

REVIZE		POPIS OBSAHU REVIZE			DATUM
Zodpov. projektant		Vypracoval		Kontrola	
Ing. Pravec František 		Ing. Kopecký Josef 		Ing. Pravec František	
Obec Ústí nad Orlicí		Kraj Pardubický			
Investor		TEPVOS spol. s r.o. Ústí nad Orlicí			
<b>VODOJEM ( 2x75m3 ) KNAPOVEC</b>  <b>ÚSTÍ NAD ORLICÍ</b>					
				570 01 Litomyšl - Suchá Lhota 22 tel.: 461 635 017, pravec @ wo.cz	
				Číslo zakázky	180520092
				Druh projektu	DPS
				Datum	09/2015
				Formát A4	A4
				Měřítko	Číslo přílohy
<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				.	<b>B</b>

## **B.1 Popis území stavby**

### **a) charakteristika stavebního pozemku**

Předmětem projektu je výstavba vodojemu u obce Knapovec. Vodojem bude postaven vedle stávajícího objektu vodojemu. Lokalita pro výstavbu se nachází cca 300m od kostela v Knapovci.

Pozemek, kde je plánována výstavba vodojemu je orná půda.

Přístup na pozemky je po místních asfaltových komunikacích a po komunikace která je součástí dokumentace.

### **b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.)**

Pro stavbu byl proveden inženýrskogeologický průzkum - 2G geolog s.r.o., květen 2011

### **c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Navržená stavba není historickou památkou a nenachází se ve vyhlášené památkové zóně nebo ve vyhlášeném ochranném pásmu památkové rezervace. Na staveništi se nenacházejí zájmové stavby Státní památkové péče. V blízkosti rekonstruované stavby nestojí žádné evidované kulturní památky.

Stavba není ani v kontaktu s některou z evropsky významných lokalit ve smyslu § 45 a – c zák. č. 218/2004 Sb., která by byla zahrnuta do národního seznamu těchto lokalit podle § 45a nebo vymezených ptačích oblastí podle § 45e tohoto zákona. Záměr se nenachází v žádném zvláště chráněném území ve smyslu ochrany památek, případně chráněném území podle horního zákona.

Stavba se nenachází v chráněné krajinné oblasti. Záměr není v územním kontaktu ani v kolizi s ochrannými pásmy zvláště chráněných území přírody (50 m „ze zákona“). Stavba se nachází mimo ochranné pásmo lesa š. 50 m.

Stavba se nachází mimo ochranné pásmo dráhy (železnice).

Stavbou dojde k novému trvalému záboru pozemků ze ZPF – viz odstavec g)

Jiná ochranná pásma na staveništi a v jeho nejbližším okolí nejsou známa. Ochranné pásmo vodojemu bude vymezeno oplocením. Rovněž dobývací prostory, inundace a ochrana území nebo objektů nepřichází v úvahu.

### **d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Objekt neleží ve vyhlášeném záplavovém území.

**e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Provoz stavby nebude negativně ovlivňovat stávající okolní zástavbu.

Během stavby by nemělo docházet k narušení životního prostředí v okolí stavby. Aby nedocházelo v době výstavby ke zhoršení životního prostředí v místě stavby, musí dodavatel respektovat hygienické normy pro výstavbu. Jedná se především o nepřekročení norem hlučnosti a prašnosti - zamezení obtěžování okolí stavby polétavým prachem nad přípustnou míru. Dodavatel stavby bude respektovat a provádět všechna nutná opatření proti obtěžování okolí stavby polétavým prachem nad přípustnou míru.

Při výjezdu ze staveniště budou auta hlavně v době dešťů řádně čištěna tak, aby nedocházelo ke znečišťování silnic. V průběhu provádění stavby je nutno dbát na omezení hluku, na udržování čistoty vozovek pro zamezení nadměrné prašnosti (zamezení obtěžování okolí stavby polétavým prachem nad přípustnou míru) a tím zhoršování životního prostředí jak pro pracovníky stavby, tak pro chodce a obyvatele v okolí.

Dále je nutno zamezit úniku ropných produktů (olejů, nafty, atd.) do terénu a zapříčinit tím kontaminaci půdy či spodních vod.

Na stavbě bude též zakázáno volné spalování stavebních zbytků.

Navrhované stavební úpravy nemají vliv na odtokové poměry v území.

**f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Nejsou požadovány asance objektů a není požadováno kácení stávajících vzrostlých dřevin. Po výstavbě nového vodojemu a jeho uvedení do provozu bude stávající vodojem zdemolován –SO 08 – Demolice stávajícího vodojemu.

**g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé)**

Pro stavbu vodojemu a příjezdové komunikace byl vydán souhlas k trvalému odnětí částí pozemku ze zemědělského půdního fondu v katastrálním území Knapovec – ze dne 22.11.2012, č.j.MUÚO/34850/2012/ŽP/5236/MoI

<b>p.č.</b>	<b>v kultuře</b>	<b>o výměře</b>
1088/1	orná půda	670m <sup>2</sup>
1088/2	orná půda	50 m <sup>2</sup>
418/4	orná půda	94 m <sup>2</sup>
418/1	orná půda	486 m <sup>2</sup>

Podmínky odnětí:

1. V terénu bude vyznačena hranice zájmového území a bude zajištěno její nepřekročení. Stavební pozemek nepřesáhne výměru uvedenou v souhlasu.
2. Bude provedena skrývka ornice o síle 0,30m na ploše 1300m<sup>2</sup>. Celkové množství skrývky bude cca 390 m<sup>3</sup>. Ornice bude využita k rekultivaci pozemků v okolí stavby.
3. Žadatel nahlásí orgánu ochrany zemědělského půdního fondu provedení skrývky ornice nejméně 5 dní před vlastním zahájením.

4. Po nabytí právní moci rozhodnutí vydaného podle zvláštních právních předpisů předloží žadatel toto rozhodnutí s nabytím právní moci orgánu ZPF, který tento souhlas vydal.
5. Za odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu bude odborem životního prostředí MěÚ Ústí nad Orlicí vydáno rozhodnutí o odvodech v souladu s ustanovením § 11 odst. 1 písm. a) zákona a to v návaznosti na pravomocné rozhodnutí vydané příslušným stavebním úřadem podle zvláštních právních předpisů.

#### **h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

Napojení na dopravní infrastrukturu bude po místních asfaltových komunikacích a po komunikaci, která je součástí dokumentace. Napojení na síť NN bude elektropřípojkou z budky u stávajícího vodojemu. Jiné napojení na technickou infrastrukturu stavba nevyžaduje.

