. V situacích jsou zakresleny pouze orientačně. U sítí budou výkopové práce prováděny ručně.

h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nachází mimo stanovené záplavové území.

Stavba se nachází mimo poddolované území.

i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nemá vliv na okolní stavby.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Asanace - se zde nevyskytují.

Kácení dřevin – nedojde ke kácení dřevin

Demolice – bude odstraněna stávající dlažba do betonu o celkové ploše cca 32 m². Stávající dlažba bude přesunuta na zařízení staveniště na pozemcích Investora u domu hrázného 2611/20; 2611/60 a příležitostně využita na jiné stavbě (např. jako forma opevnění).

k) Požadavky na maximální zábory ZPF nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba se nedotýká pozemků s ochranou ZPF.

Stavba se nachází na pozemcích do 50 m od lesa – pozemky lesa p.č. 2611/50; 1836/2

l) Územně technické podmínky.

Příjezd do prostoru stavby bude po stávající komunikaci III/49024 a místních komunikacích obce Ludkovice a po pozemcích investora. Nebude zřizováno žádné nové napojení na dopravní infrastrukturu. Místní komunikace obce Ludkovice se nacházejí na pozemcích KN 2611/19; 2611/52; 2611/17 je účelová komunikace s asfaltobetonovým krytem o šířce cca 4,5 m, na kterou následně navazuje štěrkem zpevněná cesta podél toku.



Obr.1 Poloha stavby, zařízení staveniště a příjezd ke stavbě

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Vzhledem k charakteru stavby nejsou požadavky na věcné a časové vazby.
 Před zahájením stavby je nutné provést vytyčení inženýrských sítí.

n) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí

Tabulka 1 - Trvale dotčené pozemky

Parcelní číslo	Číslo LV	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Vlastnické právo
st. 392	34	13910	Zastavěná plocha a nádvoří	Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Veveří, 60200 Brno
2611/23	34	6608	Vodní plocha	Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Veveří, 60200 Brno

Tabulka 2 - Dočasně dotčené pozemky přístupem

Parcelní číslo	Číslo LV	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Vlastnické právo
2611/13	34	1768	Ostatní plocha	Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Veveří, 60200 Brno

Parcelní číslo	Číslo LV	Výměra [m ²]	Druh pozemku	Vlastnické právo
2611/19	10001	4397	Ostatní plocha	Obec Ludkovice, č. p. 44, 76341 Ludkovice
2611/52	10001	488	Ostatní plocha	Obec Ludkovice, č. p. 44, 76341 Ludkovice
2611/17	10001	2451	Ostatní plocha	Obec Ludkovice, č. p. 44, 76341 Ludkovice

o) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Ochranné a bezpečnostní pásmo nevznikne.

B.2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

- a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

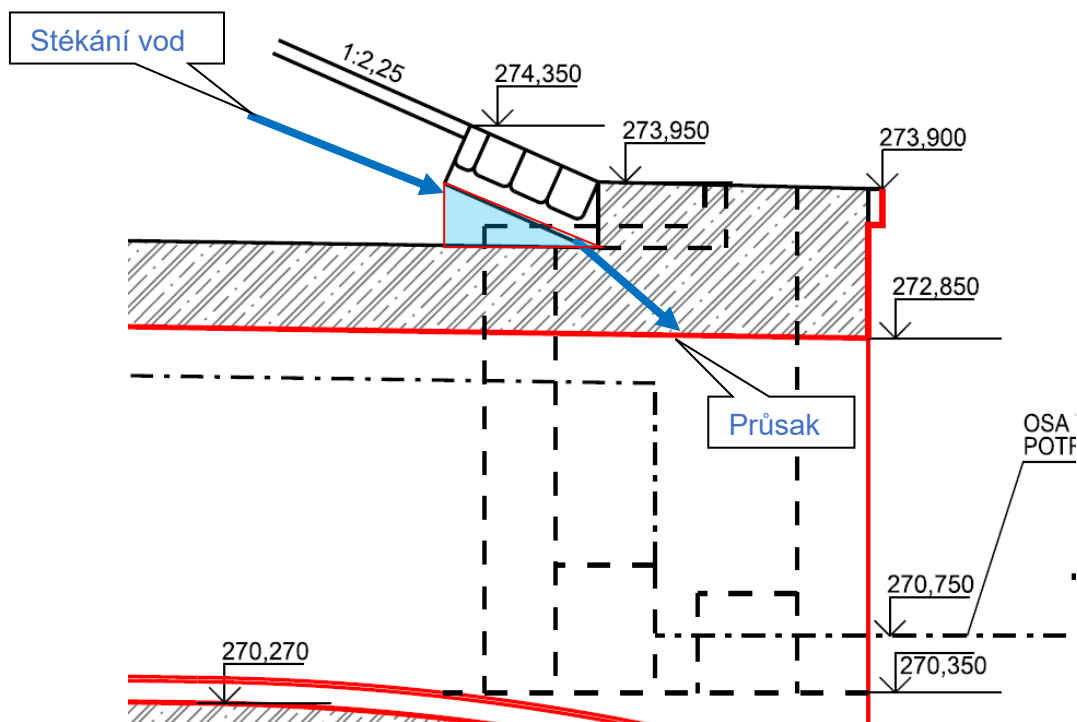
Jedná se opravu stávajícího stavu.

