

ARTENDR®

ARTENDR s.r.o.
Nádražní 67
281 51 Velký Osek

Vypracoval:
Ing. Jan Chyba

Zodpovídá:
Ing. Jan Chyba

Kraj:
K.ú.:

Středočeský
Kaňk [678015]

Objednatel:

Město Kutná Hora

Akce:

**Stavební úpravy komunikace Ke Gruntě a
Vavřinecká v městské části Kaňk Kutná Hora**

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Číslo paré:

Formát: A4

Stupeň: DSP

Datum: Červen 2023

Měřítko: Výkres č.:
B.

Obsah

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY	4
a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území	4
b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci	4
c) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	4
d) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.	4
e) Ochrana území podle jiných právních předpisů	12
f) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	13
g) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí	14
h) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	17
i) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	17
j) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě	17
k) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	18
l) Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí	18
m) Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření	18
n) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu	19
B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY	20
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	20
a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby: u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně tech., případně stavebně historického průzkumu a výsledky static. posouzení nosných konstrukcí	20
b) Účel užívání stavby	20
c) Trvalá nebo dočasná stavba	20
d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby	20
e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	21
f) Základní technické parametry stavby – navrhovaná rychlost, šířkové uspořádání, intenzita dopravy, technologie a zařízení atd.	21
g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů	23

h) Základní bilance stavby	23
i) Základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy	24
j) Základní požadavky na předčasné užívání staveb zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu dokončení a užívání stavby	24
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	25
a) Urbanismus – území regulace, kompozice prostorového řešení	25
b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	25
B.2.3 Celkové technické řešení	26
d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí	27
e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě	28
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	29
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	29
B.2.6 Základní charakteristika objektů	29
a) Popis současného stavu	29
b) Popis navrženého řešení	29
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení	30
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	30
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	31
B.2.10 Hygienické požadavky stavby, požadavky na pracovní prostředí	31
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	34
a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží	34
b) Ochrana před bludnými proudy	34
c) Ochrana před technickou seizmicitou	35
d) Ochrana před hlukem	35
e) Protipovodňová opatření	35
f) Ochrana před sesuvy půdy	35
g) Ochrana před vlivy poddolování	35
h) Ostatní negativní vlivy	35
B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	36
b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	36
B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	36
b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	37
c) Doprava v klidu	38
d) Pěší a cyklistické stezky	38

Navržen zrekonstruovaný chodník s varovnými pásy a bezbariérovým přístupem na chodník. Celková délka chodníku je 33m, minimální šíře 1,5m. Chodník bude sloužit pro přístup k přilehlým parkovacím stáním.	38
B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	39
B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	40
a) Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památkových stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.	42
b) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000.....	42
c) Způsob zohlednění podmínek závaz. Stanoviska posouzení vlivu záměru na ŽP, je-li podkladem	42
d) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno	42
e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	43
B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA.....	43
B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	44
a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	44
b) Přístup na stavbu, popřípadě přístupové trasy	44
c) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin.....	44
d) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	44
e) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	44
f) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	44
B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ	45

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Stavební pozemky pro rekonstrukci ulic mají způsob využití ostatní komunikace. Vše je v souladu s charakterem území, jedná se o rekonstrukci – úpravu stávající stavby. Zájmová oblast se nachází v Kutné Hoře v městské části Kaňk, území rekonstrukce i nadále bude sloužit stejnému účelu. Dotčené okolní povrchy budou po ukončení výstavby uvedeny do původního stavu. V lokalitě se nachází rodinné domy i objekty pro rekreaci.

b) Údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Projekt je v souladu s platnou verzí územního a regulačního plánu města Kutná Hora.

Tato projektová dokumentace vychází ze zhotovené projektové dokumentace pro územní řízení – zhotoveno firmou Prinkom spol s.r.o.

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

Projekt je zpracován v souladu s obecně platnými technickými požadavky na výstavbu, zejména se stavebním zákonem č. 183/2006 Sb., s vyhláškou č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby, s vyhláškou č. 146/2008 Sb. O rozsahu a obsahu proj. dokumentace dopravních staveb v platném znění.

d) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

- Geodetické zaměření lokality – Ing. Vancí, promapy.cz
- Inženýrsko – geologická rešerše – Ing. Zákostelecký
- Podklady od správců sítí v dané lokalitě
- Zpracovaná projektová dokumentace ve stupni DUR
- Výběr povrchů pro danou lokalitu, dle architekta města
- Související technické normy
- Platné zákony a vyhlášky ČR
- V souladu s požadavky investora

- Návrh dešťové kanalizace – Ing. Ženíšek
- Standarty VO Kutná Hora
- Investiční záměr – Rekonstrukce veřejného osvětlení v ulici Ke Gruntě a Vavřínecká, Kaňk
- Riziková analýza (arsen) pro oblast Kaňku
- Kamerové zkoušky kanalizace – FEKO LT
- Studie hodnocení zdravotního rizika – MUDr. Rychlíková 02/2023
- Rozbory půdy RNDr. Hušpauer 11/2022

Rozbory půdy RNDr. Hušpauer 11/2022

Na území Kaňku se nachází významné ložisko rud kovů s vysokou příměsí arsenu. Rozvážením hald k opravě cest a terénních nerovností, orbou a prachem postupně dochází ke kontaminaci půdy haldovinou (materiál odvalů dolů) prakticky v celém katastru. U stávajících zdrojů je doporučeno sledovat obsah arsenu a olova alespoň dvakrát ročně. Vysoká dávka arsenu a kovů je velmi lehko získatelná při práci na zahrádce či při zemních pracích. Záleží na tom, jaký je obsah kontaminantů v konkrétní zemině. Jakékoliv zásahy do terénu a práce se zeminou představuje automaticky možné nebezpečí i pro sousedy, dosah takové hrubé prašnosti je s jistotou desítky metrů, někdy stovky metrů (dle síly a směru větru a množství vytvářeného prachu).

Významné jsou jakékoliv zemní práce, zejména stavební, dlouho otevřené výkopy.

Upozorňujeme na možnou zátěž pozemků, související s bývalou hornickou činností na Kutnohorsku (výskyt těžkých kovů v půdě ve zvýšené koncentraci).

Z výsledků provedených analytických stanovení obsahu všech vybraných těžkých kovů ve vzorcích odebraných v přípovrchové půdní vrstvě (navážky a násypy) lze hodnotit jako mírně zatížené přítomností sledovaných těžkých kovů (As, Cd, Cu, Pb, Zn, Sb).

Hlavním rizikovým prvkem je v trase řešené rekonstrukce – zatížení arsenem As, stejně jako v ostatních lokalitách hornické těžby v Kutné Hoře.

Vychází se z poskytnutých dat portálu GIS.

Interpolovaný průměrný obsah arsenu v přípovrchové půdní vrstvě v odebraných vzorcích činí:

ID 175 – 2116 mg/kg

ID 402 – 9400 mg/kg

ID 403 – 302 mg/kg

což odpovídá mnohonásobnému překročení limitu MH kritéria C pro obytné oblasti -70 mg/kg – dle dříve platného MP MŽP z r. 1996 - dle MP MŽP z r. 2013 jsou ještě přísnější.

Je nutno počítat se stavbou jako rizikovým pracovištěm, obsah arsenu bude v některých místech, kde rekonstrukce zasahuje do hald, vyšší jak 1000 mg/kg. Viz výkres D.1.1-015

Expoziční limity pro arsen v ovzduší pracovišť dle nařízení vlády č. 178/2001 Sb. jsou: PEL=0,1 mg/m³, NPK-P=0,4 mg/m³. Shodný limit je i pro sloučeniny arsenu mimo arsenovodík. Pro ten je limit PEL=0,1 mg/m³, NPK-P=0,2 mg/m³.

Studie zdravotníka rizika – MUDr. Eva Rychlíková 03/2023

Závěr, doporučení, opatření, řízení rizika

Shrňme-li naše hodnocení, musíme se vyjádřit k nejzávažnějším kontaminantům zeminy na Kaňku a ohroženým populačním skupinám. Nekarcinogenní působení a možnost existence rizika je vyjádřena HQ, hazard quocientem. Pokud bude hazard quocient na základě koncentrace v půdě větší než jedna, existuje pravděpodobně zdravotní riziko nekarcinogenního působení. Pokud bude HQ větší, než 5, US. EPA doporučuje provést opatření ke snížení zdravotního rizika.

Tab.33: Populační skupiny obyvatel nejvíce exponované arsenem při mediánu a maximu expozice a jejich pravděpodobné nekarcinogenní a karcinogenní zdravotní riziko

Nejvíce exponovaná skupina	kontaminant	Nekarcinogenní působení		Karcinogenita	
		Náhodná ingesce	Kožní expozice	Náhodná ingesce	Kožní expozice
	Arsen	HQo	HQd	ELCR	ELCR
Trvalá residence dospělý	medián expozice	23,0	2,76	4,44E-03	5,32E-04
	maximum expozice	96,7	11,57	1,86E-02	2,23E-03
Trvalá residence dítě 1-6 let	medián expozice	215,11	7,52	4,84E-02	4,07E-03
	maximum expozice	902,26	31,56	2,03E-01	1,71E-02

Skupina dětí do šesti let, které zde trvale bydlí, je pravděpodobně ohrožená arsenem, uplatňujícím se zažíváním, nejvíce. Příjem expozice je vysoký náhodnou ingescí, řádově nižší cestou kožní. O něco méně se uplatní arsen u dospělých osob, trvale žijících na Kaňku. Hazard quocient u dětí překračuje hodnotu 1 o dva řády, u dospělých o řád. Expozice kůží pro dospělé i děti při trvalém bydlení pravděpodobně také překračuje únosnou míru rizika při HQ=1.

Byla odhadnuta vysoká karcinogenita arsenu v půdě pro dospělé obyvatele a zejména pro děti. Náš odhad koliduje s únosnou mírou individuálního rizika ELCR= jedno onemocnění na jeden milion.

Dospělí obyvatelé a děti byli vystaveni karcinogennímu riziku arsenu řádově více než dělníci.

Skupina pracovníků (10 osob) je vystavena karcinogennímu riziku v jednotkách na deset až sto tisíc.

Tab.34: Skupina dělníků exponovaná arsenem po dobu stavby při mediánu a maximu expozice a pravděpodobné nekarcinogenní a karcinogenní riziko

Nejvíce exponovaná skupina	Nekarcinogenní působení			Karcinogenita	
	kontaminant	Náhodná ingesce	Kožní expozice	Náhodná ingesce	Kožní expozice
	Arsen	HQo	HQd	ELCR	ELCR
Dělníci na stavbě	medián expozice	46,10	0,67	8,69E-05	4,28E-06
	maximum expozice	193,34	2,79	3,64E-04	1,79E-05

Tab.35: Extrapolace expoziční dávky per os na dávku vdechnutou a na expoziční inhalovanou koncentraci

kontaminant	Náhodná ingesce	Inhalace
Arsen	ADDo	konc.air (mg/m3)
medián expozice	0,01	0,12
maximum expozice	0,06	0,49
PEL*		0,1

* PEL =přípustný expoziční limit podle Nařízení vlády 361/2007 Sb.

Dělníci, kteří budou pracovat na stavbě, jsou druhou nejvíce ohroženou populační skupinou, chronickým působením arsenu. Podkladem je vysoká expozice arsenem v kontaminované půdě zažívací cestou. Kůží budou přijímat arsen podstatně méně.

Expoziční dávku přijatou požitím u dělníků jsme přepočítali na koncentraci, které by mohli být dělníci exponováni, kdyby stejná dávka byla inhalována. Při maximální expozici by docházelo k pětinasobnému překračování limitní hodnoty. Nařízení vlády 361/2007 Sb. připouští i jinou cestu expozice toxické látky na pracovišti, než je cesta inhalační, cestu zažívací i kožní.

Jsou navržena cílená opatření pro ochranu pracovníků při rizikové práci podle zákona 258/2000 Sb., Zákoníku práce Vyhlášky 107/2013Sb. Nařízení 361/2007 Sb.

