



HUTNÍ PROJEKT OSTRAVA a.s.

držitel certifikátu ISO 9001 a ISO 14001

TECHNICKÁ ZPRÁVA A TECHNICKÉ PODMÍNKY ODSTRAŇOVANÝCH STAVEB

Objednatel : Česká republika - Ministerstvo financí, se sídlem Praha 1

Stavba : Humanizace centra Orlové - Lutyně

SO : 01. 10 - BOURACÍ PRÁCE

Díl objektu : ZRUŠENÍ STÁVAJÍCÍHO POTRUBÍ VODY DN 350, DN 80 A STÁVAJÍCÍCH
KANALIZAČNÍCH STOK DXVI A DXVIc

Stupeň : DPS - dokumentace pro provádění stavby

Číslo zakázky : 0129-2705-1-610-000

Revize 1) Změny po vynětí „Polyfunkčního domu B“ ze souboru staveb Deingrubarová 11/2013

Zpracoval : Emilie Deingrubarová

Kontroloval : Jana Gemrotová

Schválil : Ing. Jiří Siuda

Datum : 08/2012

Počet stran : 1/15

Revize : 1

OBSAH

OBSAH	2
1) VŠEOBECNÁ ČÁST	3
1.1 Předmět projektové dokumentace	3
1.2 Rozsah projektové dokumentace	3
1.3 Projektové podklady	3
1.4 Výsledky provedených průzkumů	4
1.5 Charakteristika území	4
1.6 Urbanistické a architektonické řešení	5
2) TECHNOLOGICKÝ POSTUP BOURACÍCH PRACÍ	5
2.1 Zemní práce	7
3) NÁVRH POSTUPU BOURACÍCH PRACÍ A VYMEZENÍ OHROŽENÉHO PROSTORU	7
4) POŽADAVKY NA JAKOST MATERIÁLŮ	8
4.1 Materiálové normy	8
4.2 Skladování materiálu	9
4.3 Manipulace a užití materiálu	9
5) EKOLOGIE	9
5.1 Všeobecně	9
5.2 Hospodaření s odpady	10
6) OCHRANA ZDRAVÍ A BEZPEČNOST PŘI PRÁCI	11
6.1 Bezpečnost práce	11
7) ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA POSTUP BOURACÍCH PRACÍ	14
8) NORMY A HLAVNÍ SOUVISEJÍCÍ PRÁVNÍ PŘEDPISY	14
8.1 Hlavní související právní předpisy	14
8.2 Přehled vybraných technických norem pro bezpečnost práce při provádění stavební činnosti	15

1) VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 Předmět projektové dokumentace

Z důvodu nové výstavby podzemního parkoviště s nově navrženým centrálním náměstím (výstavba obytných domů A a zpevněné plochy s opěrnou stěnou – II.etapa) a s jeho napojením na parkovou a přírodní zeleň, dojde k odstranění rozebráním a odvezením na skládku části stávajícího vodovodu DN 350 z ocelového potrubí délky 75,0 m vedoucího podél Masarykovy ulice a stávajícího vodovodu DN 80 z ocelového potrubí délky 80,00 m vedoucího podél obchodního domu PRIOR v přístupovém chodníku. Dále dojde k odstranění rozebráním a odvezením na skládku úseku stávající dešťové kanalizace DN 400 stoka DXVI délky 45,0 m včetně jedné šachty a úseku stávající dešťové kanalizace DN 300 stoka DXVIc délky 94,00 m včetně tří šachet, které se nacházejí v prostoru náměstí 28.října a v části městského parku. Stávající vodovody a dešťová kanalizace jsou ve správě SmVaK Ostrava a.s.

Dojde k odstranění demontováním a odvezením nebo zafoukáním inertním materiálem 7-ti stávajících dešťových vpustí a stávajících odtokových žlabů umístěných v městském parku včetně kanalizačních přípojek délky cca 25,0 m, které sloužily pro odvodnění stávajících zpevněných ploch.

Odstranění úseků stávajících vodovodů ocel DN 350 a ocel DN 80 a úseků stávajících stok dešťové kanalizace DXVI a DXVIc v zájmovém území bude možné až po vybudování nových přeložek a to jak přeložky vodovodu viz „SO 01.01.01 - Přeložka vodovodu DN 350“, SO 01.01.02 - Přeložka vodovodu DN 80“, tak přeložek kanalizačních stok DXVI a DXVIc viz „SO 01.01.02 - Přeložky dešťové kanalizace“

Obě stavby zrušení stávajících úseků vodovodů a stávajících úseků kanalizačních stok v zájmovém území a výstavba nového podzemního parkoviště, uvolnění plochy pro výstavbu zpevněné plochy s opěrnou stěnou a plánovaného výhledového objektu a výstavby nových přeložek musí být koordinovány z důvodu zásobování lokality pitnou vodou a odvedení dešťových vod ze zájmové lokality po dobu výstavby.

