

Poznámka k uvedeným obchodním názvům navržených výrobků:

Navržené výrobky s uvedenými obchodními názvy představují požadovaný standard, který je projektem a investorem stavby požadován. Dodavatel stavby může ve své nabídce použít výrobky i jiného výrobce, ale při zachování shodných standardů (mechanických, fyzikálních a funkčních vlastností, tvaru a rozměru jednotlivých dílců, a požadované životnosti včetně ochranných a antikoročních vrstev, včetně zajištění vztlaku spodní vody).

V projektové dokumentaci pro stavební povolení a provedení stavby je popsán souhrn všech technických popisů, které vykazující požadované technické charakteristiky a požadavky na stavební práce a současně dodávky a služby související s těmito stavebními pracemi, jejichž prostřednictvím je předmět veřejné zakázky jednoznačně popsán.

Projektant		Vypracoval		Kreslil		MK ENGINEERING	
Ing.Krauz						Ing.Miroslav Krauz IČO 435 63 945 Komenského 10, 737 01 Český Těšín	
Místo stavby : Bohumín - Záblatí, ul.Budovatelská						tel: 608 736 605 e-mail: krauz@mkplan.cz	
Investor : Město Bohumín, Masarykova 158, 735 81 Bohumín							
REKONSTRUKCE VODOVODNÍHO ŘADU V UL.BUDOVATELSKÉ BOHUMÍN - ZÁBLATÍ						Datum	08 / 2018
						Stupeň	DSP + DPS
TECHNICKÁ ZPRÁVA						Měřítko -	Č.přílohy D.1.a

a) Identifikační údaje**1.1 - Údaje o stavbě**

- a) Název stavby : **Rekonstrukce vodovodního řadu v ulici Budovateské Bohumín - Záblatí**
- b) Místo stavby : Bohumín - Záblatí, ul. Budovatelská
Katastrální území : Záblatí u Bohumína - dotčená parcela 1185/1
- c) Předmět dokumentace : Dokumentace pro stavební řízení DSP
Odvětví : Vodní hospodářství
Charakter stavby : Inženýrská stavba nevýrobní
Druh stavby : Rekonstrukce vodovodu

1.2 - Údaje o investorovi

- a) Obchodní firma : Město Bohumín
IČO : 00297569
Sídlo : Masarykova 158, 735 81 Bohumín

1.3 - Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

- a) Projektant : MK engineering - ing. Miroslav Krauz
Komorní 1617/15, Český Těšín, 737 01
IČ : 435 63 945
- b) Autorizoval : ing. Miroslav Krauz
Registrační číslo : 11 00054
Obor autorizace : Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

b) Členění stavby na objekty a technické a technologické zařízení

Rekonstrukce vodovodního řadu je členěna na dva 4 stavební objekty :

SO 01 Rekonstrukce vodovodu

SO 02 Vodovodní přípojky - veřejná část

SO 03 Vodovodní přípojky - domovní část

SO 04 Zrušení VŠ a vodovodních řadů města Bohumín

c) Seznam vstupních podkladů

1. Zákon 150/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů
2. Zákon 274/2001 Sb, zákon o vodovodech a kanalizacích
3. Vyhláška Mze 428/2001 Sb., ze dne 16.11..2001, kterou se provádí zákon 274/2001 Sb.
4. Vyhláška MŽP č.381/2001 Sb., ze dne 17.10.2001-Katalog odpadů
5. Zákon č. 183/2006 Sb.v platném znění, o územním plánování a stavebním řádu
6. Mapové podklady + informace z KN
7. Zaměření lokality - GIS města Bohumín
8. Zaměření - polohopisu + výškopisu v JTSK + Bpv - Třinecká geodetická společnost
9. Smlouva objednatele na zpracování projektu SOD č. 2018-0061

10. GIS stávající vodovodní síť - SmVaK Ostrava a.s.
11. Místní šetření
12. Vyjádření jednotlivých správců IS a vyjádření dotčených orgánů a organizací
13. Projednání koncepčního řešení ze dne 28.3.2018
14. DUR z 05/2018 - ing.Miroslav Krauz - MK engineering
15. Územní rozhodnutí ze dne 7.8.20108

d) Popis inženýrského objektu, konstrukční a stavebně technické řešení

V současné době je lokalita zásobována vodou :

4 bytové trojdomy podél ul.Budovatelské - každý trojdům je napojen sdruženou přípojkou se společným fakturačním vodoměrem, je napojena na vodovodní řad SmVaK.

