

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

### **D.2.1. LIKVIDACE SRÁŽKOVÝCH VOD**

#### **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.2.1. Likvidace srážkových vod z objektu**

#### **Všeobecně:**

Záměrem stavebníka je požadavek na nový návrh řešení likvidace srážkových vod ze zastřešení stávajícího bytového domu Nerudova 113/6 Město Albrechtice. V daném území se nenachází stávající veřejná kanalizace, proto jímaná voda ze svodů převážně vytéká na okolní terén v bezprostřední blízkosti a dochází tak k negativnímu ovlivnění (podmáčení) podzemních konstrukcí stávajícího domu.

Předmětem PD je návrh vedení kanalizace pro odvod srážkových vod ze stávajících dešťových svodů bytového domu včetně napojení odvodňovacího žlabu umístěného napříč zpevněnou plochou (příjezd k BD). Jímaná srážková voda bude v souladu se závěry vyjádření hydrogeologa a dle ČSN 75 9010 svedena přes revizní a filtrační šachtu do vsakovacího objektu umístěného na pozemku investora parc.č. 1002 v okolí parc.č.1000 s budovou BD č.p.113 Město Albrechtice.

Bude se jednat o jednoduché vsakovací zařízení bez negativního ovlivnění odtokových poměrů, které není vodním dílem – viz stanovisko ŽP v dokladové části. Návrh stavby bude v dostatečném odstupu min. 2,0m od stávajících hranic pozemku a min. 2,6 m od okraje stávající budovy. Jak je vyznačeno v situaci, dojde k dotčení ochranných pásem stávajícího veřejného vedení IS. Při realizaci musí být dodrženy normové hodnoty nejmenších dovolených vzdáleností při souběh a křížení dle ČSN 73 6005. Zároveň musí být respektovány stanovené podmínky pro činnosti v ochranném pásmu daných vedení – viz dokladová část.

Účelem je omezení podmáčení podzemních konstrukcí stávajícího domu a zlepšení stavebně technického stavu v daného objektu tak, aby se prodloužila jeho užitelnost a zlepšila funkčnost pro likvidaci srážkových vod.

S ohledem na charakter stavby je pro část záměru - likvidace srážkových vod z objektu BD Nerudova 6, Město Albrechtice, zajištěno odpovídající povolení Územní souhlas, který byl vydán dne 15.9.2023 a vyznačenou účinností 18.9.2023 Městským úřadem Město Albrechtice pod č.j.Mě8529/2023.

#### **Vedení dešťové kanalizace**

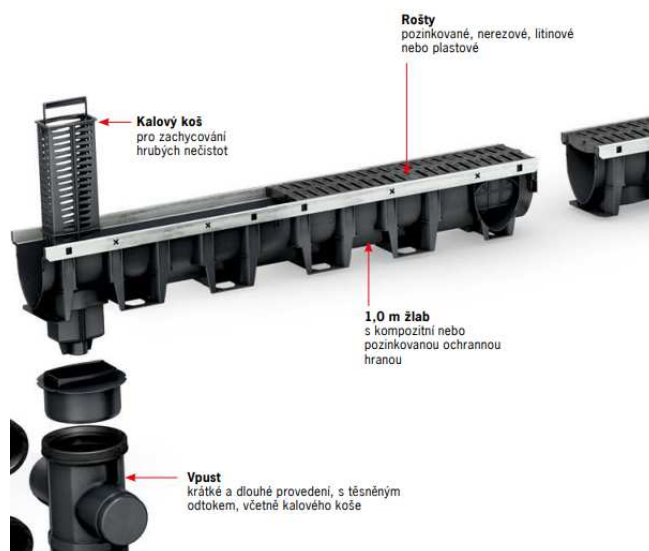
Dešťová kanalizace bude odvádět srážkové vody ze střechy stávajícího bytového domu Nerudova 6, Město Albrechtice o celkové půdorysné výměře cca 345 m<sup>2</sup> a z části stávající zpevněné asfalt. plochy sjezdu o výměře cca 60 m<sup>2</sup> přes revizní a sedimentační šachtu do vsakovacích objektů z PP bloků. Zbývající část stávající zpevněné plochy ve dvoře cca 40 m<sup>2</sup> zůstane odvodněna spádováním do přilehlých půdních vrstev zatravněného okolního terénu, nemění se.