1.2 Rozsah projektové dokumentace

Projektová dokumentace zahrnuje:

- Zemní práce pro provedení stavebních jam – výkopy
- Dodávka a montáž pažení a odstranění pažení
- Provedení zafoukání stávajícího potrubí kanalizace nebo vodovodu
- Provedení demontáže stávajícího potrubí kanalizace nebo vodovodu
- Provedení demontáže stávajících betonových a zpevněných zásypů
- Provedení zásypů stavebních jam a jam po odstranění betonových šachet po úroveň pláně nových zpevněných ploch a komunikací
-

1.3 Projektové podklady

- Humanizace centra Orlové - Lutyně – projekt DSP zpracovaný Hutním projektem Ostrava, a.s. v 06/2011;

- Humanizace centra Orlové - Lutyně – projekt DÚR zpracovaný Hutním projektem Ostrava, a.s. v 08/2010;
- Přípravné práce k projektu Humanizace centra Orlové - Lutyně – studie zpracovaný fa Atelier RAW s.r.o. v 03/2009;
- Přípravné práce k projektu Humanizace centra Orlové - Lutyně – aktualizace studie zpracovaný fa Atelier RAW s.r.o. v 06/2010;
- Podklady a konzultace od správce vodovodu SmVaK Ostrava a.s.
- Poklady od jednotlivých správců podzemních sítí;
- Geodetické zaměření dané lokality – Hutní projekt Ostrava a.s. z 06/2010;
- Mapové podklady katastrálního území Horní Lutyně
- Inženýrské-geologický průzkum – AZ GEO s. r.o. Ostrava č. 5 30 042 - 06/2010;
- Atmogeochemický průzkum-Metanscreening – VVUÚ, a.s. Ostrava Radvanice - 06/2010;
- Korozní průzkum staveniště pro výstavbu – fa GEODRILL s. r.o. Brno - 06/2010;
- Radonový průzkum – fa SEZIT PLUS s.r.o. Dolní Benešov – 06/2010;
- Dendrologický průzkum – zpracovaný fa KREJČÍŘÍKOVI, Valtice – 03/2011;
- pasportizace šachet stávající dešťové kanalizace z 05/2002
- Vlastní průzkum na místě stavby 07/2010, 03/2011

1.4 Výsledky provedených průzkumů

Podle podkladů od správce vodovodu a dešťové kanalizace SmVaK Ostrava a.s. jsou stávající vodovody DN 350 a DN 80 provedeny z ocelového potrubí a stávající dešťová kanalizace včetně kanalizačních šachet a uličních vpustí provedena z betonu.

Podle průzkumu a dosažitelných podkladů stavba neobsahuje azbestové materiály.
V bouraných konstrukcích není obsažen azbest

Na základě geologický průzkumu výkopové práce budou prováděny standardně, v souladu s ČSN EN 1997-1. Třída těžitelnosti je dle geologického průzkumu zařazena z 50% do 3.třídy a z 50% do třídy 4 . Výkop na úroveň 268,80 (na úroveň – 0,8m), je dle geologického průzkumu zařazen do 3.třídy. Odvoz vykopaného materiálu bude proveden na skládku do vzdálenosti 15 km.

Dle geologického průzkumu by měly být výkopy prakticky suché, přítomnost podzemní vody se ve výkopu nepředpokládá. Provedeným průzkumem byla naražena hladina podzemní vody v hloubce 4,0 – 6,0 m, ustálena hladina podzemní vody byla v hloubce 4,75 – 5,58 m.

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace bouracích prací byl Inženýrsko-geologický průzkum zpracovaný firmou AZ GEO s. r. o. Ostrava č. 5 30 042 zpracován v 06/2010.

Podrobnější popis je součástí podrobného inženýrsko-geologického průzkumu, který je uložen u projektanta a stavebníka.

Mapovým podkladem bylo polohově i výškově navázáno na technickou mapu převzatou od města Orlová, která byla následně doplněna Hutním projektem Ostrava, a.s.

Zakreslené průběhy podzemních sítí je nutno považovat pouze za přibližné a před zahájením stavebních prací je nutno nechat jejich přesné průběhy vytýčit jejich správci přímo v terénu.

Souřadnicový systém JTSK a výškový systém BPV.

1.5 Charakteristika území

Zájmové území stavby „Humanizace centra Orlové - Lutyně“, které se nachází v centru města Orlové a které je zařazeno do městské urbanistické zóny, je vymezeno náměstím 28.října, na západní

straně Masarykovou třídou, severovýchodně ulici Osvobození a ulici kpt. Jaroše na jižní straně. Východní část je vymezena objektem kulturního domu a přilehlým parkem. Terén lokality je rovinatý, mírně se svažující k jihovýchodu i západu s nadmořskou výškou 265 až 270 m n.m.

Sítě, které mají být odstraněny jsou umístěny v katastrálním území Horní Lutyně kód k.ú. 712531 na pozemcích těchto parcelních čísel:

Pozemky dotčené stavbou :

parcelní číslo: - **2 / 2**
využití pozemku: - zeleň
druh pozemku: - ostatní plocha
vlastnické právo: - Město Orlová, Osvobození 796, Orlová Lutyně, 735 14

parcelní číslo: - **2 / 3**
využití pozemku: - zeleň
druh pozemku: - ostatní plocha
vlastnické právo: - Město Orlová, Osvobození 796, Orlová Lutyně, 735 14

parcelní číslo: - **2 / 7**
využití pozemku: - ostatní komunikace
druh pozemku: - ostatní plocha
vlastnické právo: - Město Orlová, Osvobození 796, Orlová Lutyně, 735 14

parcelní číslo: - **2 / 8**
využití pozemku: - zeleň
druh pozemku: - ostatní plocha
vlastnické právo: - LE CYGNE SPORTIF GROUPE a.s., Závišova 13/8, Praha nusle, 140 00

parcelní číslo: - **2 / 10**
využití pozemku: - jiná plocha
druh pozemku: - ostatní plocha
vlastnické právo: - LE CYGNE SPORTIF GROUPE a.s., Závišova 13/8, Praha nusle, 140 00

parcelní číslo: - **2 / 11**
využití pozemku: - jiná plocha
druh pozemku: - ostatní plocha
vlastnické právo: - Město Orlová, Osvobození 796, Orlová Lutyně, 735 14

1.6 Urbanistické a architektonické řešení

Odstranění úseku stávající kanalizace a vodovodů neklade zvláštní požadavky na urbanistické a architektonické řešení, jelikož se jedná o liniovou podzemní stavbu, která nevystupují nad terén.