3 bytové trojdomy podél ul.Za Můstkem - tyto trojdomy mají společný fakturační vodoměr ve venkovní VŠ - v místě odbočení řadu v majetku města Bohumín.

Záměrem stavby je:

1. Zrušení nevyhovujících sdružených přípojek a zřízení samostatných přípojek pro každé číslo popisné dle platné legislativy. Pro každý trojdům se zřídí místo 1 sdružené přípojky 3 nové samostatné přípojky.
2. Přepojení nových přípojek na vodovodní síť SmVaK Ostrav a.s., zároveň zrušení vodovodních řadů města včetně vodoměrné šachty (VŠ).

Rozsah rekonstrukce vodovodu:

- Rekonstrukce vodovodu :
Vodovodní řad „1“ - HDPE DN 80.....122 m

- Vodovodní přípojky - samostatně pro každý bytový dům (č.p.) :
Vodovodní přípojky P1 - P21 - HDPE DN 40.....21 ks

- Zrušení AŠ s fakturačním vodoměrem.....1 ks

- Zrušení vodovodních řadů PE 63 v majetku města Bohumín :
Zrušené vodovodní řady PE 63..... 190 m + 215.....405 m

d.1) Zemní práce

Před zahájením prací se provede vytyčení podzemních sítí a ochranných pásem dle vyjádření jednotlivých správců sítí, současně se provedou kontrolní sondy v místě křížení s inženýrskými sítěmi.

Při blízkých soubězích a křížení se stávajícími podzemními sítěmi je nutno dodržet normu "Prostorová úprava vedení technického vybavení ČSN 73 6005".

Výměna potrubí vodovodního řadu je navržena technologii otevřeného výkopu.

Otevřený výkop - šířka výkopové rýhy je navržena 1,0 m. Pažení výkopu oboustranným mechanizovaným boxovým pažením a je součástí dodavatelské dokumentace zhotovitele.

Výkopy ve zpevněných plochách se provedou po zařezání živice (alt. po rozebrání dlažby) do přesných geometrických tvarů, tak aby tvořily ucelené plochy (obdélník, čtverec). Třída těžitelnosti zeminy se předpokládá - tř.3

Křížení a souběhy s inženýrskými sítěmi provést dle podmínek vyjádření jednotlivých správců - zhotovitel musí zabezpečit odkrytá vedení a zařízení proti poškození.

- V rámci výstavby dojde k souběhu a křížení se stávajícími sítěmi:
 - Kanalizace splašková a dešťová - město Bohumín
 - Kanalizace jednotná - SmVaK Ostrava a.s.
 - Vodovod - město Bohumín
 - Vodovod - SmVaK Ostrava
 - Plynovod STL + NTL
 - Elektro NN - zemní + vzdušné do 1.kV
 - Elektro vzdušné do 35 kV
 - Telekomunikace CETIN - zemní + vzdušné
 - Telekomunikace zemní - PODA
 - Telekomunikace zemní - RIOmedia
 - VO - BM servis
 - Teplovod - BM servis
- Dále se upozorňuje na možná vedení přípojek jednotlivých inženýrských sítí alt. nově položené přípojky - nejsou v majetku správců sítí. Trasy přípojek vytýčí jednotliví majitelé těchto přípojek.

Současně je možná existence vedení přípojek jednotlivých inženýrských sítí - nejsou v majetku správců sítí.

Místa křížení a souběhů v ochranném pásmu s podzemními sítěmi budou uvedena do požadovaného stavu s důrazem na provedení obsypů a zásypů, umístění výstražných folií, kabelů pro vyhledávání PE potrubí, opravu případně poškozené izolace (u plynovodu s provedením elektrojiskrové zkoušky kvality izolace). Tato místa nesmí být zahrnuta dříve, než budou prokazatelně (např.zápis do SD) zkontrolována pracovníkem správce sítě.

Křížení vodovodního řadu s kanalizací:

Křížení splaškové a jednotné kanalizace musí být pouze vrchem, nad potrubím kanalizace. Křížení dešťové kanalizace je povoleno i pod potrubím dešťové kanalizace.