Závěry stavebně technického průzkumu

U výustní části odpadní štol VN Ludkovice se na nových stěnách objevují zamokřená místa, která začínají opadávat. Pro zamezení další degradace betonů je nutné opravit vnější hydroizolaci v této části štol.

Do odpadní štol zatékají jen srážkové vody, které stékají po vzdušní straně VN Ludkovice. Ze sondy, podélných řezů v původních výkresech VN Ludkovice i z podélných řezů sesterské VN Bojkovice (kde dochází ke stejným problémům) je patrné, že se nad odpadní štolou nenachází žádná hydroizolace a ani sběrné či svodné drény. Štola je pouze zasypána zeminou. Dle názoru TBD byl rovněž při výstavbě použit nekvalitní beton.

Dešťová voda vsakuje do zeminy a stéká po vzdušném líci VN až k místu přechodu zeminy na betonové čelo u vyústění štol do vývaru – viz řez. Zde se nachází přechod šikmé části dlažby na vodorovnou část, která je již osazena na betonové čelo. Zde voda naráží na betonové čelo, kde se pod šikmou dlažbou pravděpodobně tvoří „bazének“, a díky nepřítomnosti jakékoliv izolační vrstvy a nekvalitnímu betonu prosakuje voda až ke stropu odpadní štol.



Obr. 2 Znáznornění stékání dešťových vod k místu přechodu dlažby a pravděpodobná tvorba „bazénku“

b) Účel užívání stavby

Účelem stavby je oprava vnější hydroizolace výustní části odpadní štol, kde se na nově opravených stěnách (stropě) objevují zamokřená místa, která začínají opadávat. Pro zamezení další degradace betonů je nutné opravit vnější hydroizolaci v této části štol

c) Trvalá nebo dočasná stavba - Jedná o stavbu trvalou.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby se nevydává. Stavba nespadá do staveb s nutností řešit užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Zohlednění podmínek závazných stanovisek dotčených orgánů jsou popsány v části E. Dokladová část. Dokumentace je vypracována v souladu s požadavky dotčených orgánů.

- Krajský úřad Zlínského kraje vydal dne 18.10.2021 pod č.j. KUZL 72847/2021 souhlas s provedením udržovacích prací
- Stanovisko MěÚ Luhačovice, Odbor stavební – stavební úřad ze dne 4.10.2021 pod č.j. MULU -21201/2021/24/GoA
- Stanovisko Krajské hygienické stanice Zlínského kraje ze dne 3.9.2021 pod č.j. KHSZL 24804/2021
- Stanovisko Moravská Vodárenská, a.s. ze dne 30.8.2021 pod č.j. 003515/2021/LU
- Stanovisko Obce Ludkovice ze dne 31.8.2021
- Stanovisko Povodí Moravy, s.p. ze dne 18.10.2021 pod č.j. PM-40344/2021/5203/Mi

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

V lokalitě se nenachází stavby vedené jako kulturní památka a stavba po dokončení nebude vedena jako kulturní památka.

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby.

Stavba je navržena v souladu se zákonem č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

g) Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod

Stavba se nachází u stávajícího vyústění odpadní štol. Výměna kamenné dlažby za novou bude ve stávajícím rozsahu:

Osazení nové kamenné dlažby do betonového lože s vyspárováním CM	32,0	m ²
- Z toho kamenná dlažba do betonového lože navazující na stávající beton	9,0	m ²
- Z toho kamenná dlažba do betonového lože na štěrkový podsyp	24,0	m ²

Nová betonová deska nad odpadní štolou v rozměrech:

Betonová deska C30/37 XA1, XF3 s hydrofobním nátěrem + rezerva	1,25	m ³
--	------	----------------

h) Základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.