Tab.36: Maximální koncentrace kadmia a hazard quocient pro perorální a kožní příjem u dítěte 1-6 letého

Nejvíce exponovaná skupina	kontaminant	Náhodná ingesce	Kožní expozice
	Kadmium	HQo	HQd
Trvalá residence dítě 1-6 let	maximum expozice	2,95	0,33

Kadmium se nevyskytovalo v půdě plošně, pouze maximální hodnota přinesla nekarcinogenní zdravotní riziko pro děti, jehož výše koliduje s hodnotou HQ =1.

Tab37: Populační skupiny obyvatel nejvíce exponované olovem při mediánu a maximu expozice a jejich pravděpodobné nekarcinogenní riziko

Nekarcinogenní působení			
Nejvíce exponovaná skupina	kontaminant	Náhodná ingesce	Kožní expozice
Trvalá residence dospělý	Olovo	HQo	HQd
	maximum expozice	1,65	0,007
Děti 1-6 let	medián expozice	5,00	0,014
	maximum expozice	15,44	0,043
Dělníci na stavbě	medián expozice	1,07	0,001
	maximum expozice	3,31	0,002

Olovo v půdě nejvíce ohrožuje skupinu dětí. Při hodnocení mediánem koncentrace a maximem dosahuje HQo při orálním příjmu hodnoty 1, resp. 5, kožní příjem je minimální. Olovo se nevyskytuje plošně, ale je velmi nebezpečné pro vyvíjející se organismus dítěte a jeho nervový systém. HQ je vyšší, než jedna též pro dělníky a pro dospělé, pokud by byli vystaveni maximální hodnotě.

I pro olovo jsme extrapolovali dávku na inhalační koncentraci, limitní hodnota PEL pro pracoviště by nebyla překročena.

Tab.38: Extrapolace dávky per os na dávku vdechnutou a na inhalovanou koncentraci

kontaminant	Náhodná ingesce	
Olovo	ADDo	konc.air (mg/m3)
medián expozice	0,000357	0,00375
maximum expozice	0,001103	0,01158
PEL		0,05

práce s kontaminovanou zemínou olovem by riziková pravděpodobně nebyla.

* PEL =přípustný expoziční limit Nařízení vlády 361/2007 Sb

Antimon nebyl v půdních vzorcích vždy analyzován. Hazard quotient =1 byl překročen pouze při průměrné a maximální koncentraci v půdě pro děti, kde dosáhl hodnoty vyšší, než 5. Hodnota =1 byla překročena u dělníků.

Pro měď a zinek byly nacházeny v půdě velmi vysoké hodnoty, ale vzhledem k vysokým referenčním hodnotám a nezbytnosti obou prvků pro lidský organizmus nezpůsobovaly kontaminanty pravděpodobně žádné riziko

Tab.39: Nejvíce ohrožené skupiny expozicí antimonem-děti do 6 let a dělníci na stavbě.

Nekarcinogenní působení			
Nejvíce exponovaná skupina	kontaminant	Náhodná ingesce	Koží expozice
Děti 1-6 let	Antimon	HQo	HQd
	průměr expozice	1,05	0,02
	maximum expozice	5,93	0,11
Dělníci na stavbě	maximum expozice	1,27	0,0041

Obyvatelé Kaňku jsou vysoce exponováni plošné kontaminaci arsenem, méně olovem, méně kadmíem a antimonem. Ještě více je exponovaná skupina dětí, je ohroženější, protože není ukončen vývoj jejich organismu. Pravděpodobná zdravotní rizika arsenu a olova jsou velmi vysoká. Při dlouhodobém působení arsenu jsou nacházeny obecné kožní změny, jde o hyperpigmentaci a palmární plantární hyperkeratózy. Současně vzniká zvýšené riziko kardiovaskulárních onemocnění, postižení periferních cév, dýchacích nemocí, diabetes a neutropenie. Účinná léčba chronické otravy arsenem

dosud neexistuje(17). Olovo omezuje zejména duševní vývoj dítěte.

Opatření pro obyvatele a jejich děti

- konečné odstranění starých zátěží opuštěných důlních děl na základě vytvoření a plnění programu podle platné legislativy, zajištění monitoringu a dalších povinností ze zákona 157/2009 Sb. o nakládání s těžebním odpadem. V tomto smyslu řešit územní plán. Navázat na Usnesení vlády ČR č. 538/2002 o řízení ovlivňování životního prostředí starou důlní činností V KH a okolí, které se v minulosti snažilo problém řešit.
- současná oprava komunikace Ke Gruntě a Vavřínecká je žádoucí pořízení bezprašných cest na Kaňku, které lze považovat za zlepšující opatření, při stavbě však musí být brán ohled na kontaminovanou půdu a neumísťovat ji tam, kde dosud nebyla kontaminace významná. Tím se kontaminace zvyšuje (!) a zhoršuje se životní prostředí pro obyvatele, které se mělo opravou komunikace zvelebit. Úložná místa a jejich „pohyb“ v rámci stavby musí být posouzeny podle výše uvedeného zákona. Těžební odpad svým obsahem arsenu odpovídá odpadu nebezpečnému, není však takto kategorizován. Doporučujeme realizovat průběžný monitoring toxických látek v zemině
- definitivní pokrytí povrchu obytného území, kde probíhá běžný život, vrstvou nekontaminované zeminy, nebo porostu bránícímu přímému kontaktu člověka s půdou
- zamezení vyplavování kontaminantů z odvalů, zamezení přemísťování zbytků důlních děl včetně rozvlečené zeminy, udržování neporušenosti povrchů
- pěstování květin ano, ale zeleniny jen na novém kompostu odpovídající kvality
- malá domácí hospodářská zvířata by se měla žít jen granulemi, nehrabat a nepást se
- studny by se neměly využívat, voda není ani pitná, ani vhodná na zalévání

- pokud budou obyvatelé opravovat historické, nebo své budovy na Kaňku, pak v osobních ochranných pomůckách a s dostatečnou hygienou při práci, doma oděvem a botami nekontaminovat prostředí ostatním členům rodiny

Dělníci musí být informováni o rizicích, které souvisejí s jejich prací na Kaňku.

Předběžně se předpokládá práce na Kaňku cca 107 dní (popisy činnosti budou součástí výběrového řízení), budou vystaveni zdravotnímu riziku.

Jejich činnost by měla být zařazena do kategorie prací podle Vyhlášky 107/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií včetně všech souvisejících povinností zaměstnavatele, jako je realizace biologických expozičních testů na expozici arsenu (konec týdne) a další povinnosti ze Zákoníku práce a Zákona 258/2000Sb.

Pro dělníky budou splněny podmínky, dané Zákoníkem práce, vybavení osobními ochrannými pomůckami, oděvy, rukavicemi, ochranou dýchacích cest, možností převléct se před a po práci a umýt se po práci a před jídlem. Pracovní režim musí odpovídat Zákoníku práce, zejména délka pracovní doby a restituce po ní. Dělníci by se měli při práci s kontaminovanou zemínou po etapách střídat.

Odkrytá zemina musí být ihned zakrývána, pokud se v ní přímo nepracuje. A stejně zakrytá musí být po přerušení práce a odchodu pracovníků. Provizorní cesty pro obyvatele by měly být vymezeny zcela mimo kontaminovaný materiál z odvalu či jiné části důlního díla, měly by být pokryté nekontaminovaným materiálem (prkny či geotextílií), které by byly udržovatelné a čisté, aby nedocházelo k vnášení zeminy na pozemky a do obydlí obyvatel a roznášení kontaminace do městské části Kaňk. Mezideponie zeminy by měly být označeny a zcela mimo dosah obyvatel. Kontrola opatření by měla být prováděna odpovědnou osobou a měla by být evidována ve stavebním deníku.

Umístění a narušování hald by mělo odpovídat Zákonu 157/2009 Sb. a též podle něj posouzeno.

Úložná místa mají být kategorizována, o jejich umístění rozhoduje OBÚ, v této věci by měl být komunikován OBÚ, s úložnými místy a rozvlečenou hlušinou se bude pracovat při stavbě.

Obyvatelé a děti po dobu stavby včetně dětí po dobu stavby, budou vystaveni stavebnímu diskomfortu. Ve svém běžném životě jsou exponováni kontaminanty ze starých opuštěných důlních děl, expozice je vysoká, je otázkou, zda může být vyšší – může, pokud bude docházet k prášení ze stavby, rozbahňování cest okolo, neopatrnému přenášení hmot v rámci stavby, mezideponiím těžebního odpadu v blízkosti domků, kde žijí obyvatelé a dalším nepředvídaným událostem.

Po dobu stavby, stejně jako mimo toto období, musí obyvatelé v domcích udržovat úzkostnou čistotu, bezprašnost, úklid na vlhko (v rukavicích!) přijdou-li zvenku, musí se převléknout, a to mimo místnost, kde se běžně zdržují. Větrat jednorázově, nejlépe po dešti, bude-li. Děti v batolecím věku by se neměly samotné bez dozoru venku na zahrádce vyskytovat, pokud možno, musí se jim zabráňovat, aby olizovaly ruce a ochutnávaly, co najdou. Podobná péče musí být i o větší děti.

Řízení rizika

- **Informace pro obyvatele o stavbě a o preventivních opatřeních pro ně, i která budou muset sami osobně podnikat**
- **Informace pracovníků o rizicích, která souvisejí se stavbou a preventivních opatřeních, zajištění OOP, odběrů a vyhodnocení BET**
- **Komunikace s OBÚ, stará důlní díla budou předmětem stavby, kategorizace úložných míst, umístění těžebních odpadů, program a monitoring podle zákona 157/2009 Sb.**
- **KHS – postup podle platné legislativy v hygieně práce po podání žádosti o kategorizaci pracoviště dělníků, opravujících komunikaci Ke Gruntě a Vavříneckou**
- **Zhotovitel za účasti investora zajistí nejlepší dostupnou techniku (BAT) pro výše uvedenou stavbu**
- **Návrh zpracovatele dokumentace k řízení zdravotních rizik – opatření pro obyvatele a pracovníky je nutné nechat odsouhlasit ve smyslu § 82 odst. 2 písmeno t) příslušnou KHS ÚP KH, podle znalosti místních podmínek.**

e) Ochrana území podle jiných právních předpisů

- **Ochranné pásmo veřejného pohřebiště 100 m**
Na konci úseku C zasahuje do stavby ochranné pásmo veřejného pohřebiště.
Ochranné pásmo veřejného pohřebiště Územní plán není v rozporu se zákonem č. 256/2001 Sb., o pohřebnictví a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Ochranné pásmo veřejných pohřebišť není v řešeném území vyhlášeno územním rozhodnutím, územním plánem je tedy respektována zákonem stanovená minimální velikost ochranného pásma 100 m.
- **Kontaminace těžkými kovy – arzen nad 1000 mg/kg**
Stavba sousedí s pozemky, na kterých byla prokázána kontaminace těžkými kovy především arsen v hodnotách vyšších jak 1000mg/kg.
- **Ochranné území a archeologickými nálezy**
Celé území stavby se nachází v územím s archeologickými nálezy. Část stavby se nachází v území s archeologickými nálezy I. Kategorie. Celé řešené území je ve smyslu zákona o ochraně památek územím s archeologickými nálezy. Archeologická ochrana území je zajištěna legislativně, z hlediska nástrojů územního plánování není nutné návrh územního plánu konkrétně s podmínkami archeologické ochrany koordinovat, tj. v případě jakékoliv činnosti zasahující do terénu (nová výstavba či přestavba, budování komunikací, inženýrských sítí aj.) je nutné postupovat v souladu s legislativou týkající se ochrany památek.