Trubní rozvod rekonstrukce vodovodu:

Potrubí - stávající potrubí DN 50 HDPE se nahradí novým potrubím:
HDPE d90 - SDR 11 + d63 - SDR 11.

Potrubí HDPE:

Wavin TS SDR 11 - DN 80 (90 x 8,9).....122,00 m

Uložení potrubí - na dno výkopové rýhy se pro homogenní uložení rozhrne lože min.tl.100 mm zrnitosti do 10 mm bez ostrohranných zrn. Úhel uložení musí být větší jak 90°, trubky musí ležet na terénu v celé délce.

Obsyp potrubí z HDPE - je do úrovně 300 mm nad vrch potrubí hutněn po stranách potrubí (ne nad vrcholem potrubí) po vrstvách 100 mm na ID 0,9. Obsyp je z nesoudržného materiálu o max. velikost valounů 20 mm (ne struskou).

Okolí spojů je nutno obsypat pískem alt.ochrana montážní pěnou. Hutnění se provádí po vrstvách, vždy po stranách trubky (zvláště ve spodní polovině potrubí a v místech nepodepřených T kusů).

Zásyp rýhy - v komunikaci je zásyp potrubí nesoudržným materiálem - štěrkodrt' fr. 16 - 32 hutnit na ID 0,9 i nad trubkou (aktivní zóna E_{def2} 80 MPa).

Kontrola hutnění - celkem 2 vzorky na 100 m, při realizaci určí stavební dozor.

Zásyp rýhy - v zpevněných plochách bude zásyp proveden drceným kamenivem fr 16-32, (32-64) hutněn na ID 0,9 i nad trůbkou (aktivní zóna E_{def2} 80 MPa). Únosnost podloží pod koberec komunikace 45 MPa.

Kontrola hutnění zásypu rýhy - místa určí TDI - min 2 na 100 m.

Kontrola hutnění zásypu - dynamická zkouška ve výkopu a statická zkouška deskou na pláni.

Množství a kvalita odpadů

V rámci vlastní výstavby vznikne odpad z výkopových a bouracích prací. Přebytková zemina se odveze do zařízení pro recyklaci a druhotné využití ve vzdálenosti do 20-ti km - s upřesněním skládkování dle momentální situace v době realizace. Stavební materiál se uloží na speciální skládce odvoz do 20-ti km - dle možnosti bude nekontaminovaný odpad tříděn k dalšímu využití v zásypech rýhy alt nabízen k recyklaci. Skládkovány budou pouze takové materiály, jejichž využití nebude možné.

Odpady vzniklé při stavbě - budou předány pouze právnickým nebo fyzickým osobám oprávněným k podnikání, které jsou provozovateli zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo výkupu určeného druhu odpadu ve smyslu ustanovení par.14 uvedeného zákona.

O vzniku a způsobu nakládání s odpady povede dodavatel evidenci podle vyhlášky č. 93/2016 Sb. a předloží ji u kolaudace.

Při realizaci stavby vzniknou odpady, které jsou zařazeny dle vyhlášky MŽP č.93/2016 Sb:

Název a druh odpadu	Kód odpadu	Kategorie odpadu	Množství odpadu	Likvidace odpadu
Směsné stavební a demoliční materiály neobsahující nebezpečné látky	17 09 04	O	3 t	Řízená skládka
Zemina a kamení neobsahující nebezpečné látky	17 05 04	O	65 m3	Řízená skládka

Během stavby bude dodržena ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, dále ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání a ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou, zejména bod 7.4 Snímání a ukládání půdy.

Dotčené povrchy a konstrukce mimo staveniště budou udržovány po celou dobu výstavby.

Případné poruchy vyvolané stavbou budou uvedeny do původního stavu zdokumentovaném před zahájením prací na fotografiích.

d.2) Popis technického řešení jednotlivých objektů

Trubní vedení a armatury

Veškerý trubní materiál včetně tvarovek a armatur, které budou v přímém kontaktu s pitnou vodou, musí vyhovovat hygienickým požadavkům daných zákonem 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění zákona 274/2003 Sb. a vyhláškou 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody ve smyslu pozdějších změn a doplňků a právních předpisů je nahrazujících.

