

## **ČÁST D.2 DOKUMENTACE TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH OBJEKTŮ**

### **D.2.2. OPRAVA KANALIZACE**

#### **Technická zpráva**

Název stavby: **BD Nerudova 6, Město Albrechtice  
- likvidace srážkových vod z objektu  
a oprava kanalizace**

Stavebník: Město Město Albrechtice, IČ: 00296228  
nám. ČSA 27/10, 79395 Město Albrechtice

Projektant: JP-ProDoStav s.r.o., IČ: 10836438,  
Albrechtická 1796/194, 794 01 Krnov,

Stupeň PD: *DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY  
(DPS)*

*V Krnově, 07/2023  
Vypracovala Ing. Fišarová Jana*

## **D.2.2. Oprava splaškové kanalizace**

### **Všeobecně:**

Záměrem stavebníka je požadavek na provedení opravy kanalizace splaškové včetně pomocného vedení výměnou kanalizačního potrubí, šachet, jímek na vyvážení, vše v obdobné dimenzi a přibližně v trase jako původní vedení, vše na pozemku investora parc.č. 1000 a 1002 k.ú. Město Albrechtice.

Účelem je provedení nutné údržby stavby a zlepšení stavebně technického stavu původního vedení, které jeví známky poškození, zanesení, místy nevhodného a nedostatečného provedení. Snahou je zlepšení funkčnosti likvidace odpadních splaškových vod ze stávajícího bytového domu na základě respektování stávajících poměrů v daném území a odsouhlasené konzultace s investorem.

S ohledem na charakter stavby odpovídá část záměru opravy kanalizace ustanovení *udržovacím pracím, jejichž provedení nemůže negativně ovlivnit zdraví osob, požární bezpečnost, stabilitu, vzhled, životní prostředí nebo bezpečnost při užívání a nejde o udržovací práce na stavbě, která je kulturní památkou*, pak dle ustanovení §103 odst 1c) zákona č. 183/2006 Sb. v platném znění (dále je „SZ“) není vyžadováno stavební povolení ani ohlášení stavby. Zároveň dle ustanovení §79 odst. 5) SZ udržovací práce nevyžadují rozhodnutí o umístění stavby ani územní souhlas

### **Potrubí kanalizace splaškové a pomocné:**

Ze stávajícího bytového domu Nerudova 6, Město Albrechtice bude v rámci udržovacích prací na daném objektu provedena oprava splaškové kanalizace včetně pomocného vedení výměnou kanalizačního potrubí a revizních šachet. Stávající potrubí bude odstraněno a v obdobné původní trase a dimenzi položeno nové svodné potrubí.

### **Technické řešení:**

Ze stávajícího BD budou opraveny obě větve splaškové kanalizace položením nového potrubí KG, SN8 v dimenzi DN 150 pro

- větev „1“ v délce cca 10,0m zahrnující napojení pod stropem v 1.PP BD přes revizní šachtu Ršs DN425 do typové jímky na vyvážení (3.1.) umístěné na pozemku investora podél příjezdové zpevněné plochy
- větev „2“ v délce cca 3,0m zahrnující napojení odvod ze stávající šachty do typové jímky na vyvážení (3.2.) umístěné na pozemku investora v horní dvorní části.

Trasy obou větví jsou vyznačeny v situaci, jejich uložení a úroveň zaústěním jímek je uveden v podélných profilech ve výkresové části D.2.2.2.

Zároveň bude položeno pomocné potrubí KG DN100 celkové délky cca 20,2m pro zajištění bezpečnostního přepadu ze vsakovacích objektů do stávající beton šachty před objektem. Z této stávající šachty bude opraveno přepadové potrubí KG100 v délce cca 3,0m. Současně bude provedena oprava pomocného potrubí KG 100 v dl. cca 8,4m umožňující přečerpání naakumulované vody v záchytné jímce v 1.PP domu (viz dále).

Pro opravované kanalizační potrubí bude upraven výkop zřízením šterkového lože, na které bude potrubí uloženo v předepsaném spádu (min. 2‰). Spojování potrubí bude na gumový kroužek, těsnost instalovaného potrubí bude prověřena zkouškou. Volba typu zkoušky bude dohodnuta montážní organizací se stavebním dozorem investora podle možných podmínek pro reálné provedení zkoušky. O zkoušce bude vyhotoven protokol, který bude součástí předání díla.

### **Související investice**

V rozpočtu a výkazu výměr jsou zahrnuty související a vyvolané investice k danému záměru. V důsledku překopu zpevněné plochy a zároveň zásahu při osazování odvodňovacího žlábků bude v nutném rozsahu proveden nová asfaltová plocha (cca 46 m<sup>2</sup>) plynule navazující na stávající plochu zajišťující příjezd do dvorní část u bytového domu. Ve dvoře bude zároveň provedeno vyskládáním lomového kamene (v ploše cca 9,5 m<sup>2</sup>) nad horní jímku (3b) tak, aby bylo zabráněno nájždě aut na poklop jímky.