Betonová deska C30/37 XA1, XF3 s hydrofobním nátěrem + rezerva	(2,7 x 3,9 x 0,1 m + rezerva)
	1,25 m ³

Kari síť 10 mm 100x100	10	m ²
Ocelové svorníky do chemické kotvy	22	ks (2ks á 1 m ²)
Adhezní můstek	22,03	m ²
Hydrofobní nátěr	10,53	m ²
Osazení nové kamenné dlažby do betonového lože s vyspárováním MC-25	32,0	m ²
- Z toho kamenná dlažba do betonového lože navazující na stávající beton	9,0	m ²
- Z toho kamenná dlažba do betonového lože na štěrkový podsyp	24,0	m ²
Kamenná dlažba (žulové kameny výšky 150 mm)	4,80	m ³
Beton podkladní pod kamennou dlažbu C25/30 XF1, XA1 – tl.100 mm	32	m ²
Betonové obrubníky délky 1,0 m (200x50mm)	29	ks
Cementová sanační malta (na sanaci stropu)	2,5	m ²
Štěrkopísek těžený 0-22 mm	11,0	m ³
Štěrk těžený 4-8 mm	3,4	m ³
Štěrk drcený 4-8 mm	2,6	m ³
(lokality pro dovoz štěrku a štěrkopísku jsou např. Hulín, Tovačov, Ostrožská Nová Ves)		
Drenážní potrubí PVC DN 100 SN8 – perforované v horní ½	23,9	m
Koleno 90° DN100 PVC	8	ks
Betonové čelo u vyústění drenáže C30/37 XA1, XF3 (0,2x0,3x0,3)	0,036	m ³
Beton podkladní pod betonové čelo C12/15 X0 – tl.50 mm	0,24	m ²
Kamenný obsyp vyústění 4-8 cm	0,04	m ³
Drenážní zátka s mřížkou proti vniknutí živočichů DN100	2	ks
Ohumusování a osetí tl. 200 mm	5,18	m ³

i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Časové údaje o realizaci stavby:

Přesné termíny nejsou v současné době známy, budou určeny výběrovým řízením na dodavatele stavby. Předpokládá se, že stavba bude zahájena v r. 2021 s dokončením stavby v r. 2022. Orientačně jsou termíny stanoveny následovně:

- zahájení stavby 01 / 2022 (odhad)
- ukončení stavby 03 / 2022 (odhad)
- doba výstavby 2-3 měsíce (odhad)

Jako první bude provedeno odstranění stávající dlažby a výkopové práce pro vybudování stavební jámy v místě trasy odpadní štol. Následně bude provedeno očištění stávajícího betonu odpadní štol. Následovat bude vlastní betonáž desky se všemi návrhovými prvky, sanace stropu uvnitř štol a položení drenážního potrubí s příslušnými podsypy a obsypy. Poté bude položena dlažba do betonového lože s vyspárováním CM a obrubníky v místě stávající dlažby. V místech bez dlažby bude proveden zhutnění zásyp a ohumusování a osetí travní směsí. Stavba bude poté předána do provozu najednou, po dokončení stavebních prací.

Kontrolní prohlídky jsou navrženy v přímé vazbě na podstatné fáze provádění stavby a sice:

1. kontrolní prohlídka – v době předání staveniště
2. kontrolní prohlídka – po zhotovení betonových konstrukcí a drenáže
3. kontrolní prohlídka – po provedení kompletní stavby

j) Orientační náklady stavby

Orientační náklady stavby – 400 000,- Kč

B.3. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Betonová deska C30/37 XA1, XF3 s hydrofobním nátěrem + rezerva	(2,7 x 3,9 x 0,1 m + rezerva)	
	1,25	m ³
Kari síť 10 mm 100x100	10	m ²
Ocelové svorníky do chemické kotvy	22	ks (2ks á 1 m ²)
Adhezni můstek	22,03	m ²
Hydrofobní nátěr	10,53	m ²
Osazení nové kamenné dlažby do betonového lože s vyspárováním CM	32,0	m ²
- Z toho kamenná dlažba do betonového lože navazující na stávající beton	9,0	m ²
- Z toho kamenná dlažba do betonového lože na štěrkový podsyp	24,0	m ²
- Malta cementová k vyspárování MC-25		
Kamenná dlažba (žulové kameny výšky 150 mm)	4,80	m ³
Beton podkladní pod kamennou dlažbu C25/30 XF1, XA1 – tl.100 mm	32	m ²
Betonové obručníky délky 1,0 m (200x50mm)	29	ks
Cementová sanační malta (na sanaci stropu)	2,5	m ²
Štěrkopísek těžený 0-22 mm	11,0	m ³
Štěrk těžený 4-8 mm	3,4	m ³
Štěrk drcený 4-8 mm	2,6	m ³
(lokality pro dovoz štěrku a štěrkopísku jsou např. Hulín, Tovačov, Ostrožská Nová Ves)		
Drenážní potrubí PVC DN 100 SN8 – perforované v horní ½	23,9	m
Koleno 90° DN100 PVC	8	ks
Betonové čelo u vyústění drenáže C30/37 XA1, XF3 (0,2x0,3x0,3)	0,036	m ³
Beton podkladní pod betonové čelo C12/15 X0 – tl.50 mm	0,24	m ²
Kamenný obsyp vyústění 4-8 cm	0,04	m ³
Drenážní zátka s mřížkou proti vniknutí živočichů DN100	2	ks
Ohumusování a osetí tl. 200 mm	5,18	m ³