#### **i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.**

Z výše uvedeného neplnou podmiňující investice mimořádného rozsahu. Případné investice souvisí především se zabezpečením staveniště a okolních veřejných ploch, zabezpečení zeleně a stávajících podzemních vedení, které dle situace nepředpokládají jejich přeložení.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Projektová dokumentace pro provedení stavby řeší výstavbu vodojemu v obci Knapovec. Lokalita pro výstavbu se nachází cca 300m od kostela v Knapovci. Vodojem bude zásobovat pitnou vodu obec Knapovec a Dolní Houžovec.

#### SO 01 - Vodojem 2x75m<sup>3</sup>

Celková kapacita vodojemu	150m <sup>3</sup>
---------------------------	-------------------

#### SO 02 - Vodovodní řady, propojení

Výtlačný řad	PEHD 90x5,4, SDR17, PN10	47,00 m
Zásobní řad	PEHD 110x6,6, SDR17, PN10	47,00 m
Řad D. Houžovec	PEHD 63x3,8, SDR17, PN10	15,00 m

#### SO 03 - Elektrorozvody, propojení NN

Propojení elektro NN	43,00m
----------------------	--------

SO 04 - Přenos dat, MaR

SO 05 - Příjezdová komunikace

155,00m	ŽIVIČNÝ POVRCH	465,00m <sup>2</sup>
88,00m	SILNIČNÍ PANELY	264,00m <sup>2</sup>
37,00m	ŽIVIČNÝ POVRCH	112,00m <sup>2</sup>
12,00m	OBRATIŠTĚ, ŽIVIČNÝ POVRCH	62,00m <sup>2</sup>
11,00m	CHODNÍK ZÁMK.DLAŽBA	41,00m <sup>2</sup>

SO 06 - Odpad

Odpad PVC 160, KG, SN8 19,0m

SO 07 - Oplocení

Potahované drátěné pletivo Fluidex výšky 1800mm 112,0

SO 08 - Demolice stávajícího vodojemu

**B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení****a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení.**

Vzhledem k charakteru stavby – není nutno řešit.

**b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Vzhledem k charakteru stavby – není nutno řešit.

**B.2.3 Dispoziční a provozní řešení**

Plánovanou výstavbou nového vodojemu v těsné blízkosti stávajícího vodojemu dojde k navýšení kapacity zásoby vody pro obec ze stávajících 40m<sup>3</sup> na 150m<sup>3</sup>, stavba nového vodojemu navazuje na pozemek stávající stavby. Vodojem bude situován severně od stávajícího vodojemu, viz. situace stavby. Výstavba bude probíhat bez narušení zásobování obce vodou. Až na konci výstavby bude provedeno vzájemné přepojení a demolice nadzemní části stávajícího objektu. Propojovacích potrubí je navrženo do příjezdové komunikace.

**Výtlačný řad** začíná napojením na přírubu DN80 vně armaturní komory vodojemu. Trasa potrubí je vedena od vodojemu k příjezdové komunikaci do které odbočuje. Za stávajícím vodojemem řad odbočuje severozápadním směrem ke stávajícímu výtlačnému řadu. Na stávajícím výtlačném řadu z potrubí LIT. DN65 bude proveden výřez a obě potrubí budou propojena.

**Zásobní řad** začíná napojením na přírubu DN100 vně armaturní komory vodojemu. Trasa potrubí je vedena od vodojemu k příjezdové komunikaci do které odbočuje. Za stávajícím vodojemem řad odbočuje severozápadním směrem ke stávajícímu zásobnímu řadu. Na stávajícím zásobním řadu z potrubí LIT. DN80 bude proveden výřez a obě potrubí budou propojena.

**Řad D.Houžovec** začíná napojením na ISO spojku D63 vně armaturní komory vodojemu. Trasa potrubí je vedena od vodojemu za příjezdovou komunikaci, směrem ke stávajícímu řadu vedenému na vodojem D. Houžovec. Na stávajícím řadu z potrubí PEHD63 bude proveden výřez a obě potrubí budou propojena.

**Propojení elektro NN** bude vedeno z objektu u stávajícího vodojemu do příjezdové komunikace a chodníkem až k novému vodojemu.

**Přenos dat, MaR** - uvažuje se, že stávající technologický rozvaděč bude umístěn v manipulační komoře vdj vedle rozvaděče NN, z kterého bude napájen.

**Příjezdová komunikace** bude napojena na místní zpevněnou komunikaci před objektem čp. 5. Příjezdová komunikace za napojením na stávající komunikaci bude mít živičný povrch v délce 155m. Následující úsek délky 88,0m bude proveden ze silničních panelů. V části před vodojemem bude mít příjezdová komunikace živičný povrch v délce 37,0m. Na příjezdovou komunikaci navazuje obratiště se živičným povrchem délky 12,0m. Za oplocením bude k vodojemu proveden chodník a vjezd ze zámkové dlažby délky 11,0m.

**Odpad** vede z odpadní jímky vodojemu severozápadním směrem a okolo akumulární nádrže odbočuje na jihovýchod, kde je za násypem umístěna vsakovací rýha.

**Oplocení** je navrženo v obvodu vodojemu cca 4,0m od paty násypu vodojemu. Oplocení je včetně brány a vrat.

Po uvedení nového vodojemu do provozu bude provedena **demolice stávajícího vodojemu** –demolice jeho nadzemní části.

#### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Objekt nepodléhá řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky 398/2009 Sb. Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací - zůstává stávající beze změny.

#### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena a provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem.

Při provádění a užívání staveb nesmí být ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích.

Projektová dokumentace respektuje požadavky vyhl. č. 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů. V předložené dokumentaci jsou splněny a

dodrženy obecné požadavky na výstavbu - vyhl. č.501/2006 Sb. O obecných požadavcích na využívání území, vyhl. č. 269/2009 Sb., kterou se mění vyhl.č. 501/2006.

Stavba je navržena a provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro zamýšlené využití a aby současně splnila základní požadavky, kterými jsou

- a) mechanická odolnost a stabilita,
- b) požární bezpečnost,
- c) ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí,
- d) ochrana proti hluku
- e) bezpečnost při užívání,
- f) úspora energie a ochrana tepla

## **B.2.6 Základní technický popis**

Projekt pro provedení stavby řeší stavbu zemního vodojemu o dvou akumulčních komorách velikosti 75m<sup>3</sup> – o celkovém užitém objemu 150m<sup>3</sup>. Vodojem bude napojen na stávající potrubí výtlačným řadem délky 47,00m, Zásobním řadem délky 47,00m a řadem D.Houžovec délky 15,00m. Od buňky u stávajícího vodojemu bude vedena elektropřípojka do armaturní komory nového vodojemu. Uvažuje se, že stávající technologický rozvaděč bude umístěn v manipulační komoře v dle vedle rozvaděče NN, z kterého bude napájen.

