

| | | | | | |
|---|-------------------------|------------------------|---|--|---------|
| OBJEDNATEL: | | | | | |
| NEMOCNICE TGM HODONÍN, p.o. PURKYŇOVA 2731/11 695 01 HODONÍN | | | | | |
| VEDOUCÍ PROJEKTANT | ING. MAGDALÉNA PALOVSKÁ | |  KANIA, a.s. Špálova 80/9, 702 00 Ostrava - Přívoz tel : 596 243 487 e-mail : info@kania-ostrava.cz | | |
| ZODP. PROJEKTANT | ING. IVO MORAWITZ | | | | |
| VYPRACOVAL | ING. ŽANETA OPRŠÁLOVÁ | | | | |
| KONTROLOVAL | ING. IVO MORAWITZ | | | | |
| KRAJ: JIHOMORAVSKÝ | | STAVEBNÍ ÚŘAD: HODONÍN | | | |
| NÁZEV AKCE: | | | STUPEŇ | | DSP |
| NEMOCNICE HODONÍN – VÝSTAVBA PAVILONU MAGNETICKÉ REZONANCE | | | DATUM | | 11/2022 |
| | | | FORMÁT/POČET STR. | | A4/5 |
| | | | MĚŘÍTKO | | - |
| | | | Č. ZAK | | 22013 |
| SOUBOR | | DOC | | | |
| NÁZEV OBJEKTU: | | ČÁST: | Č. PŘÍLOHY : | | |
| IO 01 - PRODLOUŽENÍ AREÁLOVÉ DEŠŤOVÉ KANALIZACE | | | 22013-DPS-D.2-IO 01 - 01 | | |
| NÁZEV PŘÍLOHY: | | | | | |
| TECHNICKÁ ZPRÁVA | | | | | |

Technická zpráva

IO.01 Prodloužení areálové dešťové kanalizace

Úvod

Projektová dokumentace řeší výstavbu pavilonu magnetické rezonance v nemocnici TGM Hodonín. Na pozemku investora se nachází areálové sítě dešťové a splaškové kanalizace, které jsou zaústěny do veřejného řadu.

Na pozemcích investora bude vybudováno prodloužení areálové dešťové kanalizace, které bude zaústěno do stávající šachty na areálové dešťové kanalizaci. Do nové areálové dešťové kanalizace budou zaústěny dešťové vody ze střechy objektu a dešťové vody ze zpevněných venkovních vod. Na kanalizaci budou umístěny revizní šachty.

Před započítáním stavby je nutno ověřit přesnou polohu a hloubku veškerých inženýrských sítí.

ETAPIZACE

Projektová dokumentace pro provedení stavby bude zpracována a navržena na etapy, aby základní předpoklady výstavby a časové údaje o realizaci stavby, umožňovaly samostatné přednostní dokončení stavební části i všech technických a technologických částí stavby pro kompletní vyzkoušení a instalaci zdravotnického zařízení magnetické rezonance, tzn. min. v rozsahu místností v 1.NP s označením 1.27 – technická místnost MR, 1.29 – přípravná MR, 1.31 – vyšetřovna MR, 1.32 a 1.33 – ovladovna MR a popisovna MR. Dokumentace bude zpracována jako celek, avšak bude pouze rozdělena na etapy popisující průběh realizace ve smyslu výše dohodnutém.

V I. etapě budou provedena celá dokumentace IO.01 Prodloužení areálové dešťové kanalizace.

AREÁLOVÁ DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Dešťové vody ze střechy objektu a ze zpevněných ploch budou gravitačně svedeny do revizních šachet DN 400 nacházejících se před objektem.

V trase areálové kanalizace jsou navrženy plastové revizní šachty DN 400 v místě soutoku kanalizačních stok od jednotlivých objektů.

Ve zpevněných plochách budou osazeny liniové odvodňovací žlaby (není součástí této dokumentace), které budou odkanalizovány do areálové dešťové kanalizace. Chodníky kolem objektu budou vypádovány do okolních zatravněných ploch, kde budou povrchově zasakovány.

Areálová kanalizace dešťová je navržena z plastového potrubí PVC, potrubí bude uloženo do rýhy pažené na 10 cm pískového lože s obsypem písku. Minimální sklon potrubí splaškové kanalizace je 1,0%. Dotčené stávající zpevněné i nezpevněné plochy budou uvedeny do původního stavu.

Množství odváděných dešť. vod

Plochy neodvodňované do areálové dešťové kanalizace

| povrch | pozn. | plocha |
|-----------------------------|------------|-----------------------------|
| chodník | zasakováno | 70,05 |
| zeleň | zasakováno | 476,95 |
| okapový chodník | zasakováno | 39,86 |
| neodvodňovaná plocha celkem | | 586,86 m² |

Dešťové vody z chodníku budou vypádováním odváděny do okolních zatravněných ploch, kde budou povrchově zasakovány.