HDPE 100:

Wavin TS DN 80 (90 x 8,2)

Jedná se o třívrstvé potrubí s vnitřním a vnější ochrannou vrstvou extrémně trvanlivého materiálu XSC 50 a se středovou vrstvou z materiálu Pe 100. Všechny tři vrstvy jsou

vzájemně molekulárně spojeny a nedají se mechanicky oddělit. Poškození na povrchu potrubí jako povrchové vrypy či rýhy jsou přípustné až do 20% tloušťky stěny.

Spojování potrubí je navrženo svařováním pomocí elektrotvarovek Pe 100 SDR 11. Při svařování potrubí bude postupováno v souladu s normami TNV 75 5516, TNV 75 5517, TNV 75 5518 a TNV 75 5520. Elektrotvarovky jsou z materiálu Pe 100 SDR 11 (s výjimkou patkových kolen, FF + T kusů z GGG). Montáž potrubí se nesmí provádět při teplotách pod 5° C.

Armatury - šoupátka stavební délky F4, PN 16 - GG s těžkou protikorozi ochrannou. Šrouby a matky z nerez oceli, šrouby z nerez typu A2, matky z nerez typu A4 (kyselinovzdorné).

Uliční poklopy - pod poklopy osadit podkladové desky (beton alt. plast).

Poklopy	komunikace	Zeleň + chodník
Šoupátka + ventily	teleskopický litinový Hawle Kasi	tuhý plast
Hydranty	teleskopický litinový Hawle Kasi	tuhý plast

Hydranty - 2 ks - H1 (kalník) a na konci vodovodního řadu se osadí 1 ks podzemního hydrantu pro požární zajištění a současně pro možnost odkalení. Zemní hydrant je osazen přímo na potrubí - hydrant s s dvojitým jištěním, tělo a hydrantový nádstavec z tvárné litiny, těžká antikorozi ochrana, připojovací příruba dle EN 545. Patkové koleno hydrantu (kalníku) bude uloženo na betonovou podložku. Dodavatel stavby doloží protokol zkoušky hydrantu.

Identifikační značení potrubí bude izolovaným měděným vodičem profilu 4 mm², který se vyvede smyčkou bez přerušení izolace do poklopu šoupátek a PVC folii bílé barvy (ČSN 73 6003) uložené na obsypu 300 mm nad vrch potrubí.

Označování polohy armatur na vodovodní síti orientačními tabulkami bude v souladu s ČSN 75 5025. Výjimkou bude označování kolmé a boční vzdálenosti armatury od tabulky, která bude na rozdíl od ČSN uváděna v dm, tj. bez desetinné čárky

Napojení na vodovodní řad - napojení na vodovodní řad PE DN 200 se provede výřezem potrubí a vsazením T kusu DN 200 - 80.

SO 02 Vodovodní přípojky - veřejná část

SO 03 Vodovodní přípojky - domovní část

Napojení přípojek se provede po tlakové zkoušce vodovodního řadu osazením navrtávacího T kusu s integrovaným šoupátkem - horní navrtávka.

Veřejná část přípojky je mezi navrtávkou na řad a obvodovou zdí bytového domu.

Pro každý trojdům jsou přivedeny v souběhu 3 přípojky PE50.

Zemní zákopové soupravy šoupátek jsou ukončeny v uličních poklopech, které se uloží na betonovou podložku. Zákopové soupravy ve zpevněných plochách jsou navrženy teleskopické, uliční poklopy ventilů budou v živičné komunikaci litinové, v zelených plochách tuhé a ventilové poklopy plastové.

Tabulka nových domovních přípojek:

Přípojka	Objekt	DN	Materiál	SO 02 Veřejná část	SO 03 Domovní část
P1	BD č.p. 291	40	Wavin TS	2,5	2,0
P2	BD č.p. 292	40	Wavin TS	2,5	2,0
P3	BD č.p. 293	40	Wavin TS	2,5	2,0
P4	BD č.p. 294	40	Wavin TS	5,8	2,0
P5	BD č.p. 295	40	Wavin TS	5,8	2,0