Od čp. 5 v Knapovci bude vedena příjezdová komunikace k vodojemu. Komunikace bude zčásti živičná a zčásti ze silničních panelů. Součástí komunikace je obratiště a chodník k vodojemu. Z odpadní jímky vodojemu bude veden odpad do vsakovací rýhy. Kolem vodojemu bude oplocení výšky 1800mm. Po uvedení nového vodojemu do provozu bude stávající vodojem zbourán.

## **SO 01 - Vodojem 2x75m<sup>3</sup>**

### **a) stavební řešení**

Zemní vodojem o dvou akumulčních komorách velikosti 75m<sup>3</sup> – o celkovém užitém objemu 150m<sup>3</sup>. Tato akumulace zajistí dostatečnou provozní a požární zásobu. Každá akumulční nádrž bude kruhová, monolitická, betonovaná na místě, obsypaná zeminou do tvaru kužele. Nádrže budou propojené s armaturní komorou. Vnitřní průměr nádrže bude 6,32m, světlá výška nádrže 3,00m. Výška max hladiny vody v nádrži bude 2,7m. Vnitřní velikost armaturní komory bude 3,00 x 3,90 x výška min 4,9m od úrovně ±0,00m. Objekt vodojemu má vnější rozměry nadzemní části cca 8,10 x 4,80m a výška hřebene hl. střechy 5,20m od úrovně ±0,00m=448,55m. n. m. Bpv (podlaha 1.NP).

### **b) konstrukční a materiálové řešení**

Založení - je navrženo jako plošné – monolitické základové pasy a základová deska, pod akumulčními nádržemi bude tvořit dno monolitické ŽB nádrže.

Nosný systém – akumulční nádrž je navržena z monolitického vodostavebního železobetonu, dno a strop je tl. 300mm, středový sloup s hříbovou hlavici o Ø 500mm a obvodové stěny tl. 200mm. Nosné zdivo armaturní komory je navrženo v podzemní části ze ztraceného bednění – betonové tvarovky šíře 400 mm, vyztužené ocelovou tyčovou výztuží, zalité betonem C16/20. Nadzemní část vodojemu bude z keramického tvárniceového zdiva tl. 450 mm.

Stropy – kci stropu nad 1.PP tvoří prefabrikované ŽB PZD desky tl. 100mm. Podesta 2.NP je z ocelové kce z válcovaných U profilů

Střecha – hlavní střecha nad armaturní komorou je sedlová, boční střechy nad vstupem do nádrží jsou pultové, nosná kce střechy navržena také z PZD desek, spáry zalité betonem a desky



přetažené cementovým potěrem. Nosná kce střechy je doplněna dřevěnými krokviemi, které jsou součástí střešního pláště. Střešní plášť je tvořen parotěsnou zábranou, na kterou jsou do PZD přes ocelové kotvy připevněny krokve, mezi které je vložena tepelná izolace, krokve zaklopené dřevěným prkenným záklopem, na záklop položena živičná na kterou jsou připevněny asfaltové šindele. Sklon střešních rovin u sedlové střechy je 34° a 16°, vedlejší pultová střecha nad vstupem do nádrží je o sklonu 16°.

Podlaha v nádržích je ze spádového beton, který je opatřen speciálním hydroizolačním nátěrem. Podlaha v armaturní komoře je z betonové mazaniny opatřené nášlapnou vrstvou v 1.NP a v 1.PP z keramické dlažby. Podesta v 2.NP je z ocelových pororoštů, žárově zinkovaných.

Výplně otvorů jsou ze čtyř a šestikomorových plastových rámu.

S ohledem na charakter a umístění stavby se s žádným opatřením pro bezbariérový vstup do objektu a možnost užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace neuvažuje.

Vystrojení vodojemu bude provedeno armaturami a **potrubím z nerezové oceli** příslušného profilu DN 50, DN80, DN100 min. PN10. Jednotlivé armatury a propojovací potrubí mezi nádržemi, výpis trub a armatur jsou v příloze D1.12, D1.13 - Vystrojení vodojemu část 1 a 2.

Tlaková stanice pro vodojem Dolní Houžovec bude přemístěna ze stávajícího vodojemu do objektu nového vodojemu. Do nové technologie bude zapojeno záložní čerpadlo. Chod čerpadel bude nastaven tak, že se budou pravidelně střídát. Výtlak z TS bude napojen na vodovodní řad D. Houžovec.

Charakteristiky TS:

Typ	např Multivert MVI 207/PN 16 3 ~
Q =	0,8 l/s
H =	56 m

Ke každému čerpadlu bude instalována tlaková nádoba 24l s vakem včetně připojovací hadice, nerezových zpětných klapků a uzavíracích armatur.

**Prostupy potrubí** stěnou akumulární nádrží vodojemu jsou součástí ucelené dodávky akumulární nádrže. Prostupy potrubí stěnou armaturní komory budou provedeny dodatečně jádrovým vrtem ve stěně a osazením prostupového těsnění.

## **SO 02 - Vodovodní řady, propojení**

### **Výtlačný řad**

Výtlačný řad je navržen z potrubí PEHD 90x5,4, SDR17, PN10, v celkové délce 47,00m.

Řad bude uložen v samostatné rýze šířky 0,8m. Výtlačný řad je veden v souběhu se zásobním řadem.

### **Zásobní řad**

Zásobní řad je navržen z potrubí PEHD 110x6,6, SDR17, PN10, v celkové délce 47,00m.

Řad bude uložen v samostatné rýze šířky 0,8m. Zásobní řad je veden v souběhu s výtlačným řadem.

### **Řad D.Houžovec**



Řad D.Houžovec je navržen z potrubí PEHD 63x3,8 SDR17, PN10, v celkové délce 15,00m.

Řad bude uložen v samostatné rýze šířky 0,8m. Řad D.Houžovec je veden v souběhu s výtlačným řadem a zásobním řadem.

### **SO 03 - Elektrorozvody, propojení NN**

#### **Přípojka, hlavní domovní vedení a měření spotřeby el. energie**

Bude využit stávající odběr pro původní vodojem, elektroměrový pilíř s jističem B10/3 je umístěn u č.p. 5, Knapovec. Vzhledem k tomu, že provoz čerpadel bude reciproční, není třeba navyšovat hodnotu hl. jističe, pokud nebudou připojeny další spotřebiče neuvedené v tomto projektu.

#### **Napojení nového vodojemu**

Pro napojení nového vodojemu bude využit stávající měřený přívod CYKY 4x16, který je ukončen v buňce původního vodoměru na svorkách rozváděče RM (R1-R4). Po demontáži rozváděče RM bude kabel položen od výkopu a pomocí zemní kabelové spojky nastaven do místa rozváděče RS nového vodojemu. Délka nastavované trasy je 44m.

#### **Elektroinstalace objektu**

##### **Rozváděče objektu**

Stavební rozváděč RS bude osazen ve vstupní místnosti vodojemu. Slouží pro napojení technologického rozváděče RM, osvětlení, zásuvek 230V a 24V a přímotopného konvektoru 1kW(dodávka elektro).