2) TECHNOLOGICKÝ POSTUP BOURACÍCH PRACÍ

V zájmovém území stavby se nachází **stávající vodovod ocel DN 350** vedoucí podél Masarykovy třídy. Z důvodu nové výstavby podzemního parkoviště s nově navrženým centrálním náměstím (výstavba obytných domů A, zpevněné plochy s opěrnou stěnou a výhledového objektu – II.etapa) a s jeho napojením na parkovou a přírodní zeleň, dojde k odstranění rozebráním a odvezením na skládku části stávajícího vodovodu DN 350 z ocelového potrubí délky **75,0 m**. Stávající zrušeny

úsek vodovodu DN 350 bude rozebrán demontováním v rámci výkopu pro výstavbu vjezdu do podzemního parkoviště a to až po vybudování a přepojení na stávající nové přeložky vodovodu z tvárné litiny GGG DN 350 (SO 01.01.01 Přeložka stávajícího vodovodu DN 350). Stávající vodovod DN 350 v rušeném úseku bude odstaven. Na stávající trase nejsou žádné povrchové znaky.

Podél obchodního domu PRIOR vede **stávající ocelové potrubí vodovodu DN 80** v přístupovém chodníku. Opravou přístupového chodníku na pojižděnou komunikaci dochází z důvody tloušťky konstrukční vrstvy 450 mm dle podmínek vlastníka stávajícího vodovodu SmVaK Ostrava a.s. k přeložce potrubí ocel DN 80. Dojde k zrušení zafoukáním inertním materiálem úseku stávajícího vodovodu ocel DN 80 v délce **80,0 m**, který začíná na jižní straně území v prostoru napojení na ul. kpt. Jaroše a vede podél obchodního domu Prior v souběhu se stávajícím potrubím kanalizace splaškové a dešťové až k místu odbočky stávající vodovodní přípojky pro PRIOR. Po vybudování nové přeložky vodovodu z tvárné litiny GGG DN 80 (SO 01.01.02 Přeložka stávajícího vodovodu DN 80) a přepojení přeložky na stávající potrubí, bude stávající ocelové potrubí vodovodu DN 80 v rušeném úseku odstaveno. Na stávající trase vodovodu DN 80 jsou dva podzemní hydranty a uzavírací armatury, které budou vykopány včetně potrubí ocel DN 80 délky **8,0 m**, rozebrány a odvezeny na skládku. Budou odstraněny rovněž všechny povrchové znaky. Po vybudování nové přeložky DN 80 dojde k přepojení vodovodní přípojky pro obchodní dům PRIOR DN 80.

Přepojení nových přeložek vodovodů a odstranění stávajících potrubí musí být prováděno v co nejkratší době a dle dohod se správcem vodovodu, aby nebylo přerušeno zásobování pitnou vodou lokalitu Orlová. V případě delší odstávky je nutné navrhnout harmonogram v návaznosti na zásobování pitnou vodou (autocisterny, pojízdné voznice apod.). Harmonogram bude navržen v realizační dokumentaci (RDS).

Součástí stavebního objektu bourací práce je :

Demontáž stávajícího potrubí vodovodu DN 350 – ocel	75,00 m
Demontáž stávajícího potrubí vodovodu DN 80 – ocel	8,00 m
Zafoukání stávajícího potrubí vodovodu DN 80 – ocel	80,00 m
Demontáž podzemních hydrantů a uzavíracích armatur – litina DN 80	2 +2 ks

V prostoru východním směrem od náměstí 28. října v městském parku se nachází stávající stoka dešťové kanalizace DXVI DN 400. Z důvodu nové výstavby zpevněné plochy s opěrnou stěnou a výhledového objektu (II.etapa) dojde ke kolizi části úseku stávající kanalizační stoky DXVI DN 400 s nově navržené opěrné stěny. Stávající dešťová kanalizace **DN 400 stoka DXVI - úsek od šachty SDXVI 3 k šachtě SDXVI 4** bude v délce **45,0 m** a **1 ks** šachty zrušena rozebráním a odvezením na skládku. Stávající úsek kanalizačního potrubí je uloženo v hloubce cca 4,50 m. Šířka výkopu pro odstranění potrubí je navržena 1,0 m. Toto potrubí kanalizace bude odvezeno k likvidaci na skládku do vzdálenosti 15 km. Odstranění stávajícího úseku dešťové kanalizace DN 400 v zájmovém úseku bude možné až po vybudování nové přeložky dešťové kanalizace stoka DXVI (SO 01.01.03 – Přeložky dešťové kanalizace). **Na tuto stávající kanalizační stoka DXVI je nutno v místě přepojovací šachty SDXVI 3 vykopat sondu pro její přesné umístění. Průběh je pouze předběžný z důvodu nenalezení stávající šachty.**