Protože realizace opravy kanalizace bude prováděna za plného provozu bytového domu je doporučeno postupovat etapovitě, aby likvidace odpadních vod byla zajištěna alespoň provizorně po dobu nezbytně nutnou k dokončení opravy v celém rozsahu, je navrženo toto řešení. V 1. etapě bude osazena nejdříve horní jímka na vyvážení (3b) a pak bude dokončeno napojení větvi „2“ ze stávající revizní šachty, do které je zaústěna jedna část odpadní kanalizace z bytového domu. Následně bude zbývající druhá část kanalizačního potrubí ve sklepních prostorách přepojena na dočasně nainstalovanou přečerpávací jímku včetně osazení kalového čerpadla, odkud budou přes provizorní hadici napojené do nově osazené horní jímky přečerpávány odpadní vody po dobu nezbytně nutnou pro osazení druhé jímky na vyvážení (3.a) a následného provedení jejího napojení větvi „1“ přes novou revizní šachtu.

Jedná se o související a vyvolanou investici z důvodu zajištění funkčnosti likvidace odpadních vod z bytového domu v průběhu řešených oprav. Přečerpávací jímka se pak odpojí a bude využita ve sklepě vsazením do vybetonované záchytné jímky v podlaže sklepa, kde bude využita k přečerpávání případného výskytu naakumulované vody, která bude dále vyvedena přes pomocné vedení do stávající beton. šachty před objektem.

Přečerpávací jímka samonosná PE konstrukce s uzavíracím poklopem se zajišťovacími šrouby, jímka má otvory pro potrubí a kabeláž. Do jímky se nainstaluje kvalitní celolitínové (GG20) čerpadlo s nerezovým řezákem a připojí se na výtláčné potrubí. Součástí čerpadla je plovákový spínač, který bude zajišťovat automatické spínání. Rozběhový kondenzátor bude v externí spínací skříni, čímž bude usnadněna jeho případná výměna. Motor bude vybaven tepelnou ochranou proti přetížení (limitní teplota 130 °C).

technické parametry jímky:

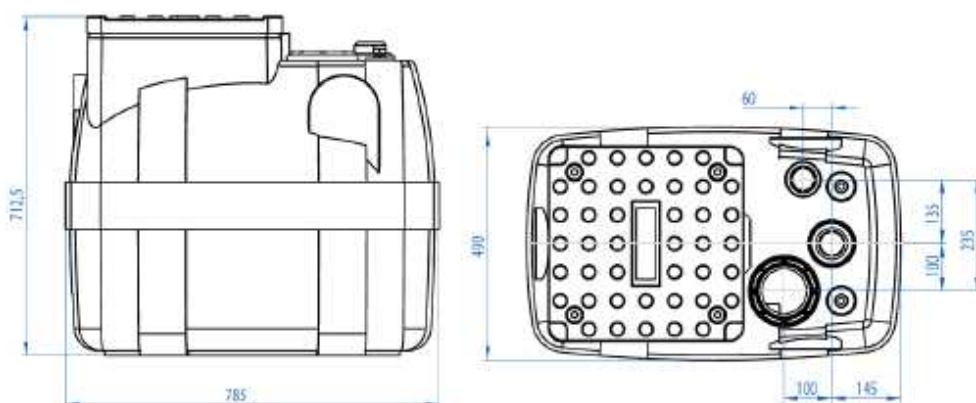
PE jímka samonosná kce  
objem jímka 200 l  
1x vstupní otvor D110mm  
1x výstupní otvor - 5/4''  
1x větrací otvor D 50mm  
2x kabelová průchodka M20



technické parametry čerpadla :

max. průtok 11 m<sup>3</sup>/hod  
max. výtlak 30,0 m  
horizontální výtláčné hrdlo s přírubou a vnitřním závitem 5/4''  
ovládací skříňka s rozběhovým kondenzátorem  
jmenovitý výkon 1,4 kW (P2), příkon 1,9 kW (P1)  
jmenovitý proud 9 A  
napětí 1-230V/50Hz  
krytí IP 68, třída izolace F (155°C)  
kabel 10m H07RN8F

#### Rozměry jímky



Revizní šachta - je navržena z materiálu PP, prům.d= 425 mm se dnem určeného typu (průtočný), na které se osadí korugovaná šachtová roura ukončená poklopem. Pro roznesení zatížení poklopu D400 bude na šachtu instalován teleskopický nástavec s betonovým roznášecím prstencem.