##### **Rozváděč RM**

Jedná se o stávající rozváděč, který bude přemístěn z původní buňky. Přemístění včetně napojení čerpadel zajišťuje profese přenos dat.

##### **Elektroinstalace**

Elektroinstalace bude provedena kabely CYKY na povrchu, uložení do PH pancéřových chráničků. V suterénu bude instalována zásuvka 230V, u každých dveří do nádrží vodojemu zásuvka 24V AC pro přenosné svítidlo. Napojen bude el. konvektor s termostatem. Pro rozváděč RM bude proveden přívod kabelem CYKY 4x10.

##### **Ochranné pospojování**

Hlavní ochranné pospojování bude provedeno v rámci hlavního rozváděče RS. Na integrovanou přípojnici hl. pospojování EB bude dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 čl. 411.3.1.2 připojen ochranný vodič, zemnič a dále kovová potrubí a konstrukční vodivé části při normálním použití dosažitelné. V prostorách podzemí bude ČSN 33200-4-41ed.2 provedeno místní doplňující pospojování neživých částí el. zařízení a vodivých hmot. Průřezy vodičů místního pospojování budou zvoleny dle ČSN 33 2000-5-54 ed.2.

##### **Ochrana před bleskem**

Objekt bude vybaven hřebenovou jímací soustavou dle ČSN EN 62305-3 ed.2 se dvěma svody. Objekt je začleněn do třídy ochrany LPSIII, vzdálenost svodů a ok jímací soustavy 15m +- 20%, poloměr valící se koule 45m. Provedení hromosvodu bude AlMgSi, podpěry a svorky v provedení nerez. Hřebenové vedení bude doplněno jímací tyčí o v.1m pro ochranu odvětrávací hlavice. Svody budou provedeny na povrchu na podpěrách. Uzemnění svodů se provede na okružní zemnič typu B FeZn 30/4. Na zemnič bude připojena hlavní ochranná přípojnice EB,

připojeno bude ocelové armování akumulčních nádrží. Zemní odpor  $R_{zmax} = 10\Omega$ . Navržená opatření jsou ověřena výpočtem rizika.

#### **SO 04 - Přenos dat, MaR**

V rámci výstavby nového vodojemu 2x75m<sup>3</sup> bude provedena demolice stávajícího objektu VDJ včetně příslušného elektrodomku. Objekt VDJ slouží k akumulaci pitné vody natékající z ČS Knapovec. Z VDJ Knapovec je zásobováno spotřebiště části obce Knapovec a navazující VDJ Dolní Houžovec. Nový VDJ 2x75m<sup>3</sup> bude osazen dvojicí výtlačných čerpadel (1,1kW). Telemetrický systém ASŘ původního VDJ bude demontován a kompletně nahrazen novým. Nově instalovaný systém ASŘ bude osazen v technologickém rozváděči RM1, který bude zajišťovat napájení a ovládání výtlačných čerpadel. PD-2015-58-A-1 Technická zpráva Str. 4/ 11

Pro přenos dat z nového systému ASŘ bude použit stávající systém radiového přenosu dat na centrální dispečerské pracoviště provozovatele TEPVOS spol. s.r.o.. Z důvodu zachování stávající funkce systému EZS provozovatele bude na novém objektu VDJ zachován stávající systém EZS včetně připojení k systému radiového přenosu dat.

#### **SO 05 - Příjezdová komunikace**

155,00m	ŽIVIČNÝ POVRCH	465,00m <sup>2</sup>
88,00m	SILNIČNÍ PANELY	264,00m <sup>2</sup>
37,00m	ŽIVIČNÝ POVRCH	112,00m <sup>2</sup>
12,00m	OBRATIŠTĚ, ŽIVIČNÝ POVRCH	62,00m <sup>2</sup>
11,00m	CHODNÍK ZÁMK.DLAŽBA	41,00m <sup>2</sup>

Komunikace s živičným povrchem bude po obvodu lemovaná betonovým vodícím páskem ABK 20-25 v šířce 0,25m. Vyspádování je jednostranné 2%, odvodnění je na travnatou pláň podél komunikace.

Skladba zpevněné plochy dle katalogu vozovek polních cest, třída dopravního zatížení V-lehké, návrhová úroveň porušení D3:

#### **Skladba konstrukce s živičným povrchem**

- asfaltový beton	ABS III 40mm
- spojovací postřik z asf. emulze	0,2kg/m <sup>2</sup>
- obalované kamenivo	OKS II 50mm
- štěrkodrt'	ŠD 200mm
- štěrkopísek	ŠP 200mm

*Celkem*

*490mm*

Panelová komunikace bude provedena ze silničních panelů 3,0x2,0m tl. 0,15m na štěrkopískové lože 0,3m. Před pokládání štěrkopískového lože bude provedena skryvka ornice, popř. stávající zpevňující vrstvy.

## **SO 06 - Odpad**

Odpad z vodojemu je navržen z potrubí PVC 160, KG, SN8 délky 19,0m. Odpad bude uložen v samostatné rýze šířky 0,80m.

Vsakovací rýha je tvořena dvěma vsakovacími drény z perforované vsakovací trubky PVC 160 2x5,5m. Otvory pro vstup vody nejsou po celém obvodu, jsou provedeny v úhlu 220 st. (např. PIPE LIFE-Fatra Otrokovice). Vrchní oblast potrubí je neděrovaná a zabraňuje zanášení vsakovací trubky ze shora. Trubka bude uložena ve spádu max. 0,5%. Bude se ukládat v rýze s šikmými stěnami se sklonem 1:0,20 o šířce ve dně 0,80m a délky 6,0m. Uložení je podrobně vykresleno v příloze D 6.3. Na lože a obsyp vsakovacího potrubí se použije štěrk zrnitosti 8-16mm. Lože potrubí i obsyp budou mít tloušťku 0,5m. Na obsyp se položí z důvodu možného prorůstání filtrační geotextílie. Proveďte se zásyp rýhy vytěženou zemínou. Hloubka uložení potrubí ve vsakovacího rýze je uvažována cca 1,7m pod terénem.

## **SO 07 - Oplocení**

Oplocení bude potahovaným drátěným pletivem Fluidex výšky 1800mm, na ocelových sloupcích – zabetonovaných v patkách z betonu C8/10, o rozměrech 50x50x80 cm, v osové vzdálenosti 3m od sebe. V rozích oplocení budou sloupky podepřeny vzpěrami z ocelových trubek, zabetonované v patkách. Délka oplocení je celkem 112m (délka pletiva 107m). Po obvodu oplocení bude na terénu pod pletivem osazen pás z betonových dlaždic 300 x 300mm, v štěrkopískovém loži tl. 150mm (délka 107m = 357ks). Pro vstup budou do oplocení vsazena uzamykatelná vrata šířky 4,0m a uzamykatelná vstupní branka šířky 0,95m.