P6	BD č.p. 296	40	Wavin TS	5,8	2,0
P7	BD č.p. 297	40	Wavin TS	5,8	2,0
P8	BD č.p. 298	40	Wavin TS	5,8	2,0
P9	BD č.p. 299	40	Wavin TS	5,8	2,0
P10	BD č.p. 300	40	Wavin TS	3,5	2,0
P11	BD č.p. 301	40	Wavin TS	3,5	2,0
P12	BD č.p. 302	40	Wavin TS	3,5	2,0
P13	BD č.p. 303	40	Wavin TS	3,5	2,0
P14	BD č.p. 304	40	Wavin TS	3,5	2,0
P15	BD č.p. 305	40	Wavin TS	3,5	2,0
P16	BD č.p. 306	40	Wavin TS	3,0	2,0
P17	BD č.p. 307	40	Wavin TS	3,0	2,0
P18	BD č.p. 308	40	Wavin TS	3,0	2,0
P19	BD č.p. 309	40	Wavin TS	3,0	2,0
P20	BD č.p. 310	40	Wavin TS	3,0	2,0
P21	BD č.p. 311	40	Wavin TS	3,0	2,0
SO 02 celkem DN 40				73,5 m	
SO 03 celkem DN 40				42,0 m	

Veškerý trubiční materiál včetně tvarovek a armatur, které budou v přímém kontaktu s pitnou vodou, musí vyhovovat hygienickým požadavkům daných zákonem 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění zákona 274/2003 Sb. a vyhláškou 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody ve smyslu pozdějších změn a doplňků, právní předpis je nahrazující.

SO 03 Vodovodní přípojky - domovní část

Domovní část nových přípojek se provede od hranice obvodové stěny po nově osazenou vodoměrnou soupravu. Prostup potrubí stěnou je navržen novou chráničkou Pe DN 100. Chránička bude napojena na hydroizolaci bytového domu, vlastní potrubí přípojky vůči chráničce bude vodotěsně izolováno.

Vodoměrné soupravy budou osazeny v bývalé prádelně - sušárně. Trojice vodoměrů bude osazena za obvodovou stěnou v max. vzdálenosti 2,0 m od prostupu stěnou.

Vodoměrná sestava je navržena se šroubovými vodoměry o velikosti Q3 - 6,3.

Úprava ležatého rozvodu BD

V rámci úpravy vnitřního rozvodu se provede nový propoj mezi vodoměrnou sestavou a stávajícím ležatým rozvodem vody v suterénech jednotlivých BD. Současně se provede úprava ležatého rozvodu - tj. rozdělení ležatého rozvodu pro jednotlivé BD (samostatná čísla popisná) - ležatý rozvod se za poslední stupačkou v daném BD zaslepí a nefunkční část ležatého rozvodu vody se zdemontuje. V místě dopojení na ležatý rozvod vody budou na rozbočení osazeny kulové kohouty.

Veškerý trubiční materiál včetně tvarovek a armatur, které budou v přímém kontaktu s pitnou vodou, musí vyhovovat hygienickým požadavkům daných zákonem 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví ve znění zákona 274/2003 Sb. a vyhláškou 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody ve smyslu pozdějších změn a doplňků, právní předpis je nahrazující.

SO 04 - Zrušení VŠ a vodovodních řadů města Bohumín

Odstavení stávajícího vodovodu města Bohumín - stávající vodovod se po přepojení přípojek na vodovodní řady SmVaK Ostrava a.s. zaslepí za odbočkou (T-kusem) před armaturní šachtou (VŠ). Stávající potrubí PE DN 50 se ponechá v zemi.

Zrušené vodovodní řady PE 63..... 190 m + 215.....405 m

V rámci odstavení se provede vybourání stropu a obvodových stěn do hloubky 1,0 m pod terén. Zbytek stávající vodoměrné šachty se zasype.

d.3) Obnova dotčených povrchů

Dotčené povrchy a konstrukce se uvedou do původního stavu zadokumentovaném před zahájením prací na fotografiích.

Oprava povrchu živice místní komunikace se provede na celou šířku komunikace - tento nový živичný koberec se provede po navazující výměně vodovodního potrubí.

Místní komunikace - živichná plocha :

- ACP 16 (ABS III) tl. 50 mm - na šířku výkopu s přesahem 1,0 m na obě strany
- Živichný postřik spojovací PSEK (v místě frézování)
- OKS II tl. 70 mm - na šířku výkopové rýhy
- Štěrkodrt' fr 16/32 (32/64) s prosypáním jemným kamenivem
- Prolití zásypu asfaltem 3-5 kg/m²
- Únosnost povrchu zásypu 45 Mpa.