V prostoru náměstí 28. října se nachází stoka dešťové kanalizace DXVIc DN 300. Z důvodu nové výstavby podzemních garáží dojde ke kolizi stávající kanalizační stoky DXVIc DN 300 s novým objektem. Ke zrušení stoky DXVIc DN 300 včetně šachet v daném úseku musí dojít před vlastním výkopem pro výstavbu podzemního parkoviště. Po skončení výstavby podzemního parkoviště včetně propojovacího koridoru s MěÚ se může začít stavět přeložka stoky DXVIc v daném úseku. Po dobu výstavby podzemního parkoviště by měl být stávající odtok dešťových minimální, v případě výskytu bude čerpán do stávající šachty SDXVI 4 na toce DXVI poblíž objektu České spořitelny. Stávající úsek dešťové kanalizace **DN 300 stoka DXVIc** bude v úseku délky **94,0 m** a **3 ks** šachet zrušena rozebráním

a odvezením na skládku. Stávající úsek kanalizačního potrubí je uloženo v hloubce cca od 2,5 do 4,50 m. Šířka výkopu pro odstranění potrubí je navržena 1,0 m. Toto potrubí kanalizace bude odvezeno k likvidaci na skládku do vzdálenosti 15 km. Odstranění stávajícího úseku dešťové kanalizace DN 300 v zájmovém úseku bude možné až po vybudování nové přeložky dešťové kanalizace stoka DXVIc (SO 01.01.03 – Přeložky dešťové kanalizace).

V městského parku v prostoru bývalé tržnice bude zrušeno **pět uličních vpustí** rozebráním a odvezením na skládku, kanalizační přípojky DN 150 budou v délce 25,0 m budou zafoukány inertním materiálem. Dále dojde k zrušení **1 uliční vpustě** umístěné u stávající šachty SDXVIc 3 v blízkosti Masarykovy třídy a 1 uliční vpustě umístěné západně před kulturním domem. Zrušení uličních vpustí včetně kanalizačních přípojek dojde v rámci úpravy stávající šachty SDXVIc 3 v rámci SO 01.02.05 - Přípojky dešťové kanalizace.

Součástí stavebního objektu bourací práce je :

Demontáž stávajícího úseku dešťové kanalizace DN 400 –beton stoka DXVI	45,00 m
Demontáž stávajícího úseku dešťové kanalizace DN 300 –beton stoka DXVIc	94,00 m
Zafoukání stávajících kanalizačních přípojek DN 150 – beton	25,00 m
Demontáž stávajících betonových šachtic – beton DN 1000	4 ks
Demontáž stávajících betonových UV – beton DN 500	7 ks

Zrušení stávajících úseků vodovodů a stávajících úseků kanalizačních stok v zájmovém území a výstavba nového podzemního parkoviště, uvolnění plochy pro výstavbu obytného domu „B“ a výstavby nových přeložek musí být koordinovány z důvodu zásobování lokality pitnou vodou a odvedení dešťových vod ze zájmové lokality po dobu výstavby.

2.1 Zemní práce

Zemní práce budou prováděny podle ČSN 73 6133.

Výkopové práce pažených stavebních jam a rýh pro odstranění stávajícího vodovodního potrubí DN 350, DN 80 a kanalizačního potrubí DN 300, DN 400, DN 150 včetně kanalizačních šachet a uličních vpustí budou prováděny v zemině z 50% do 3.třídy těžitelnosti a z 50% do třídy těžitelnosti 4. Pažení stavebních jam a rýh bude provedeno podle dodavatelské dokumentace a je nutné uvažovat s odpovídající maximální únosnosti a musí být provedeno vždy jako nedeformovatelné dle ČSN 73 2601 a ČSN 73 1001. Ve výkopu se nepředpokládá podzemní voda. Tato bude přečerpávána do kanalizace nebo potoka. Přebytečná zemina bude odvezena na řízenou skládku do vzdálenosti 10 km.

Výkopy budou v celém rozsahu uvažován pažený příložným (např.pažící boxy). Pažení pro výkopy je nutné uvažovat s odpovídající maximální únosnosti a musí být provedeno vždy jako nedeformovatelné dle ČSN 73 2601 a ČSN 73 1001. Doporučujeme věnovat zvýšenou pozornost bezpečnosti výkopů (pažení), ale i kvalitě zpětných zásypů.

Zásyp výkopů odstraněných potrubí se provedou vhodnou nesoudržnou zeminou (např. tříděnou struskou) po úroveň pláňě všech budoucích úprav ploch.

3) NÁVRH POSTUPU BOURACÍCH PRACÍ A VYMEZENÍ OHROŽENÉHO PROSTORU

Před započítím výkopových prací je nutno si nechat stávající síť vytýčit jednotlivými správci a při křížení je třeba dbát jejich pokynů (případně se doporučuje provést kontrolní sondy). Napojovací místa ověřit oprávněným geodetem a výsledek předat objednateli před započítím prací. Křížené síť

budou ve výkopu řádně zajištěny a chráněny podle požadavků jednotlivých správců tak, aby nedošlo k jejich poškození.

Jejich orientační průběh je zakreslen v situaci v měřítku 1:500. Při provádění prací v ochranném pásmu sítí technického vybavení je nutno pracovat se zvýšenou opatrností a řídit se podmínkami a pokyny jejich správců.

Odkryté stávající inženýrské sítě ve výkopové rýze budou zabezpečeny proti poškození, podkopané kabely budou upevněny na trámký položené napříč rýhou, pro zavěšení nebude použito sousedních kabelů nebo potrubí. Obnažené kabely musí být označeny výstražnou tabulkou. Stávající vodovodní, plynovodní a kanalizační potrubí po odkrytí bude zajištěno proti poškození podepřením fošnami.