Z hlediska ochrany inženýrských sítí dle vyjádření a v souladu platnými právními předpisy se stavba nachází v ochranném pásmu:

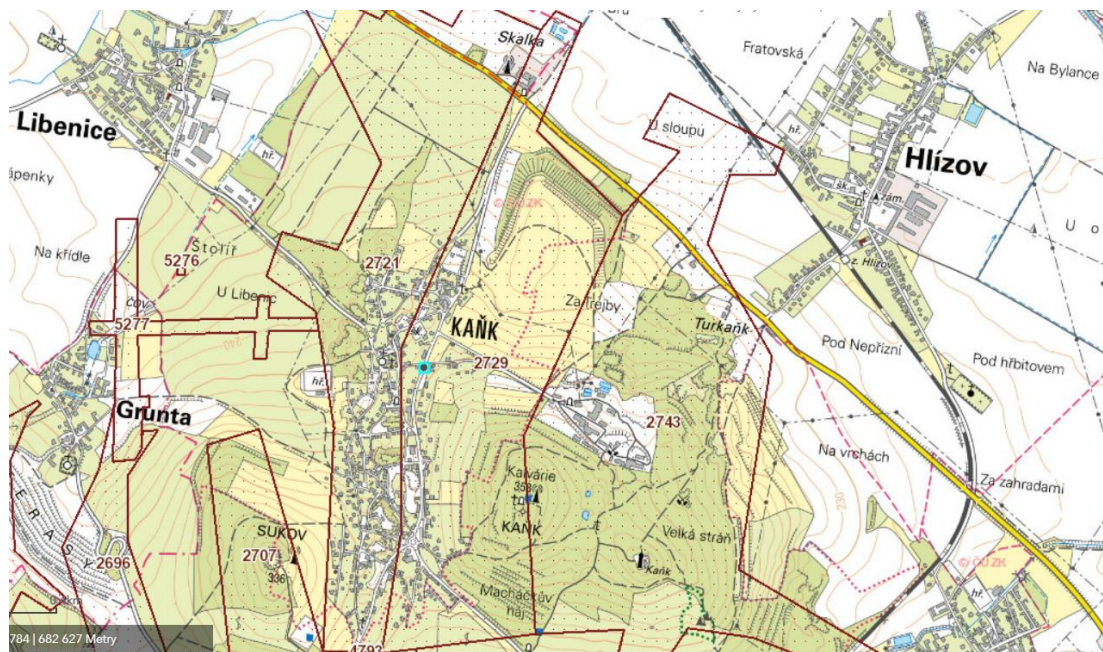
- Ochranné pásmo energetického vedení a stanice – ČEZ Distribuce
- Bezpečnostní pásmo plynovodu – Gasnet
- Ochranné pásmo radiolokačního přehledového systému s výškovým omezením staveb
- Ochranné pásmo CETIN
- Ochranné pásmo vodovodu a kanalizace VHS Vrchlice-Maleč

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

Stavba se nachází mimo záplavové území, není třeba zajišťovat zvláštní protipovodňová opatření.

Stavba se nachází v poddolovaném území a při provádění zemních prací je nutno dodržet postupy a předpisy dle ČSN 73 0039.

Stavba bude brát ohledy na její odolnost proti účinkům poddolování.



Název	Kaňk 2 – Staročeské pásmo
Surovina	Měděná ruda – Polymetalické rudy
Stáří	před i po 1945
Projevy	haldy + otevřená ústí + propadliny

g) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí

Jelikož se stavba nachází v území, které je rizikové z hlediska výskytu těžkých kovů především arzenu. Je nutné okolní obyvatelé informovat o začátku stavby a upozornit je na základní rizika:

- Vyloučit pohyb osob na povrchu haldoviny
- Nenarušovat kompaktní povrch hald a odvalů.
- Zabránit vnášení půdy do domů (přezouvání, převlékání).
- Používat pracovní oděvy v profesích spojených s kontaktem se zeminou (stavební profese, dělníci výkopových prací, ...).
- Úklid vysavačem s parním vzduchem, vytírání a utírání prachu na vlhko.
- Dbát zvýšené hygieny (mytí rukou, sprchování).
- Zamezit pěstování zeleniny na kontaminovaném substrátu.
- Nepoužívat k pití, vaření, hygieně, zalévání či do bazénů vodu z místních studní.

V řešené lokalitě dojde ke zlepšení odtokových poměrů, díky novým povrchům nebude docházet k usazování srážkových vod ve výmolech.

Vše je navrženo tak, aby co nejméně docházelo k ovlivnění okolí stavby.

Projektová dokumentace řeší stavební úpravu stávající komunikace s tím, že nepředpokládá navýšení kapacity dopravy v klidu ani v pohybu.

Kolmá parkovací místa, co se nyní nachází u provozovny firmy ELSAB, se nově zrekonstruují, tyto parkovací místa budou využívat především obyvatelé přilehlých nemovitostí a návštěvníci restaurace Na Pašince. V posouzení vlivu těchto parkovacích míst na okolí, lze konstatovat, že bude velmi minimální, jelikož jsou vzdáleny v průměru 5 m od obrubníku k oknu obytných místností. Parkovací místa budou zhotovena z propustné dlažby.

V rámci rekonstrukce dojde ke změně povrchu komunikace u navržených veřejných prostranství.

Z důvodu malého rozsahu změny povrchu, snížení povolené rychlosti na 20 km/h, nízké plánované intenzity dopravy a dostatečného odstupu od stávajících chráněných venkovních prostorů, lze konstatovat že stavba po dokončení bude splňovat emisní charakteristiku hluku podle nařízení vlády č. 272/2011 SB. V platném znění.

V rámci této stavby se řeší pouze chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní provoz.

Na staveništi se předpokládá výskyt nebezpečného odpadu – především vytěžená zemina kontaminovaná těžkými kovy.

Odpady vzniklé z realizace stavby budou využity nebo odstraněny jen v místech a zařízeních k tomu určených, v souladu se zákonem o odpadech a v souladu s hierarchií odpadového hospodářství. Zhotovitel stavby zajistí/soustředí písemný přehled o těchto odpadech a doklady o jejich předání oprávněným osobám, včetně bilance zemin a jiných přírodních materiálů vytěžených během stavebních činností a zemních prací (dále jen „zemina“), jako součást dokumentace stavby, v rozsahu průběžné evidence o odpadech. Soustředění vzniklých (stavebních) odpadů a zeminy na „mezideponie“ nesmí trvat déle než po dobu trvání stavby.

Řádné nakládání s odpady vzniklými v rámci stavby, v souladu s povinnostmi vyplývajícími ze zákona o odpadech a prováděcích právních předpisů doloží v případě potřeby původce odpadů.

Řízení rizika Ke Gruntě a Vavřínecká

Dominantní škodlivina As v půdě stavby As mg/kg sušiny medián 5000! až max. 20 000!

Pb cca 400 mg/kg

Sb cca 200 mg/kg

Sekundární minerál 5g = 300 mg As

Akutní toxicita začíná působit 30 – 50 mg podle váhy, **průměrná letální dávka As > 200 mg dospělý jedinec.**

Chronická toxicita a kancerogenita US EPA prokázaný kancerogen I. řádu.

Stavba bude realizována na etapy – celkem 5 částí. Jednotlivá stavenišť realizovaných částí rekonstrukce budou ohraničena jako kontrolované prostory z důvodu vysokých obsahů těžkých kovů po celé délce rekonstrukce.

Pro minimalizaci expozice stavebních dělníků a dalších osob pohybujících se v blízkosti plánované rekonstrukce v ulicích Ke Gruntě a Vavřínecká jsou navržena následující opatření:

- *Prostor staveniště musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob a uspořádán tak, aby nedocházelo k ohrožení zdržujících se zaměstnanců i jiných osob.*
- *V místech odtěžby kontaminovaného materiálu a nakládání s tímto materiálem (vč. nakládky materiálu na nákladní automobily), kde budou probíhat zemní práce s vysokým rizikem prašnosti, budou vymezeny **kontrolované prostory**, kde budou dodržovány postupy pro snížení rizik kontaminace, včetně přísnějších opatření BOZP a kontrolních opatření (viz. dále).*
- *V kontrolovaném prostoru je povinné používání následujících OOPP:*
 - ochranná přilba*
 - chrániče sluchu*
 - ochranné brýle*
 - respirátor min. FFP 3*

ochranný oděv kryjící max. povrch těla (ochranný oblek proti prachu apod.), rukavice a pevná obuv

- *Viditelně označit, stanovit a kontrolovat zákaz jídla, pití a kouření v kontrolovaném prostoru. Pro účely jídla a pití budou vyhrazeny zvláštní prostory mimo kontrolovaný prostor.*
- *Proškolení všech pracovníků na lokalitě v oblasti BOZP.*
- *Viditelně umístit nápisy zákaz vstupu bez OOPP do kontrolovaného prostoru. Na pracoviště smí vstupovat pouze proškolený zaměstnanec ve vyhovujícím pracovním oděvu, vybavený osobními ochrannými pracovními prostředky k ochraně dýchacího ústrojí.*
- *S ohledem na nutnost používání osobních ochranných pracovních prostředků k omezení působení rizikového faktoru, kdy tyto prostředky ztěžují zaměstnanci pohyb, dýchání, vidění a jiné fyziologické funkce, musí být v průběhu směny zařazeny bezpečnostní přestávky, při nichž si je může zaměstnanec odložit. První přestávka při trvalé práci zařazené jako riziková se zařazuje nejpozději po 2 hodinách od započetí výkonu práce v trvání nejméně 15 minut. Následné přestávky se zařazují nejpozději po každých dalších 2 hodinách od ukončení předchozí přestávky v trvání nejméně 10 minut. Poslední přestávka v trvání nejméně 10 minut se zařazuje nejpozději 1 hodinu před ukončením směny.*
- *Výše uvedená doporučení se vztahují na veškeré osoby pohybující se v kontrolovaném prostoru, tj. např. stavební techniky, subdodavatele, kontrolní orgány apod.*
- *S ohledem na předpokládanou zvýšenou prašnost při manipulaci s materiálem je za nepříznivých klimatických podmínek (teplo a sucho), nutno přiměřeně skrápět materiál za účelem snížení prašnosti.*
- *Zajistit důkladnou očistu mechanismů a vozidel opouštějících kontrolovaný prostor, aby nedocházelo k roznášení kontaminace mimo něj.*
- *Během odtěžby současných materiálů z tělesa komunikace i mimo ni, resp. aktivit v kontrolovaném prostoru, doporučujeme stálou přítomnost odborně způsobilé osoby, která bude dohlížet na dodržování BOZP.*
- *Obyvatelé přilehlých nemovitostí budou v před zahájením stavebních prací náležitě poučeni a seznámeni s nebezpečím, zároveň je doporučeno zajistit osobu pro komunikaci s obyvateli.*
- *Není doporučeno drtit stavební konstrukce a beton na lokalitě stavby.*
- *Při přepravě kontaminované zeminy se smí používat pouze typy kontejnerů, které zabezpečí dopravovaný materiál proti úsypům.*
- *Je nutno důsledně provádět očistu vozidel a jiné techniky vyjíždějících ze staveniště (zejména kola) a také očistu komunikací sběrem a splachem. Rovněž provádět čištění komunikací navazujících na staveniště.*
- *V rámci opatření bude nutno omezit přítomnost ve volném terénu na pozemcích podél trasy rekonstrukce. V době stavebních prací se musí omezit větrání u domů přilehlých ke stavbě!*
- *Označí se kontaminovaný prostor upozorněním na přítomnost kontaminace těžkými kovy s možným vlivem na zdraví.*
- *Práce budou probíhat po etapách, odstraní se povrch s kontaminací včetně podloží a **veškeré povrchy po ukončení stavby musí být zajištěny inertním materiálem, aby byl zajištěn přístup do nemovitostí po nekontaminovaných plochách.***

- *V dokumentaci jsou přiloženy předpokládané pozice hald pro provádění firmu, dle provedených sond a dat z GIS KH.*
- *V rámci ukončení odtěžení současných kontaminovaných materiálů bude provedena kontrolní prohlídka stavby!*
- *Bude nutno osadit do nekontaminované části staveniště hygienickou smyčku pro hygienu místních pracovníků.*

h) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

K žádnému kácení v dotčené oblasti nedojde.