Poznámka :

živichné plochy budou zařezány do pravidelných geometrických tvarů, obdélník, čtverec

Zelené plochy :

- zpětné ohumusování + osetí travní směsí

Porušené okolní konstrukce, dlažby, zídky atd. se uvedou do původního stavu.

d.4) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Při realizaci je všeobecně nutné dbát na důsledné dodržování technologických postupů a provozně-bezpečnostních předpisů.

Veškeré užívané zařízení bude provozováno a montováno dle pokynů výrobce resp. příslušné dokumentace. Pracovníci musí používat předepsané OOPP.

Zařízení, technologie, pracovní postupy na stavbě a bezpečnost a ochrana pracovníků se musí řídit ustanovením zákona č. 309/2006 „Zákon o BOZP“ (který navazuje na dřívější vyhlášky a předpisy, č.324/1990 Sb., č.207/1991 Sb.), nařízení vlády č.367/2007, 378/2001 Sb. Požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí se řídí vyhláškou ČÚBP č. 48/1982 Sb. novelizované vyhláškou č. 192/2005 Sb.

Pracovníci budou zaškoleni a seznámeni s bezpečnostními předpisy, vybaveni příslušnými osobními ochrannými pracovními pomůckami. Pracovníci stavby budou rovněž předem prokazatelně seznámeni s riziky plynoucími z probíhajících provozních procesů v okolí staveniště. Pracovníci musí být provozovatelem rovněž seznámeni s předpisy pro obsluhu a se souvisejícími bezpečnostními předpisy, s požárním řádem, poplachovými směrnicemi.

Při provádění stavebních prací nutno dodržovat na stavbě následující obecně platné bezpečnostních předpisy:

- zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce,

- zákon č. 309/2006 Sb. 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).
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení,
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků,
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí,
- vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti a technických zařízení,

Bezpečnostní pokyny pro provádění výkopových prací:

- Před zahájením zemních prací musí být určeno
 - rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry,
 - způsob těžení zeminy,
 - zajištění stěn výkopů proti sesutí,
 - druh pažení,
 - sklony svahů výkopů
 - zabezpečení okolních staveb,
 - zabránění přítoku vody na staveniště.
- Pracoviště musí být ohrazeno nebo jinak zabezpečeno proti vstupu nepovolaných osob.
- Nepoužívaná místa, kde hrozí nebezpečí pádu osob musí být ohrazena nebo jinak zabezpečena.
- Pracoviště musí být po dobu provozu udržováno ve stavu, který neohrožuje bezpečnost a zdraví osob.
- Provádí-li se výkopové práce s pomocí strojního zařízení, musí mít k němu obsluha snadný přístup a dostatečný manipulační prostor umožňující jeho bezpečné používání.
- Strojní zařízení může být používáno pouze k účelům a za podmínek pro které je určeno.
- Obsluha zařízení se musí před jeho uvedením do chodu přesvědčit, že v nebezpečných prostorech se nenachází žádný zaměstnanec. Pokud nelze tento požadavek splnit, bezpečnostní systém musí vydávat takový zvukový nebo i viditelný výstražný signál, aby zaměstnanci zdržující se v nebezpečném prostoru měli dostatek času tento prostor opustit.
- V místech s nebezpečím zasypání, pádu s výšky nebo do hloubky musí být osoby, které na takovémto pracovišti pracují osamoceně, seznámeny s pravidly pro dorozumívání a musí být nad nimi stanoven účinný dohled pro potřebu poskytnutí první pomoci.
- Na odlehlých pracovištích, kde není zajištěn dohled, nesmí být výkopové práce od hloubky 1,3 m prováděny osamoceně.
- Osoby musí být dostatečně chráněny před nebezpečím úrazu elektrickým proudem.
- Práce musí být přerušena, jakmile by její další pokračování vedlo k ohrožení životů nebo zdraví osob na staveništi nebo v jeho okolí.
- S druhy jednotlivých vedení, jejich trasami, hloubkou uložení, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění zemních prací v těchto pásmech musí být před zahájením prací prokazatelně seznámeny všechny osoby, které budou zemní práce provádět.