## **SO 08 - Demolice stávajícího vodojemu**

Při demolici vodojemu bude odtěžen zemní násep kolem akumulární nádrže. Betonové stěny vodojemu a armaturní komory budou zdemolovány a uloženy na dno nádrže. V místě stávajícího vodojemu bude následně vybudováno obratiště pro vozidla.

### **c) mechanická odolnost a stabilita**

Stavba-stavební práce jsou navrženy, aby zatížení na ně působící v průběhu stavebních prací a užívání nemělo za následek:

- a) zřícení stavby nebo její části,
- b) větší stupeň nepřípustného přetvoření,
- c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,
- d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

## **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

### **a) Technické řešení**

Navržený třípodlažní objekt vodojemu bude sloužit k akumulaci pitné vody pro obec Knapovec, navržené tvarové, prostorové, technické a dispoziční řešení odpovídá nárokům tohoto účelu. Zemní vodojem o dvou akumulárních komorách velikosti 75m<sup>3</sup> – o celkovém užitém 150m<sup>3</sup>. Tato akumulace zajistí dostatečnou provozní a požární zásobu. Každá akumulární nádrž

bude kruhová, monolitická, betonovaná na místě, obsypaná zeminou do tvaru kužele. Nádrže propojené s armaturní komorou. Střecha nad armaturní komorou bude sedlová s bočními pultovými střechami nad vstupy do nádrží. Dávkovací zařízení pro hygienické zabezpečení vody zůstává v čerpací stanici. Vnitřní průměr nádrže bude 6,32m, světlá výška nádrže 3,00m. Výška max vody v nádrži bude 2,7m. Vnitřní velikost armaturní komory bude 3,00 x 3,90 x výška min 4,9m od úrovně ±0,00m. Objekt vodojemu má vnější rozměry nadzemní části cca 8,10 x 4,80m a výška hřebene hl. střechy 5,20m od úrovně ±0,00m=448,55m. n. m. Bpv (podlaha 1.NP).

Dno VDJ: 446,80 m. n. m.

Max hladina: 450,50 m. n. m.

Výtlačný a zásobní řad propojují nový vodojem se stávajícím potrubím před stávajícím vodojemem. Vodovodní řad D. Houžovec propojuje nový vodojem s výtlačkem pro zásobování obce Dolní Houžovec před vstupní bránou k vodojemu.

Elektropřípojka NN bude vedena v příjezdové komunikaci z boudy u stávajícího vodojemu do armaturní komory nového vodojemu.

Přenos dat, MaR - uvažuje se, že stávající technologický rozvaděč bude umístěn v manipulační komoře vdj vedle rozvaděče NN, z kterého bude napájen.

Příjezdová komunikace bude napojena na místní zpevněnou komunikaci před objektem čp. 5. Příjezdová komunikace bude mít zčásti živičný povrch a zčásti bude proveden ze silničních panelů. V Místě stávajícího vodojemu bude vybudováno obratiště se živičným povrchem. Za vstupními vraty bude k vodojemu proveden chodník a vjezd ze zámkové dlažby.

Odpad vede z odpadní jímky vodojemu severozápadním směrem a okolo akumulární nádrže odbočuje na jihovýchod, kde je za násypem umístěna vsakovací rýha.

V obvodu vodojemu je navrženo oplocení výšky 1800mm včetně vstupní branky a vrat.

Po uvedení nového vodojemu do provozu bude provedena demolice nadzemní části stávajícího objektu

## **b) výčet technických a technologických zařízení**

### **Tlaková stanice – TS**

Do objektu vodojemu bude přemístěna TS ze stávajícího vodojemu. Do technologie bude zapojeno záložní čerpadlo pro případ poruchy stávající ATS. V provozu se budou střídát. Výtlač z ATS bude napojen na vodovodní řad D. Houžovec.

Charakteristiky ATS:

Typ např. Multivert MVI 207/PN 16 3 ~

Q = 0,8 l/s

H = 56 m

Čerpadlo vícestupňové, standardně nasávací, vertikální, vysokotlaké odstředivé, in-line konstrukce.

Parametry čerpadla: **Q=0,808 l/s, H=57,3 m v.sl.**

Médium: čistá voda, nekorozivní, teplota do 20o C, bez obsahu abrazivních nečistot, max. obsah nerozpustných látek 25 mg/l.

Elektromotor: jmenovitý výkon **1,1 kW**, 2950 1/min, 400 V, 50 Hz, start přímý, IP 55.

Provedení: standardní WILO, běžná a rozváděcí kola, tlakový plášť z nerezové oceli 1.4301, hřídel z nerezové oceli 1.4301.

Rozměry čerpadla: viz rozměrový náčrtek v příloze.

Hmotnost agregátu: 25,5 kg.

Připojení čerpadla: sání a výtlač axiální, Rp 1 PN 16, oválné příruby včetně protipřírub.

Ke každému čerpadlu bude instalována tlaková nádoba 24l s vakem včetně připojovací hadice, nerezových zpětných klapek a uzavíracích armatur.

### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Vzhledem k charakteru stavby – není nutno řešit.

### **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

#### **a) kritéria tepelně technického hodnocení,**

Vzhledem k charakteru stavby – není nutno řešit.

#### **b) posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Vzhledem k charakteru stavby – není nutno řešit.

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Dávkovací zařízení pro hygienické zabezpečení vody zůstává v čerpací stanici. Z hlediska hygieny je nutné před zprovozněním vodojemu provést dezinfekci akumulčních nádrží a potrubí. Ventilační potrubí vodojemu bude opatřeno sítí proti hmyzu a filtrem proti prachu a pylu

### **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Vzhledem k charakteru stavby není nutno řešit.

#### **b) ochrana před bludnými proudy**

Bludné proudy nebyly zaznamenány, není nutno řešit.

#### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Seizmicita nebyla zaznamenána, není nutno řešit.

#### **d) ochrana před hlukem**

Vzhledem k charakteru stavby není nutno řešit.

### **Hluk ze stavební činnosti**

Dle nařízení vlády č.148/2006 je pro provádění nových staveb a změny dokončených staveb v době od 7 do 21 hodin  $L_{AeqS} = 65\text{dB}$  pro dobu trvání stavební činnosti 14hodin. Pro předpokládanou délku trvání prací 10 hodin je hodnota  $L_{AeqS} = 66,4\text{dB}$ .

V současné době není znám zhotovitel stavebních prací, předpokládá se striktní dodržení vymezené pracovní doby (7-19hod) jako i použití obvyklých stavebních mechanismů, u kterých nedojde k překročení stanovených hygienických limitů.

### **e) protipovodňová opatření**

Objekt neleží ve vyhlášeném záplavovém území.