Vzhledem k liniovému charakteru stavby byly body na stávajícím potrubí vodovodu a kanalizaci určeny v souřadnicích JTSK. Při vytýčení je nutné přihlídnout ke skutečné poloze stávajících vodovodních řadů a stok dešťové kanalizace a ostatních podzemních vedení. Výškově jsou kóty uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání, stavba se naváže na body výškové nivelace v blízkosti stavby.

Úsek rušeného vodovodu DN 350 :

Bod trasy	X	Y
Počátek trasy	1098482.67	460007.63
Konec trasy	1098414.37	459975.28

Úsek rušeného vodovodu DN 80 :

Bod trasy	X	Y
Počátek trasy	1098595.30	460024.73
Konec trasy	1098540.29	459978.34

Úsek rušené dešťové kanalizace stoka DXVI DN 400:

Bod trasy	X	Y
Počátek trasy SDXVI 3	1098537.62	459908.44
Konec trasy SDXVI 4	1098494.47	459902.83

Úsek rušené dešťové kanalizace stoka DXVIc DN 300:

Bod trasy	X	Y
Počátek trasy SDXVIc 1	1098477.14	459925.49
SDXVIc 2	1098455.10	459939.32
Konec trasy SDXVIc 3	1098431.02	459969.74

4) POŽADAVKY NA JAKOST MATERIÁLŮ

4.1 Materiálové normy

Veškeré materiály, použité na stavbě musí vyhovovat příslušným ČSN, případně odpovídající evropským normám a musí být vybaveny patřičnými atesty, platnými v ČR.

Jakost dodávaných materiálů a konstrukcí bude dokladována předepsaným způsobem při prohlídkách a při předání a převzetí díla nebo jeho částí.

4.2 Skladování materiálu

Materiál musí být skladován tak, jak předepisuje výrobce nebo příslušný předpis. Různé druhy materiálu musí být skladovány odděleně, aby nedošlo k jejich záměně. Materiál, který byl při skladování znehodnocen špatným způsobem skladování, nebo ošetřování, nebo má prošlou lhůtu použití, nesmí být na stavbě použit a musí být na náklady dodavatele neprodleně ze stavby odstraněn.

4.3 Manipulace a užití materiálu

Materiálem smí být manipulováno jen dle předpisů výrobce, závazných ČSN a ostatních předpisů, které se k manipulaci vztahují. Při manipulaci nesmí dojít k poškození materiálu.

Materiál smí být použit jen tam, kde je jeho užití předepsáno projektem nebo bylo jeho použití dohodnuto jinak. Pokud byl zabudován neschválený materiál, provede jeho odstranění a zabudování správného materiálu na své náklady dodavatel.

5) EKOLOGIE

5.1 Všeobecně

Dodavatel učiní veškerá aktivní opatření pro splnění všech aplikovatelných předpisů a pravidel pro ochranu životního prostředí. Nebude akceptováno žádné znečištění v prostoru staveniště nebo v pracovním prostoru. Budou zavedena nezbytná bezpečnostní opatření na prevenci takového znečištění a jejich plnění bude beze zbytku vyžadováno.

Dodavatel použije technologické postupy výstavby, které budou dávat nezbytnou záruku prevence ekologického dopadu, nadměrného hluku, pachu, vibrací atd. na pracovníky, místní obyvatele, chodce, řidiče, apod. Preventivní opatření budou provedena i podél přepravních tras.

Dodavatel bude při nákupu materiálů brát v úvahu nejen jejich cenu a kvalitu, ale také jejich vliv na životní prostředí během výrobního procesu.

Dodavatel je povinen v průběhu stavby omezit škodlivé důsledky pracovní činnosti na životní prostředí. Jedná se zejména o hluk, znečišťování ovzduší, znečišťování komunikací, znečišťování vody a ochranu zeleně.

Lokalita leží mimo ochranná pásma vodních zdrojů (dle §30 Zákona č.254/2001Sb. O vodách v platném znění) a nenachází se ani v území se zvláštním režimem ochrany přírody (dle § 14 Zákona č.114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny v platném znění).

Musí být dodrženy podmínky zákona č.114/1992Sb. (O ochraně přírody a krajiny) a ČSN 839061 – technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Stromy nacházející se v blízkosti staveniště budou opatřeny ochranným dřevěným bedněním.

5.2 Hospodaření s odpady

V průběhu stavebních prací bude vznikat různý odpadový materiál. Veškeré stavební práce a manipulace s vytěženým materiálem musí respektovat zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech a související vyhlášky a nařízení.

V průběhu stavebních prací musí být zajištěno důsledné třídění materiálu v souladu s Vyhláškou 381/2001 Sb., kterou se stanoví „Katalog odpadů“. Manipulace s odpady musí být prováděna v souladu s vyhláškou č. 383/2001 Sb. ve znění vyhlášky 41/2005 Sb. a souvisejících změn a předpisů, č. 168 / 2007 Sb., č. 374 / 2008 Sb.