Potřeby a spotřeby médií a hmot pro vlastní provádění prací bude věcí postupu a zvyklostí dodavatele stavby vybraného na základě výsledků veřejné soutěže.

Požaduje se, aby dodavatel stavby používal strojní stavební mechanismy a dopravní prostředky v odpovídajícím technickém stavu tak, aby nedocházelo k únikům a úkapům ropných látek a dalších závadných látek podle vodního zákona (př. odstavené mechanismy podkládat vanami či sorpčními rohožemi; mít k dispozici sorpční prostředky) a v případě zacházení se závadnými látkami ve větším množství bude mít dodavatel zpracovaný havarijní plán dle vyhlášky o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu.

b) odvodnění staveniště,

Stavbu je vhodné směřovat do suchého období.

Odvodnění staveniště bude řešeno drenážním potrubím vyvedeným na terén. Drenážní potrubí následně zůstává součástí stavby

Případné průsaky do stavební jamy se budou odčerpávat. Výkop stavební jámy bude proveden se sklony svahů 2:1

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Nebude zřizováno žádné nové napojení na dopravní infrastrukturu.

Příjezd do prostoru stavby bude po stávající komunikaci III/49024 a místních komunikacích obce Ludkovice a po pozemcích investora.

Místní komunikace obce Ludkovice se nacházejí na pozemcích KN 2611/19; 2611/52; 2611/17 je účelová komunikace s asfaltobetonovým krytem o šířce cca 4,5 m, na kterou následně navazuje šterkem zpevněná cesta podél toku.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Provádění stavby nebude mít na okolní stavby a pozemky vliv. V průběhu prací dojde ke zvýšení frekvence pohybu stavebních strojů, tím pádem i ke zvýšení hlučnosti. Práce budou prováděny v režimu respektování nočního klidu.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

Při akci je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími právními normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Základní povinnosti dodavatele stavebních prací upravuje Zákoník práce v úplném znění č.262/2006 ve své hlavě „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci“.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Trvalé zábory pro staveniště - nejsou předpokládány.

Dočasné zábory pro staveniště - zařízení staveniště bude zřízeno na pozemcích investora KN 2611/20; 2611/60, které je vzdáleno cca 650m po místních cestách a komunikacích.

Je předpoklad dočasného záboru do 3 měsíců o ploše cca. 100 m² po dobu výstavby díla.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Nejsou.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

Výčet odpadů + objemové množství známé (odhad):

Katalog. číslo	Název	Kategorie	Množství	Popis
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503	O	7,48 m ³	Zbylá zemina z výkopu
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 170503	O	32 m ³	Stávající kamenná dlažba
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	O	2 m ³	Stavební suť - Skládkování

Zemina z výkopu bude využita ke zpětnému zásypu v místě stavby a případná přebytečná zemina bude přesunuta na zařízení staveniště na pozemcích Investora u domu hrázného 2611/20; 2611/60 k dalšímu využití (např. k terénním úpravám).

Kamenná dlažba bude přesunuta na zařízení staveniště na pozemcích Investora u domu hrázného 2611/20; 2611/60 a příležitostně využita na jiné stavbě (např. jako forma opevnění).

Výčet dalších možných odpadů:

Katalog. číslo	Název	Kategorie
12 01 01	Piliny a nebo třísky železných kovů	O
12 01 05	Plastové hobliny a třísky	O
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O
15 01 02	Plastové obaly	O
15 01 03	Dřevěné obaly	
15 01 04	Kovové obaly	O
15 01 06	Směsné obaly	O
17 01 01	Beton	O
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O
17 02 03	Plasty	O
17 04 05	Železo a ocel	O
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Nakládání s odpady vznikajícími na místě stavby a v prostorech stavebních dvorů se bude řídit příslušnými ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a ustanoveními vyhlášek MŽP č. 93/2016 Sb. a 383/2001 Sb

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Bilance zemních prací je v této fázi dokumentace pouze orientační – bude upřesněna v rámci dokumentace pro provádění stavby. Předpokládá se vyrovnaná bilance zemin. Výkop bude použit pro zpětný zásyp přímo v místě stavby. Přebytečný minimální výkop bude rozprostřen v místě stavby k dotvarování terénu nebo bude přesunuta na zařízení staveniště na pozemcích Investora u domu hrázného 2611/20; 2611/60 ke dalšímu využití (např. k terénním úpravám).