### **f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.).**

V průběhu zpracování dokumentace nejsou v daném území známy požadavky na speciální ochranu staveb proti případným ostatním negativním účinkům vnějšího prostředí.

## **B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

### **a) napojovací místa technické infrastruktury**

Napojení na dopravní infrastrukturu bude po místních asfaltových komunikacích a po komunikaci, která je součástí dokumentace. Napojení na síť NN bude elektropřípojkou z budky u stávajícího vodojemu. Jiné napojení na technickou infrastrukturu stavba nevyžaduje.

### **b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

#### **SO 01 - Vodojem 2x75m<sup>3</sup>**

Celková kapacita vodojemu	150m <sup>3</sup>
---------------------------	-------------------

#### **SO 02 - Vodovodní řady, propojení**

Výtlačný řad	PEHD 90x5,4, SDR17, PN10	47,00 m
Zásobní řad	PEHD 110x6,6, SDR17, PN10	47,00 m
Řad D. Houžovec	PEHD 63x3,8, SDR17, PN10	15,00 m

#### **SO 03 - Elektrorozvody, propojení NN**

Propojení elektro NN	43,00m
----------------------	--------

#### **SO 04 - Přenos dat, MaR – technologický rozvaděč 1ks**

#### SO 05 - Příjezdová komunikace

155,00m	ŽIVIČNÝ POVRCH	465,00m <sup>2</sup>
88,00m	SILNIČNÍ PANELY	264,00m <sup>2</sup>
37,00m	ŽIVIČNÝ POVRCH	112,00m <sup>2</sup>
12,00m	OBRATIŠTĚ, ŽIVIČNÝ POVRCH	62,00m <sup>2</sup>
11,00m	CHODNÍK ZÁMK.DLAŽBA	41,00m <sup>2</sup>

#### SO 06 - Odpad

Odpad	PVC 160, KG, SN8	19,0m
-------	------------------	-------

#### SO 07 - Oplocení

potahované drátěné pletivo Fluidex výšky 1800mm	112,0
---	-------

#### SO 08 - Demolice stávajícího vodojemu

### **B.4 Dopravní řešení**

#### **a) popis dopravního řešení**

Povinností dodavatele stavby bude provést stavbu v co možná nejkratším termínu s minimálními uzavírkami a maximální možnou ohleduplností k obyvatelům. Negativní dopady po dobu výstavby je nutné omezit nasazením vhodné mechanizace, čištěním vozidel a kvalitní organizací práce.

K objektům odděleným výkopem instaluje zhotovitel, po dohodě s jejich majiteli a správci, můstky a lávky se zábradlím v souladu s bezpečnostními předpisy. V průběhu stavby nesmí docházet ke znečišťování vozovek, po ukončení prací v tělese silnice, před zrušením dopravních opatření, bude silnice uvedena do původního stavu

#### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Přístup na pozemky je po místních asfaltových komunikacích a po příjezdové komunikaci, která bude po dobu stavby zpevněna pouze zaštěrkováním

#### **c) doprava v klidu**

Stávající, bez úprav

#### **d) pěší a cyklistické stezky**

Stávající, bez úprav



## **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

### **a) terénní úpravy**

Akumulační nádrže budou chráněny před zamrznutím obsypem z hutnitelné zeminy v min. tl. 800 mm, svahování násypů bude provedeno ve sklonu min 1:1,5. Povrch násypu bude ohumusován a zatravněn.

### **b) použité vegetační prvky**

Veškeré plochy dotčené výstavbou budou po dokončení stavby uvedeny do původního stavu. Nezastavěné a nezpevněné plochy budou ohumusovány, zatravněny. Před vstupní částí, souběžně s plotem bude osázen 6x javor mléč - kulovitý (Acer platanoides Globosum).

### **c) biotechnická opatření**

Nejsou použity.

## **B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana**

Budou dodrženy podmínky ze souhrnného vyjádření MěÚ Ústí nad Orlicí, odboru životního prostředí ze dne 22.07.2011 vydaným pod č.j. MUOU/25278/2011/ŽP/314/drda-110

### **a) vliv stavby na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,**

Vzhledem k charakteru prováděných stavebních prací nedochází ke zhoršení stavby na životní prostředí.

Navržené stavební řešení zefektivňuje a zlepšuje stávajícího řešení, díky navrženému řešení dosahuje základních hygienických požadavků stanovených k dnešnímu dni platnými zákony, předpisy a vyhláškami a to v rozsahu odpovídajícímu typu stavby.

Navržené stavební práce včetně manipulace se všemi stavebními materiály, prvky a konstrukcemi musí být prováděny tak, aby **nedošlo** k ohrožení zdraví osob jak stavbu užívajících, tak i osob z blízkého okolí stavby a rovněž, aby nedošlo k ohrožení životního prostředí.

Na stavbě nebudou použity materiály negativně ovlivňující životní prostředí. Vnitřní prostředí stavby nebude navrženou stavbou negativně ovlivněno - parametry vnitřního i vnějšího prostředí zůstanou zachovány dle stávajícího stavu (např. osvětlení přirozené i umělé, denní osvětlení, opatření proti hluku). Veškeré konstrukce budou provedeny v souladu s požárními předpisy).

Stavba nevyžaduje velké zásahy do vzrostlé zeleně. Zatravněné plochy případně dotčené provozem stavby budou po dokončení stavby zpětně zatravněny a upraveny do původního stavu.

Staveniště bude chráněno proti vstupu nepovolaných osob. V maximální možné míře bude dbáno na minimalizování škod, zejména na komunikacích, chodnících, inženýrských sítích, stávající zeleni, vlastních i okolních objektech a zařízeních. Dodavatel uvede poškozené objekty, plochy a zařízení do původního stavu a nahradí veškeré vzniklé škody.

**b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině,**

Stavba není ani v kontaktu s některou z evropsky významných lokalit ve smyslu § 45 a – c zák. č. 218/2004 Sb., která by byla zahrnuta do národního seznamu těchto lokalit podle § 45a nebo vymezených ptačích oblastí podle § 45e tohoto zákona. Záměr se nenachází v žádném zvláště chráněném území ve smyslu ochrany památek, případně chráněném území podle horního zákona.

Stavba se nenachází v chráněné krajinné oblasti. Záměr se nenachází v územní kolizi ani v kontaktu s obecně chráněnými přírodními prvky (např. skladebné prvky ÚSES nebo významnými krajinnými prvky "ze zákona"). Záměr není v územním kontaktu ani v kolizi s ochrannými pásmy zvláště chráněných území přírody (50 m „ze zákona“). Stavba se nachází mimo ochranné pásmo lesa š. 50 m.

**c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,**

Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

**d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA,**

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.**

Ochranné pásmo vodojemu bude vymezeno oplocením.