- Před zahájením zemních prací musí být okolní stavby ohrožené výkopem spolehlivě zabezpečeny.
- Výkopy v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty nebo jejich okraje, kde hrozí nebezpečí pádu osob do výkopu, musí být zajištěny zábradlím.
- Na veřejných prostranstvích a komunikacích musí být přes výkopy zřízeny přechody nebo přejezdy. Přechody o šířce nejméně 1,5 m musí být opatřeny zábradlím včetně zárážky.
- Pro osoby pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí žebříků, schodů nebo šikmých ramp.
- Před prvním vstupem osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne pověřená osoba stav stěn výkopu, pažení a přístupů.
- Použití strojů nebo pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti podzemního vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení musí zhotovitel projednat s provozovatelem nebo vlastníkem tohoto zařízení.
- Při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení musí být tato náležitě zajištěna.
- Obnažená potrubní vedení ve stěně výkopu musí být ihned zajištěna proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.
- Mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb.
- Do strojem vyhloubených nezapažených výkopů se nesmí vstupovat, pokud jejich stěny nejsou zajištěny proti sesutí.
- Svislé boční stěny ručně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území.
- Nejmenší šířka výkopů se svislými stěnami, do kterých vstupují osoby, musí být 0,8 m.
- Při ručním odstraňování pažení stěn výkopu se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu.
- Hrozí-li při přepažování nebo odstraňování pažení nebezpečí sesutí stěn výkopu nebo poškození staveb v jeho blízkosti, musí být pažení ponecháno v potřebné výšce ve výkopu.
- Sklony svahů určuje zhotovitel.
- Podkopávání svahu je nepřípustné.
- Pro přepravu zeminy kolečkem musí být zřízena dostatečně široká a únosná komunikace ve sklonu nejvýše 1 : 5, bez prudkých přechodů. Její povrch nesmí být kluzký.
- Přepravuje-li se zemina pro zásyp výkopu hlubšího než 1,5 m kolečkem, musí být při okraji výkopu pevná zárážka zabraňující sjetí kolečka do výkopu.

Výkopy v obydleném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde se současně provádějí i jiné práce, musí být zakryty nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu do výkopu, musí být zajištěny. Je-li zajištění ve větší vzdálenosti než 1,5 m od hrany výkopu, považuje se za vyhovující zábranu jednotyčové zábradlí vysoké 1,1 m, nápadná překážka nejméně 0,6 m vysoká nebo materiál z výkopu uložený v kyprém stavu do výše nejméně 0,9 m.

Výkopy přilehající k veřejné komunikaci nebo zasahující do nich, musí být opatřeny výstražnou dopravní značkou. V noci a za snížené viditelnosti musí být označeny červeným výstražným světlem na začátku a na konci výkopu, případně v jiných nebezpečných místech podle místních podmínek. V mezilehlém prostoru mohou být výstražná světla od sebe vzdálená nejvýše 50 m.

Přes výkopy hlubší než 0,5 m se musí zřídit bezpečné přechody o šířce nejméně 0,75 m, na veřejných prostranstvích bez ohledu na hloubku výkopu, musí být přechody široké nejméně 1,5m. Přechody nad výkopem hlubokým do 1,5 m musí být vybaveny oboustranným

jednotyčovým zábradlím o výšce 1,1 m, na veřejných prostranstvích oboustranným dvoutyčovým zábradlím se zarážkou. Přechody nad výkopy o hloubce nad 1,5 m musí být vybaveny oboustranným dvoutyčovým zábradlím se zarážkou.

Pro zaměstnance pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup (výstup). Ve výkopech hlubších než 1,5 m musí být zřízeny sestupy (výstupy) od sebe vzdálené nejvýše 30 m.

Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Hranice smykového klínu stanoví projektant. Prostor smykového klínu výkopu se nesmí na povrchu terénu zatěžovat stavebním provozem, objekty zařízení staveniště, stroji, materiálem apod. kromě případů, kdy způsob zabezpečení stability stěny výkopu je řešen projektem na základě výpočtu.

Při přerušení zemních prací nesmí být ohrožena bezpečnost osob. Odpovědný zaměstnanec musí zajistit pravidelnou odbornou kontrolu údržby zábradlí, pažení, lávek, přechodů, přejezdů, výstražných a osvětlovacích těles apod.