Stávající stromy budou ochráněny dřevěným bedněním.

Demontují se současné lampy a vybourají se dané uliční vpusti.

Budou vyfrézovány asfaltové plochy vozovky a chodníků, odstraněny betonové obruby, bude provedena revize stávajících uliční vpusti včetně napojovacího potrubí.

i) Požadavky na maximální dočasné a trvalé zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Dojde k trvalému záboru celkem $S = 60 \text{ m}^2$.

Ten, v jehož zájmu se bude jednat, požádá příslušný orgán ochrany zemědělského půdního fondu o souhlas s odnětím, podle § 9 odst. 6 citovaného zákona, v tomto případě Městský úřad Kutná Hora.

Záměr, který vyžaduje odnětí zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu, nelze povolit podle zvláštních právních předpisů (stavební zákon) bez tohoto souhlasu.

j) Územně technické podmínky – zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Napojení nově zrekonstruovaných ploch v řešené lokalitě bude dodržovat šířkové a výškové parametry stávajících ploch, asfaltové povrchy budou napojeny asfaltovou modifikovanou zálivkou v ulicích Kaňkovská a U Panské Jámy.

Zrekonstruované osvětlení bude dle požadavku správce veřejného osvětlení napojeno ze stávajících rozvodů VO konkrétně u lampy č.168, bude vysmyčkováno a propojeno mezi jednotlivými stožáry. Před připojení napájení VO ke stávajícímu rozvodu bude provedena revize přípojného bodu. Je počítáno s budoucím připojením na n

Stávající dešťová kanalizace projde revizí, pouze se na ní přepojí nově umístěné vpusti.

Zpracování projektu je v souladu s ustanovení vyhlášky č. 369/2001 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Podélné sklony chodníků nepřekročí 8,33 %. Vstupy na vozovku jsou opatřeny varovnými pásy z reliéfní kontrastní dlažby.

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

Stavba nemá žádnou podmiňující, vyvolanou ani související investici.

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

Č. POZEMKU	MAJITEL	DRUH POZEMKU
739/16	město Kutná Hora	ostatní komunikace
612/1	město Kutná Hora	ostatní komunikace
618/5	město Kutná Hora	ostatní komunikace
616/1	město Kutná Hora	ostatní komunikace
617/1	město Kutná Hora	ostatní komunikace
610	město Kutná Hora	ostatní komunikace
609/1	město Kutná Hora	ostatní komunikace
686/5	město Kutná Hora	zahrada
753	město Kutná Hora	ostatní komunikace
619/1	město Kutná Hora	ostatní komunikace
749	město Kutná Hora	ostatní komunikace
17/1	město Kutná Hora	manipulační plocha
622	město Kutná Hora	ostatní komunikace
621/1	město Kutná Hora	ostatní komunikace
742	město Kutná Hora	silnice
626/3	město Kutná Hora	ostatní komunikace

m) Požadavky na monitoringy a sledování přetvoření

Nejsou.

n) Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Nově zrekonstruované úseky komunikace navážou na stávající komunikace výškově i směrově jako nyní, přechod mezi novou a stávající komunikací bude řešen asfaltovou modifikovanou zálivkou.

Nové osvětlení bude dle požadavku správce veřejného osvětlení napojeno ze stávajícího rozvodu VO, bude vysmyčkováno a propojeno mezi jednotlivými stožáry. Před připojením napájení VO ke stávajícímu rozvodu bude provedena revize přípojného bodu, navržené připojení ze SM č. 851446.

Odvodnění je řešeno pomocí různých variant vhodných v určených částí. Srážkové vody budou likvidovány na pozemcích investora pomocí:

- napojení na stávající dešťovou kanalizaci
- vytvoření drenážních zasakovacích systémů
- navedením srážkových vod do zeleně, aby docházelo k přirozenému vsaku

Všechny tyto varianty pomohou k problematickému likvidování srážkových vod. Řešené území je velice problematické z důvodu vyskytujícího se arzénu a vedení mnoha inženýrských sítí (zejména plynových řadů). Z těchto důvodů byly zvoleny tyto způsoby likvidace. Potrubí z uličních vpustí bude řešeno pomocí PVC-KG SN 16, DN 150 materiálu a následně zavedeno do drenážního potrubí PE-HD SN 8, DN 150.

Trasy vedení a všech zasakovacích částí je zřejmé z výkresové části. Ve výkazu výměr bereme toleranci 10 % na poškozené kusy.

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 jejich současném stavu, závěry stavebně tech., případně stavebně historického průzkumu a výsledky static. posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o rekonstrukci stávající stavby.

V současné době jsou povrchy v zájmové oblasti v havarijním stavu, lampy VO jsou zastaralé a odvodnění v ulici neplní svoji funkci.

b) Účel užívání stavby

Stavba je využívána jako veřejné prostranství a po rekonstrukci bude vyhovovat požadavkům na průjezd složek IZS a bude zajišťovat dopravní obsluhu lokace. Bezpečnost pro chodce, kteří se budou pochybovat převážně po komunikaci bude zajištěna dopravním omezením na obytnou zónu:

- snížení rychlosti
- snížené obruby u míst předpokládaného pohybu osob
- lepší osvětlení provozu díky zrekonstruovaným lampám VO),
- v místech předpokládaného pohybu osob (ostrůvky s lavičkami) budou upraveny výškově obruby a položena reliéfní dlažba u vstupu do komunikace

Nově zrekonstruovaná parkovací místa budou sloužit občanům a návštěvníkům této lokace.

Stavba po dokončení zlepší odtokové poměry a bude zamezovat další deformaci povrchů z důvodu současného nedostačujícího odvodnění.

Nové kontejnerové stání u kostela sv. Vavřínce bude do výšky 2 m podbité z latí 40/60, dojde k lepšímu estetickému dojmu (v blízkosti se nachází i místní hřbitov).

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Stavba bude zabezpečovat bezbariérové užívání – výjimky nejsou nutné. Jelikož je zóna zabezpečena jako obytná, které se přirozeně objevují prvky vodících linií, varovných pásů a dalších bezpečnostních prvků.

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

Podmínky dotčených orgánů byly převážně zkonzultovány a jsou již zapracovány v dokumentaci stavebního povolení, pokud budou ve vyjádřeních ještě další podmínky, budou doplněny do této projektové dokumentace.

f) Základní technické parametry stavby – navrhovaná rychlost, šířkové uspořádání, intenzita dopravy, technologie a zařízení atd.

Komunikace má nyní návrhovou rychlost po celé svojí délce 50 km/h (navrhovaná úprava na obytnou zónu 20 km/h).

Minimální šířka komunikace je 2,5 m, na křižovatkách je rádius širší.

Současná intenzita dopravy v řešených ulicích není větší než 250 voz. / 24 hod.

Vozovky budou živičné i z žulových kostek, parkovací i odstavné plochy z propustné dlažby a vjezdy budou ze žulové dlažby 10/10. Podél vozovek a parkovacích ploch se osadí betonové obrubníky 10/25, vjezdy bude lemovat obrubník 10/25.

Celková délka úpravy je 989 m. Šířka vozovky je proměnlivá – min. 2,5m. Vjezdy jsou ze žulové dlažby 10/10; pro parkování vozidel jsou navrženy odstavné plochy (vesměs navazují na vjezdy) se skladbou z propustné dlažby.

Protože ve vozovce je uloženo více podzemních vedení (spl. kanalizace, vodovod, plynovod, kabely NN), je třeba při stavebních pracích postupovat opatrně, zejména řádně zajistit kabely NN při provádění výkopů.

Navržené řešení spočívá v komplexní rekonstrukci se zajištěním řádného odvádění srážkových vod do stávajících přemístěných uličních vpustí či do přilehlé zeleně a se sjednocením povrchových úprav. V rámci rekonstrukce komunikace bude proveden nový živičný kryt včetně podloží a konstrukčních vrstev. Některé úseky komunikace budou mít finální povrch z žulové dlažby (prostory křižovatek).

Niveleta vozovky a vjezdů musí v maximální možné míře respektovat stávající stav a výškové uspořádání v ulicích. Na koncích úseků je navrženo plynulé směrové a výškové napojení na stávající stav přilehlých povrchů.

Konstrukční vrstvy vozovky, chodníků a parkovacích stání jsou navrženy dle norem a předpokládaného zatížení – TP 170.

Komunikace asfaltový povrch:

- asf. beton ACO 11 + 50 / 70 ČSN 736121 40mm
- spojovací postřik
- asf. beton ACP 16 + 50 / 70 ČSN 736121 60mm
- spojovací postřik
- SC 0 / 32, C8 / 10, ČSN 736124-1 140mm
- ŠDB 0 / 63 ČSN 737126-1 180mm
- Celkem: 420mm

Komunikace žulová dlažba:

-	žul dlažba	100mm
-	lože z drc. kameniva	30mm
-	SC 0 / 32, C8 / 10, ČSN 736124-1	150mm
-	ŠDB 0 / 63 ČSN 737126-1	170mm
	Celkem:	450mm

Chodník:

-	betonová zámková dlažba	60mm
-	lože z drc. kameniva fr. 4 / 8	40mm
-	SC 0 / 32	100mm
-	ŠDB 0 / 63	150mm
	Celkem:	350mm

Kolmá parkovací místa/přidružený pruh:

-	propustná dlažba	100mm
-	lože z drc. kameniva	30mm
-	SC 0 / 32, C8 / 10, ČSN 736124-1	140mm
-	ŠDB 0 / 63 ČSN 737126-1	160mm
	Celkem:	430mm

Vjezdy:

-	žul dlažba	100mm
-	lože z drc. kameniva	30mm
-	SC 0 / 32, C8 / 10, ČSN 736124-1	140mm
-	ŠDB 0 / 63 ČSN 737126-1	160mm
	Celkem:	430mm

Kontejnerové stání:

-	řezané švy	3x3 m
-	betonová deska	150mm B25
-	1 vrstva armatury	10mm 150x150mm
-	fólie PE	200 mkm
-	ŠD 0/32	150mm
-	geotextílie	300g/m ²
-	pískový podsyp	100mm
-	zhutněná zemní pláň	
	Celkem:	470mm

Do konstrukčních vrstev podle ČSN 73 6124-1 lze použít směsi, které se klasifikují podle pevnosti v prostém tlaku, přičemž smí být použito směsí s minimální třídou pevnosti C1,5/2,0. Směsi s třídou pevnosti nižší lze použít pouze pro úpravu zemin v aktivní zóně.

Betonové lože pro obrubníky bude provedeno z betonu C20/25 XF3.

Únosnosti podkladních vrstev dle TP 170.