Plochy odvodňované do areálové dešťové kanalizace

| | povrch | odtokový součinitel | plocha | plocha redukováná |
|---------|-----------|---------------------|--------|-------------------|
| střecha | PVC folie | 1 | 18,68 | 18,68 |

| | povrch | odtokový součinitel | plocha | plocha redukováná |
|---------------------------|----------------|---------------------|------------------------------|-------------------------------|
| objektu | atika | 0,9 | 87,87 | 79,083 |
| | kačírek | 0,7 | 76,55 | 53,585 |
| | zelená střecha | 0,5 | 599,5 | 299,75 |
| | | | 782,6 | 451,098 |
| venkovní plochy | komunikace | 1 | 631,57 | 631,57 |
| | opěrná zídka | 1 | 3,45 | 3,45 |
| | | | 635,02 | 635,02 |
| odvodňovaná plocha celkem | | | 1417,62 m² | 1086,118 m² |

Množství odváděných dešťových odpadních vod $Q_{\text{stav}} = 0,1086 \cdot 162 = 17,6 \text{ l/s}$

Průtok dešťových vod ve stávající areálové kanalizaci bude navýšen o 17,6 l/s.

Materiál

Kanalizace je navržena z plastového potrubí PVC KG SN min 10, potrubí je uloženo do rýhy pažené na 10 cm pískového lože s obsypem písku. Minimální sklon potrubí dešťové kanalizace je 1,0‰.

Před započítáním realizace je nutno ověřit skutečnou polohu a hloubku stávající kanalizace.

Zkoušky vodotěsnosti

Zkoušky vodotěsnosti potrubí budou provedeny dle normy ČSN EN 1610. Zkoušky mohou být prováděny po dílčích úsecích dle postupu stavby a uvádění do provozu. Jako médium pro zkoušky vodotěsnosti bude použit vzduch. Součástí zkoušky vodotěsnosti bude i zkouška těsnosti revizních šachet.

Požadavky:

zkušební přetlak 20 kPa

maximální pokles 1,5 kPa

zkušební doba 2 min.

POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH A MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Výkop

Bude prováděn pro uložení kanalizačního potrubí po odstranění stávajících konstrukcí podlahy a podkladních betonových konstrukcí. Přebytečná vytěžená zemina (hlinitý materiál) a vzniklá stavební suť bude odvážena na veřejnou skládku.

Výkop by měl být vytvořen krátce před pokládkou potrubí a zasypan bezprostředně po ní, nejlépe v průběhu jednoho dne. Šíře dna výkopu musí poskytnout dostatek prostoru pro pracovníky, umožnit správné hutnění, ale neměla by snížit kladný vliv rostlého terénu na statické podmínky uložení trubek.

Nejmenší výška krytí nad vrcholem potrubí by měla činit minimálně 0,3m pod konstrukcí podkladní betonové desky. Výkop musí umožnit vytvoření potřebného lože. Při úpravě lože je nevyhnutelná ruční práce (uhlazení, vyrovnaní vzniklých kaveren) a bedlivý stavební dohled.

| MINIMÁLNÍ ŠÍŘKA VÝKOPU V ZÁVISLOSTI NA PRŮMĚRU POTRUBÍ | | | |
|--|------------------------------|----------------|-------------------|
| DN | Minimální šířka výkopu D + x | | |
| | Výkop s pažením | Výkop nepažený | |
| | | $\beta^* > 60$ | $\beta^* \leq 60$ |
| 225 | D+0,40 | D+0,40 | |
| >225 až 350 | D+0,50 | D+0,50 | D+0,40 |
| >350 až 550 | D+0,70 | D+0,70 | D+0,40 |

| MINIMÁLNÍ ŠÍŘKA VÝKOPU V ZÁVISLOSTI NA HLOUBCE VÝKOPU | |
|---|---------------------|
| Hloubka rýhy [m] | Minimální šířka [m] |
| < 1,0 | není předepsána |
| $\geq 1,00$ až $\leq 1,75$ | 0,80 |
| >1,75 až $\leq 4,05$ | 0,90 |
| >4,00 | 1,00 |

Výkop bude pažen jednak podle potřeby, a dále vždy při hloubce výkopu větší než 1,20 m. Druh pažení bude zvolen podle soudržnosti materiálu z výkopu rýhy a podle stability stěn výkopu.

Uložení potrubí

Potrubí bude ukládáno na hutněný pískový podsyp tl. 10 cm. s max. zrny 8 mm. Na podsyp bude položeno potrubí, které bude obsypáno hutněným štěrkopískem (po vrstvách 15 cm) do výšky 300 mm nad vrchol trouby (hutnit na $ld = 0,95$).

