

NOVOSTAVBA RD s GARÁŽÍ

ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE

D.1.4A.00 - TECHNICKÁ ZPRÁVA



1) Identifikační údaje stavebníka

Název stavby: Novostavba RD s GARÁŽÍ

Místo stavby: p.p.č. 365/28, 365/25 a 367/6 v k.ú. Běhánky

Stavebník: MUDr. Robert Lízler,
Ostružinová 2106, Černošice 25228

Hlavní projektant: Ing. Ondřej Hampejs, ČKAIT 0402305 (IP00)
Zpracovatel projektové části: Ing. Luděk Růžička

Technické řešení:

Tato projektová část řeší nové provedení domovních částí přípojek splaškové kanalizace a pitného vodovodu s následným připojením vnitřních rozvodů splaškové kanalizace a pitného vodovodu k nově osazeným zařizovacím předmětům v novostavbě rodinného domu. Veřejná část rozvodů vodovodu a kanalizace je již připravena na pozemku investora. Projektová část byla zpracována na základě stavebních podkladů a na základě konzultací s investorem, hlavním projektantem a ostatními projektanty.

2) Společná ustanovení

Před zahájením výkopových prací bude provedeno vytyčení stávajících inženýrských sítí na místě stavby v terénu! Po dobu provádění zajistí dodavatel řádné označení stavby a při vlastní stavbě pak budou respektovány požadavky státních norem, technických pravidel a souvisejících předpisů. Montáž se musí provádět dle technického manuálu výrobce jednotlivých komponentů. Práce budou provedeny odborně způsobilou firmou se souhlasem a pod dohledem správců inženýrských sítí.

Při souběhu a křížení inženýrských sítí budou respektována ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

1. Hydrologické poměry - výkopy pro ležaté potrubí uložené v zemi se předpokládají nad úrovní hladiny podzemní vody.

2. Uložení potrubí - potrubí vedené v zemi se uloží na pískové lože min. tl. 0,15m a po provedení zkoušky těsnosti potrubí se ručně hutněným pískem obsype na výšku 0,3m nad potrubí. Potom se rýha zasype vytěženou zhutněnou zeminou po spodní úroveň upraveného terénu.

3. Zemní práce - Veškeré zemní práce hlubší než 1,3m je nutno provádět jako paženou rýhu. Výkopová zemina bude při výkopech ukládána vedle rýhy, přebytečná zemina bude využita k lokálním terénním úpravám na stavebním pozemku. Dno rýhy a rovněž tak potrubí je navrženo v hloubkách v souladu s požadavky příslušných ČSN a správce sítí. V místě křížení s jiným vedením podzemních sítí je nutno výkopy provádět ručně se zvýšenou opatrností. Při provádění zemních prací nutno dodržovat ustanovení ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací. Pokud v prostoru stavby dojde po dobu realizace k omezení provozu, je nutno zajistit přechodná opatření provozu a bezpečnosti.

4. Uvedení do provozu - Před uvedením do provozu se provedou předepsané zkoušky, kontroly a revize. U přípojek bude provedena kontrola geometrické přesnosti a vytyčení podle ČSN 73 0212-4 – Liniové stavební objekty.

3) Zařizovací předměty

Zařizovací předměty jsou v projektu definované jen svým typem a umístěním výrobku. Výběr konkrétního typu a jeho barevné provedení provede investor ve spolupráci s dodavatelem stavby. Pro osazení zařizovacích předmětů se počítá s produkty tuzemské výroby splňující požadovaný uživatelský komfort.

Všechny zařizovací předměty mají osazeny zápachové uzavírky.

WC	Myčka nádobí
Umyvadlo	Automatická pračka
Sprchový kout	Sušička na prádlo
Vana	Tepelné čerpadlo se zásobníkem TUV
Dřez kuchyňský	

4) Splašková kanalizace – přípojka a vnitřní rozvod

Výpočet průtoku splaškových vod (ČSN 75 6760 – Vnitřní kanalizace)

$$Q_s = Q_v + \sqrt[3]{n' \cdot q^n} \quad (Q_v \text{ dle: obytné budovy})$$

$$Q_s = 0,66 + \sqrt[3]{2 \cdot 1,6}$$

$$\underline{Q_s = 2,13 \text{ l/s}}$$

Vyhovuje DN150 při min. sklonu 2%. Návrh odpovídá pro 70% plnění.

Počet osob 4

Denní vypouštění odpadních vod = 0,60 m³/den

Roční vypouštění odpadních vod = 219 m³/rok

Přípojka

Pro pozemek p.p.č. 365/28, 365/25 a 367/6 v k.ú. Běhánky je pro likvidaci splaškových odpadních vod z nového RD využita splašková kanalizace uložená v komunikaci, odbočka kanalizace je již připravena na pozemku investora. Potrubí nové domovní části přípojky splaškové kanalizace z potrubí KG PVC DN150 SN8 povede v rýze v zemi dle situace. Minimální sklon svodného potrubí splaškové kanalizace je 2%, minimální krytí potrubí pod volným terénem je 1m. Nad potrubím kanalizace, uloženém v zemi, bude umístěna informační síť s označením.