Zemní pláň Edef,2 = min. 30 MPa

ŠDB 0/63 Edef,2 = min. 45 MPa

SC 0/32 Edef,2 = min. 75 MPa

g) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Netýká se řešené stavby.

h) Základní bilance stavby

Ke Gruntě, Vavřínecká	ÚSEK A	ÚSEK B	ÚSEK C	ÚSEK D	ÚSEK E	ÚSEK F
DÉLKA ÚSEKU	285m	285m	191m	103m	98m	27m
ASFALTOVÝ POVRCH	1400m ²	806m ²	694m ²	326m ²	410m ²	90m ²
ŽULOVÝ POVRCH VAR. 1	150m ²	350m ²	150m ²	35m ²	40m ²	0m ²
ŽULOVÝ POVRCH VAR. 2	70m ²	100m ²	0m ²	0m ²	0m ²	0m ²
POVRCH Z PROPUSTNÉ DLAŽBY	180m ²	100m ²	0m ²	0m ²	0m ²	0m ²
ŠTĚRKOVÁ KRAJNICE	20m ²	10m ²	10m ²	0m ²	30m ²	0m ²
OBRUBNÍK 10/25 SILNIČNÍ	600m	450m	420m	230m	120m	50m
OBRUBNÍK 10/25 NÁJEZDOVÝ	70m	90m	60m	120m	25m	4m
RELIÉFNÍ DLAŽBA	20m ²	5m ²	0m ²	0m ²	0m ²	0m ²
CHODNÍK – BET. DLAŽBA	50m ²	0m ²	0m ²	0m ²	0m ²	0m ²

Kontejnerové stání	
Latě 40/60	40m ²
Kontejner – typ určí investor	7ks
Dřevěný trám 150x150	7 ks – 2m
Betonový povrch stání	33m ²

Veřejné osvětlení	
Lampa nová	35ks
VV dle D.1.4	

Zeleň – výsadba	
Hrušeň obecná	6ks
Jeřáb ptačí	2ks

Mobiliář	
Lavička 4m	2ks
Lavička 2m	1ks
Koš	3ks

Výkaz výměr D.1.3.1 - Odvodnění	
Název	Počet
Potrubí PVC-U DN 160	15,00 m
Pískové lože pro uložení potrubí	2 m ³
Zhutněný zásyp - 200 mm	4 m ³
Ochranná, varovná fólie	15 m
Sorpční dešťová vpust' 600x900x1010	9 ks
Obetonování vpustí	3 m ³
Mřížový rám 600x900 (poklop)	9 ks
Revize + čištění stávajících vpustí	3 ks
Poklop lit. 600/D400	9 ks
Kruhová plastová šachta DN 600	9 ks
Revize + čištění stávajících šachet	4 ks

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

Přesný termín zahájení a ukončení výstavby určí investor a prováděcí firma, po vzájemné dohodě se doloží smlouvou. Popis postupů výstavby bude dán harmonogramem dodavatelské firmy. Případné odchylky od předpokládaných termínů budou upřesňovány v rámci realizace stavby a aktuálních klimatických a hydrologických podmínek.

Celkem odhadem výstavba potrvá 3,5 měsíce, počet pracovníků bude proměnný a závislý na zvolené etapizaci realizační firmou a zvolené doby realizace.

Zemní a přípravné práce budou prováděny nižším počtu pracovníků 5–10, pokud bude souběh etap, při probíhajících asfaltérských pracích se dá odhadovat, že na stavbě bude do 25 lidí.

V rámci sond poskytnutých z portálu GIS KH, byla zjištěna vysoká zátěž půdy těžkými kovy – zejména arsenem.

V rámci rekonstrukce zhotovitel bude provádět výstavbu podle jasné definované etapizace tak, aby manipulace se zatíženou zeminou v bytové zástavbě byla časově omezena na dobu nezbytně nutnou, s ohledem na možnost vnášení kontaminantů znečištění do obydlí.

V rámci této PD je navržena etapizace rekonstrukce na 5 částí.

Skutečná etapizace stavby bude po domluvě zhotovitele a investora.

Tato etapizace však musí být odsouhlasena KHS v Kutné Hoře!

Předpokládané zahájení stavby: 2Q/2024

Předpokládané dokončení stavby: 3Q/2024

j) Základní požadavky na předčasné užívání staveb zkušební provoz staveb, doba jejich trvání ve vztahu dokončení a užívání stavby

Stavební úřad může na žádost stavebníka vydat časově omezené povolení k předčasnému užívání stavby před jejím úplným dokončením, pokud to nemá podstatný vliv na užitelnost stavby, neohroží to bezpečnost a zdraví osob nebo zvířat anebo životní prostředí.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) Urbanismus – území regulace, kompozice prostorového řešení

V rámci rekonstrukce zůstane v zásadě zachováno směrové i výškové vedení komunikací.

Vzhledem ke stísněným prostorovým poměrům nelze u většiny komunikací zvětšit jejich šířku, takže některé budou jednopruhové; při současné intenzitě provozu však kapacita komunikací i při obousměrném provozu plně vyhovuje a výraznější zvýšení intenzity provozu se nepředpokládá.

Na vhodných místech jsou navrženy parkovací a odstavné plochy, které lze – stejně jako zpevněné vjezdy a křižovatky – využívat pro vyhýbání vozidel.

b) Architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Rekonstrukce je dělána ve stávající ploše, nebude nijak narušeno okolní prostředí, naopak vše svým charakterem lépe zapadne do okolí. Materiálové a barevné řešení bude navazovat na už zrekonstruované části v okolí.

Díky rekonstrukci uliční prostory lépe zapadnou do historické části Kaňku. Žulové kostky budou děleny na dva typy barevného řešení.

Světelný kužel nových lamp VO bude působit příjemnějším dojmem.

B.2.3 Celkové technické řešení

a) popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby návrhové zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřipustné přetvoření

Projekt řeší rekonstrukci komunikace, rekonstrukci chodníků, vytvoření parkovacích stání, odvodnění ulic a výměnu lamp veřejného osvětlení.

Nově vznikne kontejnerové stání.

Koncepce stavby vychází z požadavků investora.

Parkoviště splňuje požadavky příslušných ČSN a TP. Nebyly prováděny žádné výpočty.

Pro návrh veřejného osvětlení byl proveden výpočet v programu Dialux.

Projekt dešťové kanalizace vychází z výpočtů srážkových vod.

Konstrukční vrstvy vozovky, chodníků a parkovacích stání jsou navrženy dle norem a předpokládaného zatížení.

b) Celková bilance nároků všech druhů energií

Pro navrhovaný úsek rekonstrukce místních komunikací řešíme návrh osvětlení, kde bude nově instalován celkový příkon $P_i = 840 \text{ W}$, provedena revize nové zemní kabelové trasy VO – před připojením a instalováno 35 ks LED svítidel na nové sadové stožáry.

c) Celková spotřeba vody

Počítá se pouze potřebná voda pro technologie rekonstrukce dle uvážení dodavatele.

Bude potřeba zajistit vodu na oplachování stavební techniky, dále je nutno zajistit teplou vodu pro hygienu pracovníků. Z důvodu rizikového pracoviště v dosahu významně škodlivých látek na lidské zdraví, je nutno v nekontaminované části staveniště zajistit hygienickou smyčku.

Stavba po dokončení nebude mít požadavky na spotřebu vody.

d) Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí

Z hlediska odstranění nutné podpovrchové a kontaminované vrstvy s arsenem, lze tento odtěžený materiál využít k zpětnému zpracování do úpravy v místě stavby a přebytečná část musí být likvidovaná na certifikované skládce nebezpečného odpadu. V žádném případě nemůže být převezena na jiné místo k uložení na skládku nekontaminovaných odpadů a zeminy. Takto kontaminovaný materiál musí být vždy zakryt vrstvou inertního materiálu!

Odpady vzniklé z realizace stavby budou využity nebo odstraněny jen v místech a zařízeních k tomu určených, v souladu se zákonem o odpadech a v souladu s hierarchií odpadového hospodářství. Zhotovitel stavby zajistí/soustředí písemný přehled o těchto odpadech a doklady o jejich předání oprávněným osobám, včetně bilance zemin a jiných přírodních materiálů vytěžených během stavebních činností a zemních prací (dále jen „zemina“), jako součást dokumentace stavby, v rozsahu průběžné evidence o odpadech. Soustředění vzniklých (stavebních) odpadů a zeminy na „mezideponie“ nesmí trvat déle než po dobu trvání stavby.

Řádné nakládání s odpady vzniklými v rámci stavby, v souladu s povinnostmi vyplývajícími ze zákona o odpadech a prováděcích právních předpisů doloží v případě potřeby původce odpadů.

Stavba po dokončení nebude produkovat odpady. Počítá se vzniklými emisemi projíždějících vozidel, nově vysazené stromy zlepšují likvidaci emisí přímo na místě. V projektové dokumentaci se počítá s novými odpadkovými koši, které se osadí k novým lavičkám. Nové kontejnerové stání obsahuje kontejnery na tříděný odpad (7 ks) a správce bude tyto kontejnery pravidelně obsluhovat. Stavba po dokončení nebude sama o sobě produkovat žádné odpady.

Dokončená stavba komunikací nebude produkovat žádné odpady ani emise (ty zůstanou na komunikacích stejné).

Podmínky pro správné nakládání s odpady z této stavby:

Není doporučeno drtit stavební konstrukce a beton na lokalitě stavby.

Při přepravě kontaminované zeminy se smí používat pouze typy kontejnerů, které zabezpečí dopravovaný materiál proti úsypům.

Je nutno důsledně provádět očistu vozidel a jiné techniky vyjíždějících ze staveniště (zejména kola) a také očistu komunikací sběrem a splachem. Rovněž provádět čištění komunikací navazujících na staveniště.

Práce budou probíhat po etapách, odstraní se povrch s kontaminací včetně podloží a **veškeré povrchy po ukončení stavby musí být zajištěny inertním materiálem, aby byl zajištěn přístup do nemovitostí po nekontaminovaných plochách.**

V dokumentaci jsou přiloženy předpokládané pozice hald pro provádění firmu, dle provedených sond a dat z GIS KH.

V rámci ukončení odtěžení současných kontaminovaných materiálů bude provedena kontrolní prohlídka stavby!

Kategorie odpadů		způsob likvidace	kategorie	množství max.
17 01 01	Beton	využití k zásypu výkopů, pouze vhodné, ostatní na speciální skládku	O	42 m3
17 01 02	Cihly	využití k zásypu výkopů, pouze vhodné, ostatní na speciální skládku	O	15 m3
17 01 06	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků	Přesun na speciální skládku	O	40 m3
17 01 07	Nekontaminované směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel atd. neuvedené pod č. 170106	využití k zásypu výkopů, nevhodné na speciální skládku	O	60 m3
17 03 02	Asfaltové směsi	nevhodné na speciální skládku	O, N	500 m3
17 05 04	Zemina a kamení	zpětný zásyp	O	1000 m3
17 09 03	Stavební a demoliční odpady obsahující nebezpečné látky	Uložení na speciální skládce	N	100 m3
17 09 04	Nekontaminované směsné stavební a demoliční odpady	uložení na skládce S-OO	O	10 m3

e) Požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě
Netýká se stavby

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Komunikace a chodníky budou provedeny jako bezbariérové. Obruby u míst na přecházení budou sníženy, místa pro přecházení pro chodce budou patřičně vyznačeny varovným pásem z reliéfní dlažby.

V rámci dopravy v klidu je navrženo 1 parkovací místo, které smí využívat pouze držitelé průkazu ZTP.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Požadavky na bezpečnost při provádění staveb, nebo jejich částí jsou upraveny zvláštním předpisem. Při provádění ani provozu stavby nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích. Pro pohyb mechanismů při realizaci budou stanoveny základní bezpečnostní podmínky.

- Ochrana před vniknutím nepovolaných osob – bude provedena v rozsahu zařízení staveniště pomocí mobilních oplocení.
- Bezpečnost práce při realizaci

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Popis současného stavu

Kaňk je jedna ze dvanácti místních částí a jedno ze sedmi katastrálních území města Kutná Hora. Nachází se 3 km severně od centra Kutné Hory.

Dotčené místní komunikace v ulicích Ke Gruntě a Vavřínecká jsou řešeny od okružní křižovatky až ke kostelu sv. Vavřínce. Konkrétní dotčené komunikace jsou zřejmé z přehledné situace, která je nedílnou součástí projektové dokumentace.

Stávající vozovky jsou s povrchem asfaltovým, které vykazují poruchy jako je ztráta hmoty, trhliny a deformace. Některá místa jsou s nestmeleným povrchem – štěrk.

Odvodnění je řešeno v části stávající dešťovou kanalizací a z části odvodem vod do přilehlého terénu.

Stávající lampy VO jsou zastaralé a provoz je neekonomický.

b) Popis navrženého řešení

Po celé délce rekonstrukce se komunikace zrekonstruuje včetně podkladních vrstev ze štěrkodeřtě.

Některé úseky z hlediska historické povahy budou mít jako finální vrstvu vozovky žulové kostky.

Zrekonstruuje se chodník k nově navrženým kolmým parkovacím stáním, zde se vysází stromořadí hrušní obecných.