V rámci stavebních prací se vyskytne odpadového materiálu a je uvedena v následující tabulce:

Název a druh odpadu	Kód odpadu	Kategorie odpadu	Množství t	Likvidace
Odpadní obaly	15 0101 -09*	O	0,5	recyklace
Stavební a demoliční odpad (vybourané betonové potrubí, betonové panely)	17 01 – mimo 17 0106	O	400	řízená skládka
Dřevo, sklo, plasty	17 02 01 - 03	O	0,25	recyklace
Železo, ocel , (litina)	17 04 05	O	0,2	recyklace
Živičné vrstvy komunikací a chodníků	17 03 02	O	50	řízená skládka, recyklace
Přebytečná zemina a kamenivo z výkopu	17 05 04	O	9500	skládka

* pokud při stavebních pracích dojde ke vzniku odpadních obalů patřících pod katalogové číslo 15 0110 a 15 0111 bude jejich likvidace provedena v souladu s platnými zákony a předpisy.

Veškerý odpad se uloží na řízenou skládku do vzdálenosti 10 km.

V zatravněných plochách bude provedeno sejmutí ornice a podornice z plochy v tl. 300mm. Ornice a podornice bude uskladněna na místě určeném v zásadách organizace výstavby celé stavby „Humanizace centra Orlové-Lutyně“, přebytečná zemina bude nakládána přímo do přepravních prostředků a odvážena na skládku do vzdálenosti 10 km – Depos Horní Suchá, OZO Ostrava, demoliční materiál bude ukládán do připravených kontejnerů a odvážen na skládku k likvidaci recyklací např. do sběrného dvora Města Orlová vzdáleného cca 2,5 km od místa stavby.

Ostatní odpady ze stavební výroby (litinové potrubí, beton z šachet apod.) budou ukládány do kontejneru a odvezeny na skládku (sběrný dvůr Města Orlová) určenou k likvidaci.

Železný šrot bude vytříděn, rozpálen na šrotovací délku 1500 x 600 x 600 mm (ocel a litina zvlášť) a bude využit dle dispozic objednatele (např. odvoz do sběren firmy Trojek).

Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy mimo areál k dalšímu využití respektive k odstranění. Za odpady v průběhu stavebních prací bude odpovídat zhotovitel stavebních prací, který předloží ke kolaudaci doklady o jejich likvidaci.

Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby byly minimalizovány případné negativní dopady na životní prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.). Původce předá odpady oprávněným osobám dle §12, odst.3, zákona 185/2001 Sb. Průběžně bude vedena zákonná evidence.

Ostatní odpady ze stavby budou předány k likvidaci oprávněným osobám dle §12, odst.3, zákona 185/2001 Sb.

Shromažďovací prostředky na případné nebezpečné odpady budou opatřeny identifikačními listy nebezpečného odpadu dle § 13 odst. 3 zákona č. 185/2001 Sb. s obsahem dle vyhl. MŽP

č. 383/2001Sb., o podrobnostech nakládání s odpady a označeny grafickým symbolem příslušné nebezpečné vlastnosti dle zvláštních předpisů.

Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy mimo areál k dalšímu využití respektive k odstranění.

Za odpady v průběhu stavebních prací bude odpovídat dodavatel stavebních prací, který si zajistí souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady. Před zahájením a po ukončení přepravy nebezpečných odpadů vyplní přepravce evidenční list pro přepravu nebezpečných odpadů.

Odpovědnost za nakládání se stavebními odpady během výstavby má zhotovitel stavebních prací, vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby byly minimalizovány případné negativní dopady na životní prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.).

Odpady budou předány ke zneškodnění pouze osobě s příslušným oprávněním ve smyslu zákona č. 185/2001Sb., o odpadech. Průběžně bude vedena zákonná evidence. Vzhledem k tomu, že množství stavebních odpadů je obtížné s dostatečnou přesností predikovat, budou pro určení množství odpadů z výstavby využity vážní listky ze zařízení pro využívání resp. odstraňování odpadů, které budou předloženy v rámci kolaudačního řízení.

Objekty prováděné v rámci této stavby nemají provozní charakter, tudíž zde nebudou vznikat žádné odpady v průběhu provozu.

Při realizaci stavby musí být dodrženy následující zákony a nařízení o podrobnostech nakládání s odpady:

č.	185/2001	Sb	Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů č. 275/2002 Sb., 188/2004 Sb.
č.	383/2001	Sb	Vyhláška Ministerstva životního prostředí o podrobnostech nakládání s odpady
č.	376/2001	Sb	Vyhláška Ministerstva životního prostředí a ministerstva zdravotnictví o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů ve znění pozdějších předpisů č. 502/2004 Sb.
č.	381/2001	Sb	Vyhláška Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) ve znění pozdějších předpisů č. 503/2004 Sb.

6) OCHRANA ZDRAVÍ A BEZPEČNOST PŘI PRÁCI

6.1 Bezpečnost práce

Při provádění zemních, stavebních a montážních prací se budou dodržovat obecně platné zákony, vyhlášky a předpisy o ochraně zdraví a bezpečnosti práce, bezpečnostní předpisy vyplývající z norem a dále příslušné provozní a technologické postupy a nařízení.

Během výstavby musí být dbáno všech platných výnosů a předpisů o bezpečnosti při práci. V zásadě platí nařízení vlády č. 591/2006 ze dne 12. prosince 2006" o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích v návaznosti na zákon č.309 ze dne 23.května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Do doby vydání prováděcích právních předpisů k vyhlášce č.309/2006 Sb. se postupuje podle:

- nařízení vlády 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

- nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
 - nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí,
 - nařízení vlády č.168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
 - nařízení vlády č.11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č.405/2004 Sb.
 - Nařízení vlády č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci ve znění nařízení vlády č.523/2002 Sb. a č.441/2004 Sb.
 - nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.
- Dalšími všeobecnými předpisy, jejíž znění je třeba respektovat při výstavbě jsou:
- Zákon č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- se změnami 575/1990 Sb., 159/1992 Sb., 47/1994 Sb., 71/2000 Sb., 124/2000 Sb., 151/2002 Sb., 320/2002 Sb., 436/2004 Sb., 253/2005 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb.