Potrubí budou uložena ve výkopu podle zásad určených ČSN 73 6005. Při souběhu a křížení inženýrských sítí budou respektována ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Při provádění zemních prací nutno dodržovat ustanovení ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací. Po skončení prací se provedou příslušné zkoušky vodotěsnosti a plynotěsnosti kanalizace a bude o nich sepsán zápis. Před uvedenými zkouškami bude provedena technická prohlídka

příslušné části odpadního systému a před záhozem domovní části přípojky budou přizváni pracovníci provozu kanalizací a dále bude provedeno zaměření skutečného provedení stavby (přípojky), které bude předáno správci sítě. Pro vnější potrubí (přípojka) platí norma ČSN EN 1610 (75 6114) – Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení. Domovní část přípojky bude provedena v souladu s ČSN 75 6101 – Stokové sítě a kanalizační přípojky.

Vnitřní rozvod

Nové zařizovací předměty budou napojeny na stávající splaškovou kanalizaci. Pro připojení zařizovacích předmětů jsou navržena celkem 4 stoupačí potrubí. Stoupačí potrubí č.3 a č.6 bude ukončeno nad střechou ventilační hlavicí. Rozvody pro připojení jednotlivých zařizovacích předmětů jsou vedeny v drážce ve zdech, v podlahové izolaci nebo v SDK předstěně. Veškeré vnitřní rozvody kanalizace jsou navrženy z plastu z hrdlových trubek. Pro vnitřní kanalizaci se použijí trouby a tvarovky řady HT-Systém (PP). Pro upevnění vnitřních trubek ve zdi se použijí trubní objímky s elementy zvukové izolace. Sklon připojovacího potrubí je minimálně 3%. Sklon svodného ležatého potrubí je minimálně 2%. Vnitřní kanalizace musí být vodotěsná, plynotěsná a větraná.

Před zahájením provozu musí být provedena zkouška těsnosti kanalizace. Po skončení prací se provedou příslušné zkoušky vodotěsnosti a plynotěsnosti kanalizace dle ČSN 75 6760-Vnitřní kanalizace a bude o nich sepsán zápis. Před uvedenými zkouškami bude provedena technická prohlídka příslušné části odpadního systému. Vnitřní potrubí kanalizace musí být provedeno tak, aby hladina hluku a vibrací nepřekročila nejvyšší hodnoty stanovené ČSN a příslušnými předpisy.

Další údaje a podrobnosti jsou obsaženy ve výkresové části.

5) Dešťová kanalizace

Zachycená dešťová voda ze střech bude svedena k volnému vsaku na zatravněných částech nebo do okapového chodíčku z kačírku pozemku stavebníka.

6) Vodovod – přípojka a vnitřní rozvod

Stanovení průtoku potrubí vodovodu (přívod pitné vody do objektu):

$$Q_v = \sqrt{S (q^2 * n)} \text{ (obytné budovy)}$$

$$Q_v = 0,66 \text{ l/s}$$

Vyhovuje DN25

Denní potřeba vody: počet osob	4
celková denní spotřeba vody	4 * 150 l/den = 0,60 m ³
max. hodinová potřeba vody	0,07 m ³
max. denní potřeba vody	0,90 m ³
roční spotřeba vody	219 m ³

Přípojka

Pro pozemek p.p.č. 365/28, 365/25 a 367/6 v k.ú. Běhánky je připravena nová přípojka vodovodu z potrubí HDPE PE100, PN16, SDR11 \varnothing 32x3,00mm, která je ukončena zátkou ve vodoměrné šachtě umístěnou p.p.č. 365/28 v k.ú. Běhánky (viz. Situace). Od vodoměrné šachty povede nové potrubí domovní části přípojky vodovodu HDPE PE100, PN16, SDR11 \varnothing 32x3,00mm přes p.p.č. 365/28 v k.ú. Běhánky do objektu RD. Potrubí domovní části přípojky vodovodu HDPE PE100, PN16, SDR11 \varnothing 32x3,00mm vedené v prostoru základů bude uloženo chráničky \varnothing 50x4,60mm v celé jeho délce.

Na přípojce pitného vodovodu je osazena na p.p.č. 365/28 v k.ú. Běhánky stávající vodoměrná šachta. Vodoměrná šachta bude vybavena vodoměrnou soustavou (dodávka SČVK), bude přístupná pro pravidelné odečty.

Potrubí veřejné i domovní části přípojky vodovodu povede v rýze v zemi dle výkresu situace. Minimální krytí pod volným terénem je 1,0m. V případě, kdy nebude možno dodržet hodnotu min. krytí pod volným terénem, je potřeba potrubí opatřit ochranou proti zamrznutí (např. obložit polystyrenem). Plastové potrubí vodovodu v zemi označit signálním vodičem a výstražnou fólií. Potrubí budou uložena ve výkopu podle zásad určených ČSN 73 6005. Při souběhu a křížení inženýrských sítí budou respektována ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Při provádění zemních prací nutno dodržovat ustanovení ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

Doporučená šířka výkopu měřená ve výšce vrcholu potrubí je 0,7m. Trubky se ukládají do výkopu na ztuhlé pískové nebo štěrkopískové lože (podsyp) o minimální tloušťce 0,15m. Po provedení tlakové zkoušky a zápisu o zkoušce se potrubí obsype pískem v tloušťce 0,3m. Potom se rýha zasype vytěženou zeminou na úroveň terénu. Plastové potrubí vodovodu v zemi se označí signálním vodičem a výstražnou fólií po celé délce vodovodní přípojky!