Po kontrole spádu a úspěšném provedení zkoušky se provede obsyp potrubí do požadované výšky. Dále bude provedeno geodetické zaměření.

Nosné lože by mělo chránit před nerovnostmi a zajišťovat rovnoměrné podepření potrubí v celé jeho délce uložení.

Montáž potrubí - KG

Před pokládkou potrubí, je nutné zkontrolovat každou trubku po stránce bezvadnosti hrdla, těsnění a celistvosti. Poté je nutné položit potrubí tak, aby ani kolem hrdlových spojů nevznikaly žádné nerovnosti. Hrdla trubek větších průměrů je možné mírně zahлубit. Každou trubku a tvarovku je třeba zaměřit podle spádu a směru. Je nutné zachovávat přímý a nepřetržitý průběh, předepsaným spádem.

Poté, co je potrubí uloženo, spojeno a předepsaným způsobem otestováno, můžeme přistoupit k jeho obsypu. Obsyp a hutnění je nutné provádět vždy po obou stranách potrubí současně a zamezit vzniku dutin pod kanalizací. Prostor mezi potrubím a stěnou výkopu musí být rovnoměrně zhutněn. Boční obsyp by měl dosahovat výšky horní hrany potrubí. Provádí se postupným nasypáním a hutněním tenkých vrstev předepsaného materiálu až do doby dosažení potřebné výšky. Je vhodné ponechat horní hranu potrubí odhalenou. Krycí obsyp by měl dosahovat výšky 0,3m nad horní hranou potrubí a měl by být hutněn dusadlem po obou stranách trubky. Nikdy ne přímo nad potrubím!!! Dokud není této vrstvy dosaženo, je nepřipustné zasypávat výkop jiným než předepsaným materiálem.

Vrstvy zásypu mohou být provedeny z vykopaného materiálu a hutněny po celé šíři výkopu. Je zakázáno používat pro zásyp promrzlou zeminu nebo zeminu s částicemi, většími než 150 mm. V místech s vyšší hladinou podzemní vody je nutné provádět obsyp, zásyp a hutnění rychleji, aby nedošlo k vyplavání potrubí. Výztuha výkopu se během zásypu a hutnění postupně odstraňuje.

Trubky a tvarovky jsou spojovány násuvnými hrdly, jejichž těsné spojení s rovnými konci trubek zajišťují jazýčkové těsnící kroužky. Lepení trubek ani tvarovek je zakázáno. Jednotlivé trubky a tvarovky jsou vždy na jednom konci opatřeny hrdlem s těsnícím kroužkem. Zbývající trubky bez hrdel je možné spojovat pomocí přesuvek, spojek dvouhrdlých a samostatných hrdel. V některých případech je nutné trubky a tvarovky zkracovat. Činí se tak pomocí speciálního řezáku na plastové potrubí, který zároveň vytváří žádaný úkos. Pokud není řezák dostupný, je možné použít pilku s jemným ozubením, která je vedena dvěma výřezy ve žlabu. Po začištění řezu od otřepů se pomocí struháku vytvoří úkos dle předpisu výrobce.

POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY POŽADAVKY NA BEZPEČNOST

| | |
|--------------|--|
| ČSN 75 6101 | Stokové sítě a kanalizační přípojky |
| ČSN 75 6760 | Vnitřní kanalizace |
| ČSN 75 5401 | Navrhování vodovodní potrubí |
| ČSN 75 5402 | Výstavba vodovodních potrubí |
| ČSN 75 5411 | Vodovodní přípojky |
| ČSN 75 59 11 | Tlakové zkoušky vodovodního potrubí a souvisejících TNV 75 54 02, TNV 75 54 10 |
| ČSN 73 3050 | Zemní práce |
| ČSN 73 0873 | Požární bezpečnost staveb |
| ČSN 73 60 05 | Prostorové uspořádání sítí |

Bezpečnost práce by se měla řídit dle všech platných zákonů a nařízení vlády a to zejména Zákon č. 62/2006 Sb

Zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy

Nařízení vlády 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při pracích na staveništích

Nařízení vlády 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo d hloubky

Všichni pracovníci pracující na stavbě musí být proškoleni odpovědným pracovníkem z bezpečnostních předpisů v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce na stavbě. Pracovníci, kteří nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti nesmí provádět práce, pro které je tato způsobilost nutná.

Zákres stávajících sítí je pouze informativní. Před započítím zemních prací je třeba zajistit přesné vytýčení všech stávajících sítí. V blízkosti sítí je třeba provádět zemní práce ručně (1,0m na každou stranu).

Budou respektovány požadavky správců sítí a je třeba dodržet normu ČSN 73 60 05 – Prostorové uspořádání sítí

V Brně, listopad 2022

Ing. Žaneta Opršálová