Při realizaci stavby bude dodavatel na staveništi dodržovat podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci /dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., zákon č.258/2000 o ochraně zdraví a o změně některých souvisejících předpisů včetně změny č. 274/2003 Sb., hygienické předpisy o hygienických požadavcích na pracovní prostředí a bude garantovat dodržení hlukových limitů v průběhu stavby ve venkovním prostoru /ve smyslu Nařízení vlády č.148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací/. Dodavatel zajistí pro provádění prací taková zařízení /převážně kompresory, rýpadla, apod., která při provozu nebudou překračovat povolenou hladinu hluku.

Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních prací, což je legislativní zkratka pro práce nejen stavební, ale i montážní, udržovací a pro práce s nimi související, stanoví vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 601/2006 Sb. Vyhláška se vztahuje na všechny právnické a fyzické osoby, které stavební práce provádějí a jejich pracovníky.

Staveniště se označí výstražnými tabulkami, otevřené výkopy se musí řádně označit a zabezpečit, na staveništi se musí zabránit vstupu nepovolaných osob. Dočasné dopravní značení zajistí a nechá si schválit zhotovitel stavby.

Hlavním úkolem při provádění výkopových prací je jejich zajištění proti nebezpečí pádu osob do výkopu a proti sesutí stěn. K zábraně proti pádu do výkopu je nutno použít buď jeho zakrytí, nebo ohrazení dvoutyčovým zábradlím 1,1 m vysokým, případně vytvoření technické zábrany ve vzdálenosti 1,5 m od okraje výkopu. Zajištění stability svislých stěn výkopů nutno provádět způsobem předepsaným projektem – zpravidla s pažením. Do nezajištěného výkopu nesmí pracovníci vstupovat, podkopávání svahů je zakázáno. Výkopy u přilehlých komunikací musí být opatřeny dopravním značením a výstražným osvětlením. Přes výkopy musí být v místech přístupných veřejnosti bezpečný přechod o šířce 1,5 m. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány výkopkem či okolním provozem, nutno ponechávat minimálně 50 cm volný pruh se zajištěním proti případnému pádu uvolněné zeminy. Před vstupem pracovníků do výkopu musí být ze stěn odstraněny uvolněné kusy a případné závady na konstrukci pažení. Pracovníci pohybující se ve výkopech hlubších 1,3 m jsou povinni používat ochrannou přilbu a nesmí tyto práce vykonávat osamoceně. Šířka dna výkopu, pokud se v něm pracuje, musí být minimálně 100 cm, a to proto, aby byla zajištěna bezpečná manipulace, montáž či jakákoliv jiná práce

na prováděném podzemním vedení. Při přerušení zemních prací (jedná se o časový úsek minimálně 24 hodin) musí být stav zabezpečení výkopu ověřen odpovědným pracovníkem.

Staveniště se označí výstražnými tabulkami, otevřené výkopy se musí řádně označit a zabezpečit, na staveništi se musí zabránit vstupu nepovolaných osob.

Pracovníci budou prokazatelně seznámeni s bezpečnostními předpisy a vybaveni ochrannými pomůckami.

Práce se stroji a zařízeními mohou provádět pouze oprávnění pracovníci.

Na stavbě bude veden bezpečnostní a stavební deník.

Mezi základní povinnosti dodavatele stavebních prací patří vést evidence pracovníků od jejich nástupu až po odchod z pracoviště a vybavit veškeré osoby, které vstupují na staveniště osobními ochrannými pracovními prostředky.

V rámci přípravy výroby musí být stanoveny povinnosti dodavatele (zhotovitele) pro řádné a bezpečné provedení díla. K tomu je zapotřebí, aby na základě prováděcího projektu byla zpracována dodavatelská dokumentace jejíž součástí je technologický nebo pracovní postup, který je zpracován z hlediska splnění požadavků bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti technických zařízení.

Technologický postup musí zejména stanovit :

- navržení nejvhodnějších a pro zaměstnance nejbezpečnějších pracovních postupů
- výběr odpovídajícího nářadí, pracovních a montážních pomůcek
- volba vhodných strojů a zařízení (včetně speciálních pracovních prostředků)
- určení časového postupu prací, návaznosti a souběhu jednotlivých pracovních operací
- druhy a typy pomocných stavebních konstrukcí (pažení, lešení, podpěrných konstrukcí, plošin apod.)
- způsob dopravy (svislé i vodorovné) materiálu včetně komunikací a skladovacích ploch
- technická a organizační opatření k zajištění bezpečnosti pracovníků, pracoviště a okolí
- opatření k zajištění staveniště po dobu, kdy se na něm nepracuje
- dodavatelská opatření při pracích za mimořádných podmínek

Dokumentace musí stanovit požadavky na provedení stavebních prací při dodržení všech zásad bezpečnosti práce dle platných zákonů, předpisů a vyhlášek. Rovněž musí být stanovena opatření pro případ ohrožení pracovníků přírodními živly (záplavy, sesuvy půdy apod.), opatření potřebná pro zajištění stavebních prací za provozu, jakož i stanovení koordinace při souběhu prací několika dodavatelů, popřípadě opatření při postupném odevzdávání staveb nebo jejich částí do provozu a užívání.