Po skončení prací se provedou příslušné tlakové zkoušky vodovodu a bude o nich sepsán zápis. Před uvedenými zkouškami bude provedena technická prohlídka příslušné části. Pro vnější potrubí (přípojka) platí norma ČSN 75 5911 - Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí.

Vnitřní rozvod

Rozvody nového vnitřního vodovodního potrubí budou vedeny v drážkách ve zdech nad podlahou, které se zaomítnou, v podlahové izolaci na základové desce a v SDK předstěně. Pro vnitřní rozvod studené vody je navrženo potrubí PP-R EKOPLASTIK (PN 10) a pro rozvod TUV STABI EKOPLASTIC (PN 20). Potrubí bude opatřeno tepelnou náplekovou izolací MIRELON tl. SPV 10mm a TUV 20mm proti tepelným ztrátám u teplé vody či oteplování nebo orosování u vody studené. Potrubí spojujeme polyfúzním svařováním s nerozebíratelnými spoji.

Na patřičných místech rozvodů budou instalovány příslušné uzavírací, zpětné, pojistné a vypouštěcí armatury. Jako uzávěry na potrubí budou použity teflonové kulové kohouty ve standardním provedení. Pro ukončení potrubí v místě montáže mísící

výtokové armatury se použijí univerzální nástěnné komplety. Rozteč závitů pro montáž armatury bude nastavena na 100mm. Armaturové baterie jsou navrženy pákové v stojánkovém či nástěnném provedení.

Vnitřní vodovod musí být proveden tak, aby hladina hluku a vibrací nepřekročila nejvyšší hodnoty stanovené ČSN a příslušnými předpisy. Tlaková zkouška bude provedena dle ČSN 75 5409-Vnitřní vodovody, na potrubí bez pojistných a výtokových armatur.

Upozornění: Všechny kovové části zdravotní instalace je potřebné uzemnit.

Další údaje a podrobnosti jsou obsaženy ve výkresové části.

7) Předpisy, normy a bezpečnost práce

Obecné požadavky na výstavbu jsou splněny, projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnou legislativou.

Zajištění bezpečnosti práce je dáno dodržáním veškerých předpisů, nařízení a pravidel BOZP při projektové činnosti a provádění stavby.

1. Při vlastním provádění stavby je bezpodmínečně nutné dodržovat bezpečnostní předpisy a související normy (**Nařízení vlády č. 488/2009 Sb., zákon č. 309/2006, nařízení vlády č. 362/2005 Sb., nařízení vlády č. 591/2006 Sb.**), směrnice, vyhlášky, výnosy, ustanovení, zákony a nařízení, která svým smyslem odpovídají charakteru prací prováděných podle tohoto projektu.
2. Dále je nutno dodržovat tato ustanovení:
U pracovníků provést školení, seznámení a přezkoušení z bezpečnostních předpisů. Všichni pracovníci musí být vybaveni bezpečnostními a ochrannými pomůckami a dbát, aby tyto pomůcky byly používány a udržovány v provozuschopném stavu.
3. Pracovníci musí dodržovat provozní, bezpečnostní a hygienické předpisy. Zvláštní důraz je kladen na dodržování protipožárních předpisů při práci s otevřeným ohněm.
4. Pracovníci pracující se strojními mechanismy musí být seznámeni s provozem, údržbou a předpisy pro jednotlivá zařízení.
5. Elektrická zařízení včetně osvětlení, jejich kontrola a údržba musí vyhovovat příslušným technickým normám.

Veškeré případné vyvolané změny či odchylky od projektové dokumentace je nutno konzultovat s projektantem. Provede-li zhotovitel stavby stavební práce v rozporu s řešením, navrženým projektovou dokumentací, přebírá plnou zodpovědnost za dodávku v plném rozsahu. Zhotovitel stavby je povinen respektovat a řídit se požadavky dotčených orgánů, které jsou součástí stavebního povolení. Zhotovitel stavby je povinen předat investorovi projektovou dokumentaci skutečného provedení

stavby, která musí být samostatně zpracována. Projektová dokumentace je chráněna podle zákona č. 35/1965 Sb. ve znění pozdějších změn a doplňků v zák. č. 89/1990 Sb. a zák. č. 121/2000 Sb. (autorský zákon). Výkresy nesmí být - vyjma zřejmého účelu, pro něž byly vytvořeny - používány, kopírovány ani reprodukovány bez písemného souhlasu autora, a žádným jiným způsobem poskytnuty třetí osobě, nebo jinak zneužity.

Projektová dokumentace je zpracována ve stupni ke stavebnímu povolení.