Podél vozovky v některých místech vznikne přidružený pás pro možnost vyhýbání se v úzkém uličním prostoru.

Povrchy parkovacích míst a přidružených pásů budou zhotoveny z propustné dlažby.

Mezi úseky A a B se vytvoří nároží, do kterého se osadí dva Jeřáby ptačí a vznikne zde chodník s lavičkami a odpadkovým košem. Nároží se upraví i v úseku B (trojúhelníková křižovatka Vavřínecká/Šmitenská), prostor kolem stávajícího stromu a trafostanice se ohraničí obrubníkem a do tohoto prostoru se osadí opět lavička s odpadkovým košem.

Kontejnerové stání vznikne na konci větve C u kostela sv. Vavřince, povrch stání bude zhotoven z betonu a kolem stání vznikne dřevěná ohrada do výšky 2 m.

Prostor před kontejnery bude zhotoven ze žuly (materiálově oddělen od přilehlé silnice u kostela) a bude umožňovat lidem zastavit před stáním pro kontejnery.

Na větvi C vzniknou nová podélná parkovací stání, která budou sloužit pro návštěvníky kostela a hřbitova, případně pro místní obyvatele.

Úseky D, E a F se zrekonstruují ve stávající šířce a niveletě.

Nové lampy VO budou lépe osvětlovat tuto lokalitu a budou úspornější než současné lampy.

Materiálové řešení bude navazovat na už zrekonstruované úseky v částech lokality Kaňk – Kutná Hora.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Vzhledem k charakteru stavby není relevantní.

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Stavba žádným způsobem nezvyšuje požární nebezpečí.

Komunikace zajišťuje přístup složek IZS.

K zabránění ztrát na životech a zdraví osob, popřípadě zvířat a ztrát na majetku, musí být stavba podle druhu a potřeby navržena, provedena, užívána a udržována tak, aby:

- zůstala zachována stabilita a únosnost konstrukcí
- bránila vzniku a šíření požáru a jeho zplodin mezi jednotlivými požárními úseky uvnitř stavby
- bránila šíření požáru mimo stavbu, například na sousední stavbu nebo její část,
- umožnila bezpečnou evakuaci osob a evakuovatelných zvířat z hořící nebo požárem ohrožené stavby, popřípadě její části na volné prostranství nebo do jiného požárem neohroženého prostoru
- umožnila účinný a bezpečný zásah požárních jednotek při hašení a zásahových pracích

Navržený objekt spadá do kategorie A – místní komunikace a parkoviště. Parametry jsou v PD.

Dopravní stavby kategorie A jsou stavby, které slouží pro osobní dopravu, jako jsou např. dálnice, silnice, místní komunikace, parkoviště a garáže. Tyto stavby mají být projektovány tak, aby minimalizovaly riziko požáru a aby byly zajištěny podmínky pro rychlé a bezpečné evakuace v případě požáru.

Projektová dokumentace byla v průběhu navrhování konzultována s příslušným orgánem Hasičského záchranného sboru. Byly dodrženy všechna opatření k průjezdu a k zamezení všech negativních složek, které by mohli bránit ve vykonávání záchranných akcí.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Stavba se z těchto hledisek neřeší.

B.2.10 Hygienické požadavky stavby, požadavky na pracovní prostředí

Jedná se o dopravní stavbu – komunikaci.

Zásobování pitnou vodou pro pracovníky v průběhu realizace bude zajištěno dovozem balené vody, sociální zařízení bude přivezeno mobilní chemické WC.

Při provádění stavby vzniknou velmi závažné negativní účinky na okolí, z hlediska zasahování do hald. Případné expertní posouzení speciálních záměrů a adekvátní návrh opatření při jejich provádění doporučujeme provádět ve spolupráci s KHS.

Pro minimalizaci expozice stavebních dělníků a dalších osob pohybujících se v blízkosti plánované rekonstrukce v ulicích Ke Gruntě a Vavřínecká jsou navržena následující opatření:

- *Prostor staveniště musí být zajištěn proti vstupu nepovolaných osob a uspořádán tak, aby nedocházelo k ohrožení zdržujících se zaměstnanců i jiných osob.*
- *V místech odtěžby kontaminovaného materiálu a nakládání s tímto materiálem (vč. nakládky materiálu na nákladní automobily), kde budou probíhat zemní práce s vysokým rizikem prašnosti, budou vymezeny **kontrolované prostory**, kde budou dodržovány postupy pro snížení rizik kontaminace, včetně přísnějších opatření BOZP a kontrolních opatření (viz. dále).*
- *V kontrolovaném prostoru je povinné používání následujících OOPP:*
 - ochranná přilba*
 - chrániče sluchu*
 - ochranné brýle*
 - respirátor min. FFP 3*
 - ochranný oděv kryjící max. povrch těla (ochranný oblek proti prachu apod.),*
 - rukavice a pevná obuv*
- *Viditelně označit, stanovit a kontrolovat zákaz jídla, pití a kouření v kontrolovaném prostoru. Pro účely jídla a pití budou vyhrazeny zvláštní prostory mimo kontrolovaný prostor.*
- *Proškolení všech pracovníků na lokalitě v oblasti BOZP.*
- *Viditelně umístit nápisy zákaz vstupu bez OOPP do kontrolovaného prostoru. Na pracoviště smí vstupovat pouze proškolený zaměstnanec ve vyhovujícím pracovním oděvu, vybavený osobními ochrannými pracovními prostředky k ochraně dýchacího ústrojí.*
- *S ohledem na nutnost používání osobních ochranných pracovních prostředků k omezení působení rizikového faktoru, kdy tyto prostředky ztěžují zaměstnanci pohyb, dýchání, vidění a jiné fyziologické funkce, musí být v průběhu směny zařazeny bezpečnostní přestávky, při nichž si je může zaměstnanec odložit. První přestávka při trvalé práci zařazené jako riziková se zařazuje nejpozději po 2 hodinách od započetí výkonu práce v trvání nejméně 15 minut. Následné přestávky se zařazují nejpozději po každých dalších 2 hodinách od ukončení předchozí přestávky v trvání nejméně 10 minut. Poslední přestávka v trvání nejméně 10 minut se zařazuje nejpozději 1 hodinu před ukončením směny.*

- *Výše uvedená doporučení se vztahují na veškeré osoby pohybující se v kontrolovaném prostoru, tj. např. stavební techniky, subdodavatele, kontrolní orgány apod.*
- *S ohledem na předpokládanou zvýšenou prašnost při manipulaci s materiálem je za nepříznivých klimatických podmínek (teplo a sucho), nutno přiměřeně skrápět materiál za účelem snížení prašnosti.*
- *Zajistit důkladnou očistu mechanismů a vozidel opouštějících kontrolovaný prostor, aby nedocházelo k roznášení kontaminace mimo něj.*
- *Během odtěžby současných materiálů z tělesa komunikace i mimo ni, resp. aktivit v kontrolovaném prostoru, doporučujeme stálou přítomnost odborně způsobilé osoby, která bude dohlížet na dodržování BOZP.*
- *Obyvatelé přilehlých nemovitostí budou v před zahájením stavebních prací náležitě poučeni a seznámeni s nebezpečím, zároveň je doporučeno zajistit osobu pro komunikaci s obyvateli.*
- *Není doporučeno drtit stavební konstrukce a beton na lokalitě stavby.*
- *Při přepravě kontaminované zeminy se smí používat pouze typy kontejnerů, které zabezpečí dopravovaný materiál proti úsypům.*
- *Je nutno důsledně provádět očistu vozidel a jiné techniky vyjíždějících ze staveniště (zejména kola) a také očistu komunikací sběrem a splachem. Rovněž provádět čištění komunikací navazujících na staveniště.*
- *V rámci opatření bude nutno omezit přítomnost ve volném terénu na pozemcích podél trasy rekonstrukce. V době stavebních prací se musí omezit větrání u domů přilehlých ke stavbě!*
- *Označí se kontaminovaný prostor upozorněním na přítomnost kontaminace těžkými kovy s možným vlivem na zdraví.*
- *Práce budou probíhat po etapách, odstraní se povrch s kontaminací včetně podloží a **veškeré povrchy po ukončení stavby musí být zajištěny inertním materiálem, aby byl zajištěn přístup do nemovitostí po nekontaminovaných plochách.***
- *V dokumentaci jsou přiloženy předpokládané pozice hald pro provádění firmu, dle provedených sond a dat z GIS KH.*
- *V rámci ukončení odtěžení současných kontaminovaných materiálů bude provedena kontrolní prohlídka stavby!*
- *Bude nutno osadit do nekontaminované části staveniště hygienickou smyčku pro hygienu místních pracovníků.*

Na staveništi se předpokládá výskyt nebezpečného odpadu. S případným nebezpečným odpadem bude na staveništi nakládáno podle zákona, nebude zde skladován a bude okamžitě odvezen k ekologické likvidaci na příslušné místo.

Ochrana před hlukem

Podrobnější hodnocení hlukových poměrů není v současné době možno provést, protože projektantovi není známo nasazení a druh stavební techniky, který použije zhotovitel stavebních prací. Z orientačního posouzení na základě obdobných staveb vyplývá, že při realizaci nebudou překročeny limitní hodnoty průměrných ekvivalentních hladin hluku. Nelze však vyloučit, že jestliže budou práce probíhat v malé vzdálenosti před jedním objektem, vzroste krátkodobě hladina hluku nad limit.

V souladu s §77 zákona č.258/2000 Sb. – hygienický limit akustického tlaku ze stavební činnosti nesmí ve venkovním chráněném prostoru staveb přesahovat v době od 7,00 do 21,00 hodin L_{AeqT} 65 dB.

Pro dodržení těchto hladin hluku je nutné, aby stavební stroje (kompresory, nakladače, rýhovače atp.) byly používány pouze v normální pracovní době od 7 do 16 hod., mimo tuto dobu pouze ve výjimečných případech (překopy důležitých komunikací apod.).

K omezení zátěže hlukem je nutné dodržovat tyto zásady:

- práce nebudou prováděny ve dnech pracovního klidu a pracovního volna bez předchozího souhlasu městského odboru dopravy.

Po celou dobu provádění stavby nesmí být překračovány hygienické limity hluku a vibrací podle zákona č.258/2000 Sb. a nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Osoba, která používá nebo provozuje stroje a zařízení, které jsou zdrojem hluku a vibrací je povinna technickými, organizačními a dalšími opatřeními v rozsahu stanoveném zákonem a prováděcím předpisem zajistit dodržování hygienických limitů hluku a přenosu vibrací na fyzické osoby. Nejvyšší přípustné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku jsou stanoveny dle nařízení vlády č. 272/2011 ze dne 24. srpna 2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Hluk od činnosti související s prováděním povolených staveb 2 m před fasádou chráněných objektů:

- v době od 6 do 7 hodin L_{Aeq} , T = 60 dB
- v době od 7 do 21 hodin L_{Aeq} , T = 65 dB
- v době od 21 do 22 hodin L_{Aeq} , T = 60 dB
- v době od 22 do 6 hodin L_{Aeq} , T = 45 dB

Za účelem dosažení hodnoty požadovaného hygienického limitu pro hluk ze stavební činnosti L_{Aeq} , s = 65,0 dB v těsně přiléhající zástavbě, je nezbytné dodržovat následující opatření:

- Frézování vozovky nesmí probíhat současně s řezáním betonu či obrubníků.
 - Při frézování vozovky a při řezání betonu či obrubníků je třeba omezit pohyb ostatních těžkých strojů v bezprostřední blízkosti chráněných prostorů na minimum. Výše uvedená opatření je nezbytné dodržet, aby nebyl překročen hygienický limit. Dále i v místech, kde limity za standardních stanovených podmínek překročeny nebudou, doporučujeme dodržovat následující opatření:
- 1) Výrazně hlučné stavební operace plánovat tak, aby nedošlo k jejich kulminaci ve stejnou dobu výstavby.