Pracovníci musí být seznámeni s technologickým postupem v rozsahu, který se jich týká. Dodavatel stavebních prací je povinen pracovníky, kteří stavební práce provádějí a kontrolují vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce, ověřovat jejich znalosti, provádět školení.

Technologický nebo pracovní postup musí být po celou dobu stavebních prací k dispozici na stavbě.

7) ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY NA POSTUP BOURACÍCH PRACÍ

- provést sondy u stávajících ponechaných šachtách. V případě kolize odstraněných potrubí s inženýrskými sítěmi bude kontaktovat projektanta
- Minimalizace poklesů a poruch komunikace
- Zvýšená opatrnost při práci v blízkosti podzemních inženýrských sítí
- **Před zahájením výkopových prací v blízkosti objektů provést fotografickou dokumentaci současného stavu objektů okolo výkopu, zejména v úsecích s hloubkami 3 a více metrů a v místech kde jsou objekty v blízkosti výkopu.**

8) NORMY A HLAVNÍ SOUVISEJÍCÍ PRÁVNÍ PŘEDPISY

8.1 Hlavní související právní předpisy

Zákon č. 183/2006 Sb.; o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

Zákon č.254/2001 Sb.; o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).

Zákon č. 274/2001 Sb.; o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)

Zákon č. 137/2006 Sb. ; o veřejných zakázkách

Vyhláška č. 499/2006 Sb., Ministerstva pro místní rozvoj o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 526/2006 Sb., Ministerstva pro místní rozvoj, kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu

Vyhláška č. 428/2001 Sb., Ministerstva zemědělství, kterou se provádí zákon č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)

Vyhláška č. 324/1990 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon pro posuzování vlivů na životní prostředí) ve znění pozdějších předpisů č. 93/2004 Sb.

Vyhláška č. 383/2001 Sb., Ministerstva životního prostředí o podrobnostech nakládání s odpady

Vyhláška č. 376/2001 Sb., Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zdravotnictví o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů ve znění pozdějších předpisů č. 502/2004 Sb.

Vyhláška č. 381/2001 Sb., Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) ve znění pozdějších předpisů č. 503/2004 Sb.

Nařízení vlády ČR č. 229/2007 Sb., O ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech.

Uvedené zákony ,vyhlášky a nařízení jsou platné v celém svém rozsahu, včetně změn a doplňků vydaných k těmto právním předpisům.

8.2 Přehled vybraných technických norem pro bezpečnost práce při provádění stavební činnosti

ČSN 01 8012	Bezpečnostní značky a tabulky
ČSN 05 0610	Bezpečnostné predpisy pre zváranie plameňom a rezanie kyslíkom
ČSN 05 0630	Bezpečnostní předpisy pro svařování el. obloukem
ČSN 05 0650	Předpisy pro základní zkoušku svářečů
ČSN 10 5041	Pístové a šroubové kompresory. Technické předpisy
ČSN 26 9030	Skladování. Zásady bezpečné manipulace
ČSN 27 0143	Zdvihací zařízení. Provoz, údržba, opravy
ČSN 27 0144	Zdvihací zařízení. Prostředky pro vázání, zavěšení a uchopení
ČSN 34 0350	Předpisy pro pohyblivé přívody a šňůrové vedení
ČSN 34 1000	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
ČSN 34 1010	Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím
ČSN 34 1090	Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení
ČSN 34 3085	Předpisy pro zacházení s el. zařízením při požárech a zátopách
ČSN 34 3102	Bezpečnostní předpisy pro práci na el. strojích
ČSN 34 3103	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních a rozvaděčích
ČSN 34 3109	Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti
ČSN 34 3108	Bezpečnostní předpisy o zacházení s el. zař. osobami bez el. kvalifikace
ČSN 34 3205	Obsluha el. přístrojů točivých a práce s nimi
ČSN 34 3880	Revize el. přenosného nářadí v provozu. Bezpečnostní opatření
ČSN 36 0450	Umělé osvětlení vnitřních prostorů
ČSN 38 9100	Ruční hasící přístroje
ČSN 65 0201	Hořlavé kapaliny. Provozovny a sklady
ON 72 1005	Miera zhutenia zemin v telese cestnej komunikacie
ČSN 72 1006	Kontrola zhutenia zemin a sypanín
ČSN 73 0031	Stavební konstrukce a základy
ČSN 73 1311	Zkoušení beton. směsi
ČSN 73 2002	Provádění betonářských prací
ČSN 73 2310	Provádění zděných konstrukcí
ČSN 73 2400	Provádění a kontrola betonových konstrukcí
ČSN 73 2601	Prováděná ocelových konstrukcí
ČSN 73 3050	Zemné práce
ČSN 73 3282	Ocelové žebříky. Základní ustanovení
ČSN 73 3305	Ochranné zábradlí. Základní ustanovení
ČSN 73 4130	Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
ČSN 73 8101	Lešení. Společná ustanovení
ČSN 73 8106	Ochranné a záchytové konstrukce
ČSN 73 6716	Zkoušení vodotěsnosti stok
ČSN 73 6781	Žumpy
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 75 6230	Kanalizační podchody pod dráhou a podzemní komunikací
ČSN 75 6114	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
ČSN 75 5025	Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě
ČSN 75 5401	Navrhování vodovodního potrubí
ČSN 75 5411	Vodovodní přípojky
ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
EN 545	Trubky, tvarovky a příslušenství z tvárné litiny a jejich spojování pro vod.potrubí