**B.7 Ochrana obyvatelstva**

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

**B.8 Zásady organizace výstavby**

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

Při potřebě elektrické energie si dodavatel zajistí elektropřípojku s vlastním měřením. Jiné nároky na média a hmoty stavba nevyžaduje.

**b) odvodnění staveniště,**

Vzhledem k malému rozsahu stavebních prací nebude odvodnění staveniště řešeno. V případě potřeby bude dešťová voda z výkopů odčerpána čerpadlem.

**c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Přístup na pozemky je po místních komunikacích a po projektované příjezdové komunikaci

#### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,**

##### **Hluk ze stavební činnosti**

Dle nařízení vlády č.148/2006 je pro provádění nových staveb a změny dokončených staveb v době od 7 do 21 hodin  $L_{AeqS} = 65\text{dB}$  pro dobu trvání stavební činnosti 14hodin. Pro předpokládanou délku trvání prací 10 hodin je hodnota  $L_{AeqS} = 66,4\text{dB}$ .

V současné době není znám zhotovitel stavebních prací, projekt pro stavební řízení předpokládá striktní dodržení vymezené pracovní doby (7-19hod) jako i použití obvyklých stavebních mechanismů, u kterých nedojde k překročení stanovených hygienických limitů.

V průběhu stavebních prací musí dodavatel stavebních prací vhodnými prostředky (zkrápěním) zabránit zvýšené prašnosti v okolí stavby.

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

Vzhledem k charakteru prováděných stavebních prací nejsou požadovány asance objektů a není požadováno kácení stávajících vzrostlých dřevin. Po výstavbě nového vodojemu a jeho uvedení do provozu bude stávající vodojem zdemolován – SO 08 – Demolice stávajícího vodojemu.

K ochraně staveniště bude využito mobilní oplocení, případně doplněno dalšími ochrannými prostředky.

#### **f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),**

Vzhledem k charakteru stavby nebudou prováděny žádné zábory pro potřeby staveniště (dočasné ani trvalé).

#### **g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,**

Během výstavby při provádění stavebních prací budou vznikat odpady z výstavby. Jedná se o odpad vzniklý při výkopových pracech a odpad vzniklý během výstavby.

Nezávadný odpad z výkopových prací bude zneškodněn oprávněnou firmou nebo odvezen na povolenou skládku. Ornice bude dočasně deponována a následně částečně rozprostřena v okolí stavby a část odvezena oprávněnou firmou k dalšímu využití. Odpady budou na stavbě tříděny a zařazovány podle druhů a kategorií uvedených v Katalogu odpadů. U vhodných odpadů bude provedena jejich recyklace a následně zpětné použití.

Odpad, který nebude možno zpětně využít, bude podle jeho fyzikálních a chemických vlastností odvezen na příslušnou řízenou skládku nebo odstraněn jinak k tomu oprávněnou osobou. V případě podezření, že odpad má nebezpečné vlastnosti, musí zodpovědná osoba dodavatele stavby zajistit ověření těchto vlastností a následně s odpadem nakládat podle jeho skutečných vlastností. Prostor pro skládku bude určen po dohodě s dodavatelem stavby před zahájením stavby. Ostatní odpady vznikající při výstavbě budou vytříděny a zneškodněny dle platných právních předpisů.

Stavebník (dodavatel stavby) zajistí odpovídající likvidaci odpadů, které v rámci stavební činnosti vzniknou (např. zbytky izolačních materiálů, prázdné obaly od barev apod.), v souladu se zák.č. 185/2001 Sb. o odpadech a vyhlášky č. 381/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Odpady budou důsledně tříděny dle jednotlivých druhů a kategorií a budou předány pouze oprávněné osobě, která je provozovatelem zařízení k využití nebo k odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu určeného druhu dopadu.

Za likvidaci odpadů vznikající při výstavbě je odpovědný dodavatel stavby. Ke kolaudačnímu řízení budou investorem (provozovatelem objektu) a dodavatelem stavby doloženy doklady o využití, popř. zneškodnění odpadů vznikajících během výstavby objektu, včetně průběžné evidence odpadů. Tyto doklady budou potvrzeny oprávněným příjemcem odpadů.

Při stavební činnosti bude zajištěno přednostně využití odpadů před jejich odstraněním - např. stavební suť, přebytečný výkopek, odpadní dřevo apod. budou předány provozovateli zařízení k využití odpadů. Uložení na skládku budou odstraňovány pouze odpady, u kterých jiný způsob odstranění není dostupný.

K obsypům, zásypům apod. nemohou být používány žádné odpady - stavební suť, odpady z demolic, plasty, obalové materiály, trubky, odpadní kabely nebo jiné odpady včetně recyklovaných stavebních a demoličních odpadů. S nebezpečnými odpady, které vzniknou v průběhu stavby (např. škodlivinami znečištěná, nádoby z nátěrových hmot a apod.) bude nakládáno dle jejich skutečných vlastností a budou odstraněny v zařízeních k tomu určených.

Za likvidaci odpadů vznikající při výstavbě je odpovědný především dodavatel stavby (stavebník), který musí během stavby vést evidenci odpadů o vzniku a způsobu nakládání s odpady. Veškeré doklady o odstranění či využití odpadů ze stavby budou předloženy po ukončení stavby při kolaudaci, resp. předloženy odboru životního prostředí do 30 dnů po ukončení demolice.

#### Literatura:

Zákon o odpadech č. 185 / 2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů

Vyhláška č. 381/2001 Sb, kterou se stanoví katalog odpadů

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

Dle katalogu odpadů lze přiřadit jednotlivým druhům odpadu tato čísla:

### **Skupina 17: Stavební a demoliční odpady**

#### **č. 17 01 04 Směsné stavební a demoliční odpady**

Stavební suť a ostatní stavební odpad. Jedná se o odpad vznikající postupně při stavebních a bouracích pracích. Nezávadný odpad stavební suti bude využit na dalších stavbách (zásypy, násypy apod.). Pokud ho nebude možno využít, bude tento odpad zneškodněn oprávněnou firmou nebo odvezen na povolenou skládku. Prostor pro skládku bude určen po dohodě s dodavatelem stavby před zahájením stavby.

Ostatní odpady vznikající při výstavbě budou vytříděny a zneškodněny dle platných právních předpisů.

Za likvidaci odpadů vznikajících při výstavbě je odpovědný dodavatel stavby. Ke kolaudačnímu řízení budou investorem (provozovatel objektu) a dodavatelem stavby doloženy doklady o využití, popř. zneškodnění odpadů vznikajících během výstavby objektu.

Protože v této fázi plánování výstavby není možné upřesnit množství a vlastnosti použitých materiálů a není znám dodavatel, nelze vytvořit přesnou specifikaci konkrétních materiálů. V tabulce je proto sepsán pouze předpokládaný přehled odpadů podle vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb., které by mohly v rámci prováděných stavebních úprav vzniknout.