#### **Technické řešení:**

Dešťová kanalizace je navržena ve dvou větvích „A“ (cca dl. 23,3m) a „B“ (cca dl. 41,4m) jako gravitační vodotěsná konstrukce vedená v zemi v plastovém potrubí KG DN 125, popř. 110 a 160 v celkové délce cca 64,7m přes revizní a filtrační šachty do vsaků. Stávající bytový dům má celkem pět dešťových svodů, které budou na úrovni terénu osazeny lapači mechanických nečistot.

Napříč zpevněnou plochou stávajícího sjezdu bude osazen systémový odvodňovací žlab v délce 3,0m, šířce 150mm, který bude přes vpust v krátkém provedení s těsněným odtokem a kalovým roštem napojen na dešťovou kanalizaci (větev „A“).

Sestava odvodňovacího žlabu bude z vysoce kvalitního plastu (kompozitu) s pozinkovanou hranou pro zátěžovou třídu D400 dle EN 1433 včetně litinového roštu a čelní stěny pro začátek a konec žlabu. Odvodňovací žlab je navržena za účelem zlepšení původního stavu pro částečné odvodnění stávající zpevněné plochy sjezdu v odstupu cca 2,0m od hranice pozemků. Stávající napojení pozemku na komunikaci nebude dotčeno, zůstane zachováno



Kanalizační potrubí bude ve spádu min. 1%. Potrubí bude uloženo do pískového lože tl. 100 mm, opatřeno výstražnou folií, doplněno signalizačním vodičem a obsypáno tl.400 mm pískem. Při kladení potrubí je nutno práce provádět dle montážního návodu výrobce potrubí. Výkop bude zaházen zeminou z výkopku a zatravněn, v části zpevněné plochy bude nutný zásyp drceným kamenivem po vrstvách hutněn a doplněna asfaltová plocha s přesahem k zářezu ve stávajícím asfalt. koberci.

Po provedení prací bude provedena zkouška těsnosti dle platné normy, dále bude proveden zápis do stavebního deníku a sepsán protokol o zkoušce těsnosti, který bude rovněž součástí předávací dokumentace investorovi.

#### Revizní šachta

V trase kanalizace budou osazeny dvě revizní šachty Ršd neprůlezné (viz v.č.D.2.1.6.). Materiálové provedení - korugovaná trubka DN 425, šachtové dno PP sběrné (typy dna dle vyznačení tras v situaci) včetně těsnění s možností připojení potrubí KG od110 do200 a poklop PP do šachtové roury - A 15 (pro umístění v nezpevněné zatravněné ploše). Montáž šachty se provede na šterkové lože fr.0/8 mm zhutněné na 90%. Zásyp a obsyp nad úroveň přípojného potrubí se provede šterkem fr.8/16 hutněným po 300 mm. Pro zásyp výkopu může být použita zemina z výkopku.

#### Filtrační šachta

Před zaústěním kanalizace do vsaku bude osazena filtrační šachta Fšx (viz v.č.D.2.1.7.), která bude vybavena sedimentačním prostorem pro zachycení pevných balastních složek srážkové vody.

#### Vsakovací objekt

Dešťová kanalizace je navržena se zaústěním do vsakovacího objektu v souladu se závěrem odborného hydrogeologického vyjádření k možnosti vsakování srážkových vod dle ČSN 75 9010. Hydrogeologické poměry na lokalitě umožňují vsakování srážkové vody ze střechy obytné budovy prostřednictvím vrstvy hlinitopísčitých šterků, jejichž strop lze předpokládat od hloubky cca 0,9 m p.t. Hladina podzemní vody byla dokumentována v 1,5 m p.t. Vzhledem k mělké hladině podzemní vody bude vsak realizován prostřednictvím podzemního vsakovacího typového systému (sestava z prefabrikovaných plastových vsakovacích bloků), jehož předností oproti šterkovému loži je cca trojnásobná retence s adekvátně nižšími požadavky na půdorysné dimenzování vsaku.