Před započítím plánovaných zemních prací se musí okolní objekty ohrožené výkopem zabezpečit. Způsob zabezpečení objektů musí být stanoven v projektu stavby.

Provádět zemní práce v ochranném pásmu elektrických, plynových a jiných nebezpečných vedení, je možné pouze za předpokladu, že budou učiněna opatření zabraňující nebezpečnému přiblížení zaměstnanců nebo strojů k těmto vedením. Odpovědný zaměstnanec tato opatření projedná s jejich provozovatelem.

Při souběžném strojním a ručním provádění zemních prací je zakázáno se zdržovat v nebezpečném dosahu stroje.

Nemá-li obsluha stroje dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nesmí pokračovat v souběžném strojním a ručním těžení na jednom záběru.

Při dopravě materiálu do výkopu nebo z výkopu se nesmí pracovníci zdržovat v ohroženém prostoru.

Při zjištění nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny, musí být práce zastaveny až do doby odstranění těchto předmětů.

Zajištění stability stěn výkopů - zajištění stěn se navrhuje pažením příložným s rozepřením. Použije se pažení hliníkové vertikální popřípadě kombinované za pomoci hliníkového pažení a dřevěných hranolů a desek - pažení je součástí dodavatelské dokumentace.

Je zakázáno sestupovat nebo vystupovat z výkopů po konstrukci pažení, vstupovat do strojem vyhloubených výkopů, které nejsou zajištěny, bez vhodné ochrany zaměstnanců (ochranný rám, bezpečnostní klec, rozpěrné konstrukce apod.).

Zjistí-li se ve stěnách výkopů větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí a jiných nesoudržných materiálů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí se tyto zajistit proti uvolnění nebo odstranit. Obnažené potrubí vedení ve stěně výkopů musí být ihned zajištěno proti průhybu, vybočení a rozpojení.

Koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Funkci koordinátora BOZP je zadavatel stavby (stavebník) povinen určit v případě, že na staveništi budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby.

V případě že:

- celková doba trvání prací bude delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti, na nichž bude současně pracovat více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo
- celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu

je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce, nejpozději do 8-mi dnů před předáním staveniště.

Současně v těchto případech bude rovněž určen koordinátor BOZP.

d.5) Specifikace přidružených prací, které jsou součástí dodávky stavby:

Dodavatel stavby si v rámci nabídky ověří stávající stav v místě stavby.

Dodavatel je oprávněn vstupovat pouze na pozemky určené v projektové dokumentaci.

Součástí dodávky stavby vodovodu je:

- Tlakové zkouška potrubí.
- Bakteriologický rozbor vody dle ČSN ISO 5667-5 z koncových částí vodovodního řadu. Vyšetření musí být provedeno v rozsahu kráceného rozboru dle přílohy č.5 k vyhlášce 252/2004 Sb, výsledek nesmí být starší 1 měsíce před dnem kolaudace.
- Prověрка funkčnosti identifikačního kabelu.
- Kontrola hutnění zásypu – 2 vzorky podle určení TDI..
- Zaměření stávajícího stavu v JTSK a BPV a zanesení do katastrální mapy s doměrkami k pevným bodům okolních konstrukcí. Zaměření bude provedeno dle směrnice SmVaK Ostrava a.s.
- Náklady na hrazení poplatků na zábor veřejného prostranství a poplatky za skládku.
- Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě (bez přípojek). Výjimkou bude kolmá a boční vzdálenost armatur, která bude na rozdíl od ČSN uváděna v dm, tj. bez desetinné čárky.
- Oznámení o postupu prací a přerušení dodávky vody jednotlivým majitelům nemovitostí.
- Manipulační práce vodovodu - odstavení, zprovoznění, odvzdušnění, odkalení apod. + uvedení do provozu.
 - Poplatky za pronájem ploch nutných k realizaci díla
 - Případné náklady na vodu a el. energii
- čerpání spodních vod
- geodetické práce - vytyčení prostorové polohy stavby , kontrolní zaměření
 - geom plány - věcná břemena
 - dokumentace skutečného provedení
 - přechodné dopravní značení

V Českém Těšíně 08/2018

Zpracoval: ing. Miroslav Krauz