Bilance zemních prací:

objem výkopu	objem zásypu	objem přebytečné zeminy	ohumusování a osetí
m ³	m ³	m ³	m ³
22,05	14,57	7,48	5,34

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Používané mechanizační prostředky budou v dobrém technickém stavu a budou dodržována preventivní opatření k zabránění případným únikům ropných látek. Při výstavbě nedojde ke znečištění povrchových nebo podzemních vod, k ohrožení jejich jakosti nedovoleným nakládáním se závadnými látkami. Provádění prací neovlivní negativně odtokové poměry.

Odpad ze stavby bude likvidován v souladu se zákonem č.185/2001 Sb.
Po dobu realizace dojde k dočasnému zvýšení provozu motorových vozidel.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Během stavby je nutno se řídit všeobecně platnými bezpečnostními předpisy pro ochranu zdraví při práci a předpisy, zabráňující úniku ropných látek, úrazu elektrickým proudem a podobně.

Omezení rizikových vlivů bude zajištěno proškolenými pracovníky, kteří musí v tomto smyslu dbát všech bezpečnostních předpisů. Zvláštní požadavky na bezpečnost práce zde nejsou.

V PD jsou splněny veškeré podmínky vyhl. č. 268/2009 sb. - Vyhláška o obecných technických požadavcích na výstavbu.

Z hlediska bezpečnosti práce je třeba dodržet při provádění stavebních prací všechny platné státní normy, vyhlášky a bezpečnostní nařízení pro osoby pracující v blízkosti elektrického zařízení pod napětím. Dále dodržovat hygienické zásady a dohlížet na používání ochranných pomůcek.

Bezpečnost práce ve stavebnictví řeší především zákon číslo 362/2005 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu v platném znění o bezpečnosti práce a technickém zařízení při stavebních pracích, dále pak zákon č. 309/2006 Sb. k zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zákon č. 591/2006 o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Při práci je dále nutno respektovat platný zákoník práce číslo 262/2006 Sb. V platném znění a platné podnikové předpisy. Pracovníci musí být pravidelně proškolení z bezpečnostních předpisů a po zdravotní stránce musí být prokazatelně schopni vykonávat práce ve stavebnictví. Pro zabezpečení ochrany zdraví je nutno především provádět tyto opatření :

- technická prevence (el. instalace, strojní zařízení, skladové prostory)
- úroveň pracovního prostředí (pořádek na pracovišti, přístupové cesty, osvětlení)
- hyg. a soc. zařízení (lékárna první pomoci, prevence)
- poskytnutí ochranných prostředků (přilby, ochranný oděv, pracovní boty, ochranné brýle)
- zamezení přístupu nepovolaným osobám na staveniště
- požární prevence

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nejsou

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Provádění stavebních prací v komunikaci se nepředpokládá. Případné dopravní značení bude zajišťovat dodavatel stavby ve spolupráci s dopravním inspektorátem. Vjezdy na pozemní komunikace budou řádně označeny podle platných předpisů.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.

Projektová dokumentace nestanovuje žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

1. Etapa příprava území, zařízení staveniště – geodetické práce, vytyčení sítí, vytyčení stavby
2. Etapa odstranění kamenné dlažby, výkopové práce – zhotovení stavební jámy
3. Etapa důsledné očištění betonu odpadní štol i stropu uvnitř štol od veškeré zemin, uvolněného betonu a dalších nečistot
4. Etapa betonové konstrukce - provedení vlastní betonové desky, sanace stropu uvnitř odpadní štol
5. Etapa pokládka drenážního potrubí – obsypy, hutnění,
6. Etapa provedení kamenné dlažby do betonového lože s vyspárováním cementovou maltou
7. Etapa obsypy a zasypání zeminou se zhutněním a ohumusováním mimo plochy dlažby, terénní úpravy
8. Etapa dokončení stavby, odstranění zařízení staveniště a

Dílčí termíny nejsou stanoveny.

p) harmonogram prací.

Orientačně

Činnost	Dny	Týdny	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Etapa	7	2												
2. Etapa	7	2												
3. Etapa	2	1												
4. Etapa	15	3												
5. Etapa	7	2												
6. Etapa	12	3												
7. Etapa	5	1												
8. Etapa	3	1												