S veškerým odpadem bude nakládáno podle znění zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a ve smyslu souvisejících prováděcích předpis

Tab. č. 1: Předpokládaný přehled odpadů, které mohou vznikat při výstavbě (dle vyhl. MŽP č.381/2001)

Kód odpadu	Název odpadu	Kategorie	Popis způsobu
<u>nakládání</u>			
08 01 11	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
08 04 09	Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
08 04 10	Jiná odpadní lepidla a těsnicí materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	O	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
12 01 01	Piliny a třísky železných kovů	O	Předání oprávněné osobě
12 01 03	Piliny a třísky neželezných kovů	O	k recyklaci Předání oprávněné osobě
12 01 05	Plastové hobliny a třísky	O	na zákl. smluv. vztahu Předání oprávněné osobě
12 01 13	Odpady ze svařování	O	k recyklaci Předání oprávněné osobě
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	na zákl. smluv. vztahu Předání oprávněné osobě
15 01 02	Plastové obaly	O	k recyklaci Předání oprávněné osobě
15 01 03	Dřevěné obaly	O	k recyklaci Předání oprávněné osobě
15 01 04	Kovové obaly	O	k recyklaci Předání oprávněné osobě
15 01 07	Skleněné obaly	O	k recyklaci Předání oprávněné osobě
15 01 10	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	k recyklaci Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. Vztahu
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keram.výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
17 02 03	Plasty	O	Předání oprávněné osobě

17 04 07	Směsné kovy	O	k recyklaci Předání oprávněné osobě k recyklaci
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
17 08 02	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01	O	Předání oprávněné osobě na zákl. smluv. vztahu
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	Odvoz v rámci svozu kom. odpadů města

Během výstavby nesmí dojít ke znečištění podzemních a povrchových vod. Používané stavební mechanizační prostředky musí být v dobrém technickém stavu.

#### **h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,**

Vytěžený materiál ze zemních prací bude odvezen na určenou skládku investorem do 10 km.

#### **i) ochrana životního prostředí při výstavbě,**

Stavba - stavební práce svým charakterem, použitím nezávadných materiálů a moderních technologií nebude negativně ovlivňovat životní prostředí. Po stránce provozní bude vyloučena jakákoliv kolize s okolím.

Jestliže se na pracovištích zaměstnavatele vyskytují rizikové faktory, je zaměstnavatel povinen pravidelně, a dále bez zbytečného odkladu vždy, pokud dojde ke změně podmínek práce, měřením zjišťovat a kontrolovat jejich hodnoty a zabezpečit, aby byly vyloučeny nebo alespoň omezeny na nejmenší rozumně dosažitelnou míru. Při zjišťování, hodnocení a přijímání opatření k dodržení nejvyšších přípustných hodnot je povinen postupovat podle zvláštních právních předpisů. Rizikovými faktory jsou zejména faktory fyzikální (například hluk, vibrace), chemické (například karcinogeny), biologické činitele (například viry, bakterie, plísně), prach, fyzická zátěž, psychická a zraková zátěž a nepříznivé mikroklimatické podmínky (například extrémní chlad, teplo a vlhkost). Nelze-li výskyt biologických činitelů a překročení nejvyšších přípustných hodnot rizikových faktorů vyloučit, je zaměstnavatel povinen omezovat jejich působení technickými, technologickými a jinými opatřeními, kterými jsou zejména úprava pracovních podmínek, doba výkonu práce, zřízení kontrolovaných pásem, používání vhodných osobních ochranných pracovních prostředků nebo poskytování ochranných nápojů.

#### **Likvidace odpadů při výstavbě**

S veškerým odpadem bude nakládáno dle znění zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

#### **Ochrana ovzduší**

V průběhu stavebních prací nebudou použity stroje a zařízení, které mají negativní vliv na ovzduší v okolí stavby.

#### **j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů**

**Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi** (dále jen „Plán BOZP“) je dokument, který je ve stanovených případech součástí projektové dokumentace stavby a jehož



účelem je zajistit bezpečnost práce a ochranu zdraví na staveništi, eliminovat rizika ohrožení zdraví a majetku, zajistit ochranu životního prostředí a předejít vzniku mimořádných událostí, havárií a požárů.

Případy, kdy je nutné zpracovávat Plán BOZP stanovuje § 15 zákona č. 309/2006 Sb., 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), v platném znění, a příloha č. 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Plán BOZP v etapě zpracovávání PD specifikuje pouze takové údaje, pro něž jsou v době zpracování dostupné podklady. Příslušné pasáže a části PD z oblasti BOZP v této etapě přípravy stavby musí identifikovat možná nebezpečí a rizika na již vymezeném konkrétním staveništi, specifická pro realizaci navrženého stavebně konstrukčního a technologického řešení s ohledem na zvýšená nebezpečí a rizika, jež by mohla nastat při pracích prováděných současně nebo v bezprostřední návaznosti. Podle ustanovení § 15 odst. 2 zákona č. 309/2006 Sb. musí být Plán BOZP následně **aktualizován** zadavatelem stavby (stavebníkem), prostřednictvím jeho koordinátora BOZP, a to před zahájením prací na staveništi, a průběžně při realizaci stavby-stavebních prací.

Potřeba koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci není pro tento typ stavby nutná.

Přehled prací a činností se zvýšeným ohrožením (rizikové faktory)				
1.	Práce ve výkopu o hloubce větší než 5m	NE		
2.	Práce s toxickými látkami	NE		
3.	Práce s ionizujícím zářením	NE		
4.	Práce nad vodou	NE		
5.	Práce ve výšce nad 10m	NE		
6.	Práce v ochranných pásmech	NE		
7.	Studnařské práce	NE		
8.	Potápěčské práce	NE		
9.	Práce ve zvýšeném tlaku vzduchu	NE		
10.	Práce s výbušninou	NE		
11.	Práce s montáží těžkých dílů zabudovaných do stavby	NE		

#### Doporučená opatření

Rizikové pracovní procesy musí být prováděny dle schválených technologických postupů jednotlivých dodavatelů. Jejich provádění bude v dostatečném předstihu oznámeno hlavnímu stavbyvedoucímu. Ten ve spolupráci s koordinátorem BOZP stanoví podmínky pro provádění rizikových stavebních procesů

#### **k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Stavební úpravy neřeší ani se nedotýkají bezbariérového užívání stavby.



**l) zásady pro dopravní inženýrská opatření,**

Stavební práce nevyvolají žádné požadavky na dopravní inženýrská opatření

**m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby**

Speciální podmínky pro provádění nejsou stanoveny

**n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.**

Dokumentace pro provedení stavby	09/2015
Zahájení realizace akce (předpoklad)	05/2016
Dokončení realizace akce (předpoklad)	07/2016