Parametry navrhované šachty:	revizní – bez vstupu dle ČSN EN 13508-2
Materiál dno/roura:	PP/PP
Průměr šachtové roury ID/OD:	425/476 mm
Šachtový poklop:	třída D400 – litinový poklop D400
Průměr přípojitelného potrubí:	KG 150 mm
Kruhová tuhost šachtové roury:	SN $\geq$ 8 kN/m <sup>2</sup>

Šachty budou uloženy do výkopu dle podmínek výrobce pro osazování šachet. Podklad šachty bude betonový základ tl.150 mm z C 16/20 vyztužený Kari sítí. Na základ se připraví písková výsypka, do které se uloží šachtové dno a zafixuje se zásypem po 200 mm se zhutněním. Zásyp roury šachty se provede pískovou výsypkou, rovnoměrně, po vrstvách o síle maximálně 300 mm po celém obvodu šachty. Vzhledem k budoucímu zatížení je nutné hutnění v úrovni 98% SP – pro šachty v prostoru nádvoří.

#### Jímka na vyvážení:

Pro akumulaci splaškových odpadních vod ze stávajícího bytového domu je navržena instalace dvou jímek na vyvážení z betonových prefabrikovaných dílů, kterými budou nahrazeny původní nevyhovující konstrukce (budou odstraněny). Betonová konstrukce je čtyřhranná s víkem a vstupním komínkem. Poklop žumpy je navržen litinový čtyřhranný v pachotěsném provedení.

#### Specifikace typového výrobku:

Železobetonová betonová jímka čtyřhranná s víkem a vstupním komínkem, vyrobená jako prefabrikovaný monolitický prvek. Poklop žumpy je navržen litinový čtyřhranný v pachotěsném provedení. V kompletní sestavě se jedná o hotový výrobek, který ihned po osazení a napojení začne plnit svoji funkci a stává se plnohodnotným stavebním objektem.

Jedná se o tenkostěnný prostorový prvek z betonu tř. B35 (C30/37) armovaný ocelovou výztuží a Kari sítěmi. Z vnější strany je prvek natřen asfaltovým lakem, který spolu s vlastnostmi vodostavebního betonu garantuje nepropustnost dle ČSN 75 0905. Kompletní nádrž je tvořena spodním dílem (jímkou), víkem, vyrovnávacím komínkem a poklopem tř.B125 (pro pojezd osobním automobilem). Komínek výšky 500 mm není pevně spojen s víkem. Nepropustnost je garantována po horní okraj jímky, spoje jsou lepeny a těsněny vhodným lepidlem. Lepené spoje se opatří hydroizolací tekutou lepenkou odolávající tlakové vodě, těsníci rohy a pásy pro tekutou lepenku.

Navržená žumpa je dimenzována na působení zemních tlaků do hloubky max. 4,5 m a díky své ŽB konstrukci je odolná proti vyplavání.

Jímka se uloží na vyrovnané zhutněné dno stavební jámy s podsypem štěrku fr.0/4. Obsyp a zásyp bude proveden výkopkem (bez kamenů) se zhutněním. Pro montáž žumpy je nutné dodržení postupu prací a popis montáže uvedený výrobcem v návodu na obsluhu. Součástí předání díla bude protokol o těsnosti žumpy dodaný výrobcem nebo provedení zkoušky vodotěsnosti nádrže dle ČSN.



## **Zemní práce:**

Před zahájením všech zemních prací nutno investorem zajistit vytyčení všech inženýrských sítí a podzemních vedení jejich správci včetně přípojek a venkovního domovního vedení kolem bytového domu.

Zemní práce budou prováděny dle ČSN 73 3055. Při realizaci musí být dodrženy normové hodnoty nejmenších dovolených vzdáleností při souběh a křížení dle ČSN 73 6005 (Prostorové uspořádání sítí technického vybavení). Zároveň musí být při realizaci respektovány stanovené podmínky pro činnosti v ochranném pásmu daných vedení IS (viz dokladová část) včetně odpovídající bezpečnosti a řádného proškolení dotčených osob na stavbě.

Vytlačená zemina, která nebude použita na zához výkopu, bude dle volby stavebníka rozprostřena na jeho pozemku popř. odvezena na povolenou skládku.

## Použité předpisy a obecné technické normy:

- zák. 22/1997 Sb. ve znění zákona č.71/2000 Sb. a odpovídající nařízení vlády (pož.na výrobky,...)
- vyhl. 428/2001 Sb. v aktuálním znění, provádí zákon č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu
- vyhl. 268/2009 Sb. v platném znění, - o technických požadavcích na stavby
- ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN EN 1295-1 (75 0210) Statický návrh potrubí uloženého v zemi pro různé zatěžovací podmínky - Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN 752-1 (75 6110) Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek - Část 1: Všeobecně a definice
- ČSN EN 1610 (75 6114) Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 3055 Zemní práce při výstavbě potrubí