- 2) Hlučné stacionární (tj. stabilní) stavební technologie v případě potřeby vybavit akustickým krytem (či zástěnou).
- 3) Důsledně vypínat nepoužívané stavební technologie.
- 4) Na staveništi používat nové a tím méně hlučné mechanismy, dále používat, pokud to připustí technologie stavby, menší mechanismy. Všechna používaná stavební mechanizace musí být v dobrém technickém stavu a musí být průběžně kontrolována.
- 5) Důležité z hlediska minimalizace dopadu hluku ze stavební činnosti na okolní zástavbu, je provedení časového omezení výrazně hlučných prací. Doporučujeme nejhlučnější stavební činnosti provádět v době od 8:00 do 12:00 a od 13:00 do 17:00 hodin.
- 6) Doporučujeme obyvatele okolních obytných domů na tuto hlučnou činnost v předstihu upozornit. Předejde se tak stížnostem.
- 7) Je třeba dbát na to, aby pracovníci, kteří budou stavbu provádět, nezatěžovali okolní obytnou zástavbu zbytečným hlukem (např. poslechem hlasitého rádia atd.)
- 8) Stavební činnost provádět pouze mezi 7. a 21. hodinou. Mimo tuto dobu lze provádět pouze nehlučné činnosti.

V rámci rekonstrukce dojde ke změně povrchu komunikace u navržených veřejných prostranství.

Z důvodu malého rozsahu změny povrchu, snížení povolené rychlosti na 20 km/h, nízké plánované intenzity dopravy a dostatečného odstupu od stávajících chráněných venkovních prostorů, lze konstatovat že stavba po dokončení bude splňovat emisní charakteristiku hluku podle nařízení vlády č. 272/2011 SB. V platném znění.

V rámci této stavby se řeší pouze chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní provoz.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Radonové riziko	Koncentrace radonu v podloží Cs (kBq/m ³)		
Vysoké	Cs > 100	Cs > 70	Cs > 30
Střední	30 < Cs < 100	20 < Cs < 70	10 < Cs < 30
Nízké	Cs < 30	Cs < 20	Cs < 10
Propustnost podloží	nízká	střední	vysoká

Vzhledem ke skutečnosti, že stavba není určena pro trvalé bydlení, nebudou prováděny žádná opatření proti šíření radonu.

b) Ochrana před bludnými proudy

Není nutná, bludné proudy se nevyskytují.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Není.

d) Ochrana před hlukem

Není, stavba po zhotovení nebude produkovat nadměrný hluk.

e) Protipovodňová opatření

Stavba se nachází mimo záplavové území, není třeba zajišťovat zvláštní protipovodňová opatření.

f) Ochrana před sesuvy půdy

Dojde-li na stavbě k sesuvu půdy je na místě postupovat dle platných předpisů a norem:

Stabilizační opatření:

1. Úprava tvaru svahu
odlehčení aktivní části
sesuvu a přetížení paty
2. Odvodnění území
3. Opření sesuvu nebo jeho
kotvení

g) Ochrana před vlivy poddolování

Stavba bude brát ohledy na její odolnost proti účinkům poddolování v souladu s ČSN 73 0039.

h) Ostatní negativní vlivy

Nejsou zjištěny jiné negativní vlivy.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa na stávající technickou infrastrukturu, přeložky, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické nebo dopravní infrastruktury

Nové osvětlení bude dle požadavku správce veřejného osvětlení napojeno na stávající VO.

Přesunutě stávající uliční vpusti se napojí novým potrubím na stávající dešťovou kanalizaci.

Komunikace, chodníky i parkoviště se napojí na dopravní infrastrukturu, tak aby nebyla v rozporu směrově i výškově.

Napojení na stávající asfaltové plochy bude provedeno asfaltovou modifikovanou zálivkou.

Všechna křížení a souběhy sítí budou zhotoveny v souladu se zásadami dotčených sítí, které vyplynuly z vyjádření správců sítí.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Viz. D.1.4.1.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Navržené řešení spočívá v komplexní rekonstrukci se zajištěním řádného odvádění srážkových vod a se sjednocením povrchových úprav. V rámci rekonstrukce komunikací bude proveden nový živičný kryt včetně podloží a konstrukčních vrstev.

Chodníky budou z betonové dlažby. Podélný parkovací pruh bude mít povrch z betonové dlažby.

Niveleta vozovky a chodníků musí v maximální možné míře respektovat stávající stav a výškové uspořádání v ulicích.

Vyhláška 398 ze dne 5. listopadu 2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb § 4

(1) Chodníky, nástupiště veřejné dopravy, úrovně i mimoúrovňové přechody, chodníky v sadech i parcích a ostatní pochozí plochy musí umožňovat samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci. Požadavky na technické řešení jsou uvedeny v přílohách č. 1 a 2 k této vyhlášce.

(2) Na všech vyznačených vnějších i vnitřních odstavných a parkovacích plochách a v hromadných garážích pro osobní motorová vozidla musí být vyhrazena stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené⁶⁾ nejméně v následujícím počtu vycházejícím z celkového počtu stání každé dílčí parkovací plochy:

1 vyhrazené stání

(6) Výkopy a staveniště musí být zabezpečeny tak, aby nebyly ohroženy osoby s omezenou schopností pohybu nebo orientace ani jiné osoby. Požadavky na technické řešení jsou uvedeny v bodě 4. přílohy č. 2 k této vyhlášce.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Vzhledem k tomu, že stavba navazuje na další komunikace, zasahuje stavba provozně i technicky do stávajících komunikací.

Provozně je zásah stavby řešen dopravně inženýrskými opatřeními (DIO), které musí předložit zhotovitel stavby.

Technicky v rámci stavby je nutno jako závěrečnou část realizovat konečné povrchové úpravy v dotčeném prostoru stavby.

Doprava materiálu a zeminy bude vedena po stávajících komunikacích.

Porušené části povrchů budou co nejdříve uváděny do původního stavu.

Rozsah zařízení staveniště bude v ploše nezbytné pro umístění kontejneru, stavební buňky, skladu materiálu a mobilního chemického WC.

Při rekonstrukci se počítá s úpravou povrchových znaků inž. sítí dotčených při provádění stavbou.

Stavba musí umožnit přístup pohotovostním vozidlům.

Vstupy a vjezdy dotčených objektů budou vybaveny lávkami pro pěší (vyhovující pro použití invalidními vozíky) a mobilními přejezdy.

Stavební činnost musí umožnit vjezd a výjezd z vjezdů a vrat dotčených pozemků a domů. V případě krátkodobé uzavírky vjezdů je nutná dohoda s vlastníky, resp. uživateli dotčených nemovitostí.

Bezbariérové opatření (vyjme lávek přes výkop i pro invalidní vozíky) není řešeno, neboť se na stavbě nepočítá s pohybem osob se sníženou pohyblivostí.

Vše je navrženo tak, aby se stavba bezproblémově napojila na stávající infrastrukturu.

c) Doprava v klidu

V rámci rekonstrukce se jasně vymezí parkovací stání.

Jedná se o rekonstrukci stávajících místních komunikace, nově vznikne v ulicích Ke Gruntě a Vavřínecká podélná/kolmá parkovací stání. Zároveň je navrhnut přidružený pás pro možnost zastavení případně pro vyhnutí se dalším účastníkům provozu. Všechny parkovací stání jsou rozměrově navrženy dle norem.

Na začátku úseku A je navrženo celkem 11x kolmých parkovacích stání.

2) Na všech vyznačených vnějších i vnitřních odstavných a parkovacích plochách a v hromadných garážích pro osobní motorová vozidla musí být vyhrazena stání pro vozidla přepravující osoby těžce pohybově postižené

6) nejméně v následujícím počtu vycházejícím z celkového počtu stání každé dílčí parkovací plochy:

1 vyhrazené stání

d) Pěší a cyklistické stezky

Navržen zrekonstruovaný chodník s varovnými pásy a bezbariérovým přístupem na chodník. Celková délka chodníku je 33m, minimální šíře 1,5m. Chodník bude sloužit pro přístup k přilehlým parkovacím stáním.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Ochrana stromů při stavebních činnostech se řídí normou ČSN 83 9061.

V okapové linii koruny se nesmí provádět práce mechanizací.

Upozorňujeme na skutečnost, že veškeré dřeviny jsou podle § 7 zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, ve všech svých částech chráněny před poškozením.

1. Při provádění výkopových a stavebních prací bude dodržena ČSN 83 90 61 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, zejména kap. 4.10 a zároveň Standardy péče o přírodu a krajinu, ochrana dřevin při stavební činnosti SPPK A01 002:2017.

2. V případě nevyhnutelných prací v kořenové zóně dřevin pracovat výhradně ručně tak, aby nedošlo k poškození kořenů.

3. Při kolizi s dřevinou kontaktovat jejího vlastníka.

4. Stavební výkopy nesmí zůstat dlouhodobě odkryté a výkopová zemina ani jiný stavební materiál nebude ukládán či přihrnován ke kmenům stromů či ke keřům.

5. Výkopy v okapové linii dřevin nebudou prováděny v době mrazu.

6. Zahájení výkopových prací bude oznámeno 5 pracovních dnů předem orgánu ochrany přírody.

Stromy budou sázeny dle grafické přílohy projektu.

Výsadby se řídí standardem péče o přírodu a krajinu AOPK SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů. Pokud to terénní úpravy dovolí, stromy sázíme pod úroveň obrubníků, aby dešťová voda zůstávala v travnatém pásu mezi chodníkem a komunikací. Tím dojde alespoň k drobnému zadržení vody v území. Usnadní to rovněž zalévání stromů oproti řadě případů, kdy jsou stromy vysázeny v travnatém pásu, který je vyvýšený oproti chodníku a obruby komunikace.

Vysadí se nově:

2x Jeřáb ptačí

6x Hrušeň obecná

Výsadbová péče:

Výsadba se provádí ve vhodném agrotechnickém termínu dle typu rostlinného materiálu. Při výsadbě se stromy umístí do vyhloubených jam (velikost jámy – zhruba dvojnásobek velikosti balu, dno upraveno tak, aby nedošlo k poklesu dřeviny) a následně se zasypou zeminou a utuží. Při výsadbě kontejnerovaných dřevin je třeba bal narušit, aby kořeny mohly prorůst do okolní půdy. Stávající zemina se obohatí přidáním hydrogelu a 3ks pomalurozpustného hnojiva v tabletách. Zároveň s výsadbou se provádí instalace opory, sloužící proti vyvrácení – 3 dřevěné stabilizační kůly průměru 6cm, 3 příčky a 3 úvazky (úvazek zajištěn proti sklouznutí).

Tyto opory se odstraňují až po pevném zakořenění stromu (cca za 3 roky), do té doby je každoročně třeba kontrolovat, zda se úvazky nezařezávají do kmene a případně je povolit. Na povrchu půdy je nutné vytvořit dostatečně hlubokou (aspoň 7cm) závlahovou mísu, která se zamulčuje zhruba 8-10cm štěpky (0,3m²/strom), která se mírně odhrne od kmene stromu. Po uchycení dřeviny se mulč odhrne, závlahová mísa zruší a okolí kmene se znovu zamulčuje. Kmen stromů se ochrání nátěrem přípravkem Arboflex nebo jutovou bandáží.

Ihned po výsadbě je nutné dřeviny důkladně zalít a zálivku dle klimatických podmínek opakovat do uchycení dřeviny, dále pak provést komparativní řez.

Po provedení zpevněných ploch (chodníky, park. stání a komunikace) budou provedeny finální terénní úpravy, doplnění zeminy podél obrub a osetí trávnikem.

Osazením nových stromů, dojde k lepšímu odvodnění lokality.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené ve zvláštních předpisech, zejména následkem:

- a. uvolňování látek nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat
- b. přítomnosti nebezpečných částic v ovzduší
- c. uvolňování emisí nebezpečných záření, zejména ionizujících
- d. znečištění vzduchu a půdy
- e. nepříznivých účinků elektromagnetického záření
- f. nedostatečného zneškodňování odpadních vod, kouře, tuhých nebo kapalných odpadů,
- g. výskytu vlhkosti v konstrukcích nebo na povrchu konstrukcí uvnitř staveb
- h. nedostatečných zvuko-izolačních vlastností

Při stavbě je nutné omezit v co největší míře případný hluk, vibrace a otřesy, prašnost a negativní účinky z provozu mechanismů.