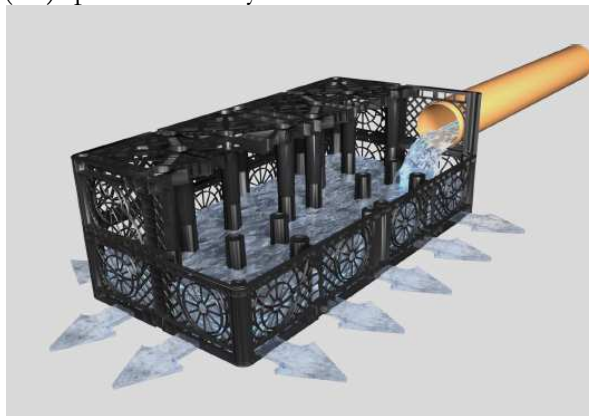
Dle HG vyjádření je zapotřebí dimenzovat podzemní vsakovací prostor na plochu vsaku min. 16 m<sup>2</sup> a objem min. cca 14 m<sup>3</sup>. Vsakovací zařízení tak bude mít dostatečný objem k retenci nejnepríznivější srážky a vsakovací plochu, tak bude zajištěn odtok srážky do horninového prostředí během 72 hodin. Při současném zohlednění situace v terénu a rozmístění stávajících dešťových svodů jsou navrženy dvě větve dešťové kanalizace „A“ a „B“ (viz popis výše), které budou zaústěny do dvou samostatných vsaků, jejichž velikosti jsou úměrné k poměru odvádějí plochy. Pro kanalizaci větve „A“ (pro odvod srážek z dešťového svodu Ds1, Ds2 a odvod. žlabu ) je navržen vsak 1a půdorysné velikosti 6,0 x 1,2m – 7,2 m<sup>2</sup> a pro kanalizaci větve „B“ (pro odvod srážek z dešťového svodu Ds3, Ds4 a Ds5) je navržen vsak 1b půdorysné velikosti 4,2 x 2,4m – 10,08 m<sup>2</sup>. Celková plocha obou vsaků činí 17,28m<sup>2</sup>, což je více než min. doporučená plocha 16m<sup>2</sup>.

Oba vsaky jsou umístěna na parc.č. 1002 ve vlastnictví investora v odstup min. 2,0m od hranice pozemků a zároveň je splněna dostatečná vzdálenostech od okolních objektů min. 2,6m, u kterých tímto nehrozí podmáčení. Odstupy jsou vyznačeny v situaci, kde je na základě geodetické zaměření upřesněna poloha stávající budovy bytového domu.

Navržené vsakovací objekty odpovídá jednoduchému vsakovacímu zařízení spočívající v sestavě typových vsakovacích bloků, které není považováno za vodní dílo.

#### Technické řešení:

Výkop pro vsakovací zařízení je vhodné zvětšit o cca 0,5m po stranách pro lepší manipulaci při ukládání polypropylenových (PP) prefabrikovaných bloků ve dvou vrstvách budou uloženy na zhuťném štěrkovém loži (fr. 8/16mm) a obaleny geotextilií (200g/m<sup>2</sup>). Následně se provede obsyp a zásyp štěrkem. K povrchu terénu, který bude následně zatravněn, bude vsakovací systém utěsněn jílovitou zeminou o tloušťce 100 mm nebo zakryt hydroizolační folií z důvodu, aby část budoucího trávníku nemohla rychleji vysychat než okolní zatravněná plocha.



Pro bezchybný provoz vsakovacího systému je nutno připojit na vsakovací bloky odvětrávací potrubí DN100 vyvedené nad úroveň terénu.

K dlouhodobému zajištění vsakovací funkce je předřazena před vsakovací objekt filtrační (usazovací) šachta DN400 s vyjímatelným košem s otvory 0,35mm pro zachycení jemných částic.

Instalace vsakovacího systému musí být provedena dle předpisu výrobce zařízení.

Navrženým řešením likvidace srážkových vod nedojde k negativnímu ovlivnění ani ke zhoršení odtokových poměrů, ke zhoršení mikroklima dané lokality nebo ke zhoršení pohody pro pobyt člověka, ani ke zhoršení estetického působení lokality kvality prostředí v posuzovaném území, není vyžadováno stanovisko k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí podle zákona o posuzování vlivů na životní prostředí.

## **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