- **ochrana ovzduší**

Z důvodu možné kontaminace těžkými kovy (arzénem, kadmiem, olovem, mědí a zinkem) po bývalé hornické činnosti v dané lokalitě, stavebník zajistí taková opatření, aby v rámci realizace stavby byla realizována účinná opatření ke snížení prašnosti (např. zkrápění vodou k zamezení úletu prachových částic do okolí, instalace protiprašných zábran, bude zajištěn pravidelný mokrý úklid dotčených příjezdových komunikací, při přepravě odpadu používat oplachtovaná auta nebo uzavřené kontejnery, zakrytí vytěženého materiálu z výkopů).

- **Ochrana vod**

Z hlediska ochrany povrchových a podzemních vod se oproti současnému stavu nebude nic měnit.

Stavbou nedojde ke zhoršení při nakládání s dešťovými vodami.

- **Ochrana před hlukem, vibracemi a otřesy**

Zhotovitel bude provádět a zajistí stavbu tak, aby hluková zátěž v chráněném venkovním prostoru staveb vyhověla požadavkům stanoveným v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. „O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“.

- **Ochrana před prachem**

Zvýšení prašnosti v dotčené lokalitě provozem stavby bude eliminováno:

- důsledným dočištěním nákladních automobilů před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci na určených plochách tak, aby splňovala podmínky § 52 zákona

č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, a ve smyslu zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů;

- používané veřejné komunikace musí být po dobu stavby udržovány v pořádku a čistotě. Při znečištění komunikací vozidly stavby je nutné v souladu s § 28 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění znečištění neprodleně a bez průtahů odstranit a uvést komunikaci do původního stavu na náklady stavebníka;
- uložení sypkého nákladu musí být zakryto plachtami dle § 52 zák. č. 361/2000 Sb.;
- v případě dlouhodobého sucha skrápěním staveniště;
- po celou dobu stavební činnosti bude použito postupů a prostředků zajišťujících minimální možnou produkci prachu.

- **Ochrana vod před negativními účinky z provozu stavebních mechanismů**

- Stavební mechanizace bude odstavována na náležitě zpevněné části plochy pro zařízení staveniště.
- Na staveništi nebude zřizována čerpací stanice PHM. PHM do stavebních strojů bude doplňováno na staveništi dovozem z autocisterny.
- Zhotovitel stavby je odpovědný za náležitý technický stav svého strojového parku. Po dobu provádění stavebních prací je třeba výhradně používat vozidla a stavební mechanismy, které splňují příslušné emisní limity na základě platné legislativy pro mobilní zdroje.
- Použité mechanismy budou povinně vybaveny prostředky k zachycení příp. úkapů či úniků olejů a ropných látek do terénu; pod stojícími stavebními mechanismy budou instalovány záchytné vany.

Stavbu je nutno provádět takovým způsobem, aby nedošlo ke kontaminaci půdy, povrchových a podzemních vod cizorodými látkami.

- Stavba bude vybavena soupravou pro asanaci případného úniku ropných látek, např. stacionární havarijní sady PROPACK 280 (PROBOX).
- Jakékoliv znečištění bude okamžitě asanováno.

Kontaminace těžkými kovy – arzen nad 1000 mg/kg

Stavba sousedí s pozemky, na kterých byla prokázána kontaminace těžkými kovy především arsen v hodnotách vyšších jak 1000mg/kg.

Z hlediska odstranění nutné podpovrchové a kontaminované vrstvy s arsenem, lze tento odtěžený materiál využít k zpětnému zpracování do úpravy v místě stavby a přebytečná část musí být likvidovaná na certifikované skládce nebezpečného odpadu. V žádném případě nemůže být převezena na jiné místo k uložení na skládku nekontaminovaných odpad a zeminy.

a) Vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památkových stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Na stávající stromy po dobu rekonstrukce bude použita dřevěná ochrana.

Z hlediska ochrany fauny se nic nemění, jedná se o rekonstrukci.

b) Vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Jedná se o rekonstrukci.

c) Způsob zohlednění podmínek závaz. Stanoviska posouzení vlivu záměru na ŽP, je-li podkladem

Závazné stanovisko posouzení vlivu záměru na životní prostředí (EIA) není podkladem.

PD neřeší, nezasahuje do zelených pásů.

d) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Není.

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Vzhledem k charakteru stavby nebudou ochranná pásma (OP) navrhována.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva

Charakter stavby vyvolá významné ovlivnění obyvatelstva během výstavby. Bude se hlavně jednat o zvýšení hlukové zátěže, emisí prachu, a omezení přístupu a příjezdu k nemovitostem.

Negativní účinky staveb a jejich zařízení na životní prostředí, zejména škodlivé exhalace, hluk, teplo, otřesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování vod a pozemních komunikací a zastínění budov, nesmí překročit limity uvedené v příslušných předpisech - např. zákon č.28/2008 Sb. (O péči o zdraví lidu), zákon č. 100/2001 Sb. (upravuje zákon č.49/2010 Sb. O posuzování vlivů na ŽP), nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Vzhledem k charakteru podloží v dotčené oblasti (kontaminovaná zemina), lze konstatovat, že stavba nebude v souladu s běžnými stavebními činnostmi.

Doporučení pro řízení zdravotního rizika ke snížení expozice obyvatel arsenu a ostatním kovům:

Pro obyvatele:

1. Zabránit vnášení půdy do domů – přezouvání, převlékání, montérky pro zemědělské a stavební činnosti prát mimo místa, kde se zdržují obyvatelé, oddělit venkovní činnosti od vnitřních, oddělit „špinavou“ část domu od „čisté“.
2. Častý úklid vysavačem, nejlépe s praním vzduchu a vytření na vlhko, utírání prachu na vlhko všude.
3. V co nejvyšší míře snížit výměru nebezpečných, prašných ploch, které by mohly být zdrojem znečištění (zatravnění, překrytí folií, mulčovací kůrou a podobně). Povrch pozemků dvorků zakrýt vždy po provedení nutných terénních pracích co nejrychleji zajistit odhalenou zeminu proti roznosu. Závažnou kontaminaci prostředí může způsobovat kromě výstavby objektu k bydlení i výstavba bazénů zabudovaných pod povrch terénu.
4. Nenarušovat kompaktní povrch hald a odvalů, pokud jsou na soukromém pozemku a neprašit sobě a nezájmavým sousedům.
5. Po práci, sportu nebo hře v místech, kde dochází k přímému kontaktu se zeminou nebo v prašném prostředí dbát zvýšené hygieny (mytí rukou, sprchování), převlékat se do domácího oděvu, důsledné přezouvání, nejíst neumytýma rukama.
6. Nepoužívat k hygieně, zalévání, do bazénu, vodu z místních studní, pokud nebyla vyloučena přítomnost rozpustného arsenu a dalších prvků
7. Vyloučit pohyb dětí na rozkrytém povrchu hald, nevnášet materiál z hald do domácností.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

- napojení na dopravní infrastrukturu – jelikož se stavba se nachází ve veřejných komunikacích, bude napojení na dopravní infrastrukturu bezproblémové, bude však docházet k ovlivnění dopravy.
- napojení na technickou infrastrukturu – stavba bude mít takový charakter, že nevyžaduje napojení na technickou infrastrukturu (napojení na energie, vodu a kanalizaci)
- Přesné místo zařízení staveniště (ZS) bude určeno zhotovitelem stavby po dohodě s investorem.

b) Přístup na stavbu, popřípadě přístupové trasy

Na stavbu bude přístupová trasa z druhé strany, kde bude zrovna etapa rekonstrukce..

c) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Rekonstrukce bude probíhat na stávající komunikaci, odstraní se stávající nevyhovující povrch a bude nahrazen novým. Vzhledem k výskytu stromů v blízkosti stavby, bude provedena jejich dočasná dřevěná ochrana, která bude po skončení rekonstrukce odstraněna. Nutno demontovat stávající lampy VO.

d) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Stavbou dochází k trvalému záboru ve stávající ploše: 5000 m².

e) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Přes výkopové rýhy budou osazeny lávky pro pěší (vyhovující pro použití invalidními vozíky). Musí se umožnit vstup a vjezd do dotčených objektů, průjezd ulicí apod. Ale během stavby se nepředpokládá pohyb osob se sníženou schopností pohybu (nikdo místní).

f) Balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Zemní práce budou prováděny v potřebném rozsahu dle požadovaného spádu a sklonu podkladních vrstev navržené komunikace.

Předběžně se předpokládá s nutností přísunu a deponie zemin – jelikož se vytěžená zemina, která se nevyužije do podkladních vrstev musí likvidovat na speciální skládce.

Předběžně se počítá s mezideponií cca 120 m³.

Z hlediska odstranění nutné podpovrchové a kontaminované vrstvy s arsenem, lze tento odtěžený materiál využít k zpětnému zpracování do úpravy v místě stavby a přebytečná část musí být likvidovaná na certifikované skládce nebezpečného odpadu. V žádném případě nemůže být převezena na jiné místo k uložení na skládku nekontaminovaných odpad a zemin.

Bilance zemních prací		
	VÝKOP m3	NÁSYP m3
ÚSEK A	600	420
ÚSEK B	541	300
ÚSEK C	470	250
ÚSEK D	347	150
ÚSEK E	140	80
ÚSEK F	50	30
Celkem:	2148	1230

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

V lokalitě se nevyskytuje zvýšená hladina podzemních vod.

Po dokončení rekonstrukce bude odvodnění jednotlivých úseků komunikace spočívat v tomto:

Úsek A a F:

Dešťová voda se spádem odvede do zrekonstruovaných uličních vpustí, v rámci rekonstrukce vozovky se prověří stav současné dešťové kanalizace – v případě havarijního stavu se vymění trubní vedení.

U č.p. 5 se nachází rozvodí dešťových vod.

V rámci projektové dokumentace je navržena nová uliční vpust u č.p. 350, která odvádí dešťové vody z rozvodí do vsakovacího objektu umístěným pod výhybnou na komunikaci. Druhá část rozvodí (úsek F) se odvodní povrchově do stávajících uličních vpustí v ulici Šmitenská.

Úsek B:

Jelikož začátek úseku B se napojuje na ulici Staročeskou, ze které se dá předpokládat zvýšený objem dešťových vod, je v projektové dokumentaci navrženo zachycení těchto srážkových vod 2ks uličních vpustí, které odvedou tuto vodu do zasakovacího objektu v navržené komunikaci. Ve směru staničení poté zrekonstruovaný úsek odvede povrchově (zvýšené krajní obruby + 10 cm) dešťové vody do odvodňovacího žlabu (úsek D).

Úsek C:

Opět se počítá s povrchovým odvodněním – zvýšené obruby. U č.p. 144 se obruby sníží a spádem se voda nasměruje do přilehlé zeleně.

Úsek D:

Po celé délce úseku komunikace D se vytvoří odvodňovací žlab, široký cca 30cm (3x 10x10 žulové kostky – do betonového lože dle VPŘ. Tento žlab bude plně pojízdný osobními automobily. Zároveň je navrženo nasměrování dešťových vod z úseku B do tohoto žlabu. Tento žlab bude zakončen výústním objektem v zeleni na pozemku č. 749.

Úsek E:

Likvidace dešťových vod z tohoto úseku je řešena povrchově, zhruba půlka tohoto úseku je vyspádována k úseku B (následně do odvodňovacího žlabu). Ve směru staničení bude druhá polovina úseku povrchově odvodněna do přilehlé zeleně a sadů na konci úseku. Zvýšené obruby lépe usměrní dešťové vody.

Červen 2023

Vypracoval: Ing. Jan Chyba