

Projekt pre stavebné povolenie

ZOZNAM VÝKRESOV

Technická správa

1. Situácia
2. Pôdorys 1. PP - základy
3. Pôdorys 1. PP
4. Pôdorys 1. NP
5. Pôdorys 2. NP

TECHNICKÁ SPRÁVA

ZDRAVOTECHNIKA

AKTUALIZÁCIE PROJEKTOVEJ DOKUMENTÁCIE OBNOVA AREÁLU A KAŠTIEĽA DOLNÁ KRUPÁ

Miesto stavby	: Dolná Krupá, par.č. 429/1, 429/2
Investor	: Slovenské národné múzeum-hudobné múzeum, Vajanského nábrežie 2, Bratislava
Vypracoval	: Ing. Soňa Drobná
Dátum	: január 2023

1.0 ÚVOD

Podkladom pre vypracovanie projektu boli stavebné výkresy a situácia dotknutého územia. Predmetom riešenia projektu zdravotníckej je napojenie navrhovaných zariadení predmetov na vnútorný rozvod vodovodu a odkanalizovanie splaškových a dažďových vôd z objektu do existujúcej vonkajšej kanalizácie.

Obnova kaštieľa Dolná Krupá pozostáva z priestorov múzea, spoločenských priestorov, zázemia a ubytovania. Dokumentácia je spracovaná na stupni projekt pre realizáciu stavby.

Projekt zdravotníckej je riešený v zmysle normy STN 73 6005, STN 73 6701 a ďalších návazných noriem.

1.0 ZÁSOBOVANIE VODOU

Zásobovanie riešeného objektu kaštieľa pitnou a požiarou vodou je existujúcou vodovodnou prípojkou DN 80, napojenou na verejný vodovod DN 100 vedený pod hlavnou komunikáciou. Napojená je prostredníctvom navrhovacieho pásu NP 110/80 s uzatváracím ventilom ovládaným teleskopickou zemnou súpravou s poklopom. Za hranicou pozemku je situovaná existujúca vodomerná šachta, v ktorej je osadená vodomerná zostava. Od šachty je potrubie vedené v zemi k objektu do suterénu.

Predmetom riešenia je výmena vnútorných rozvodov vody k existujúcim zariadením predmetom. Vonkajšie rozvody ostávajú bez zmeny. Hlavný uzáver vody je situovaný bezprostredne za vstupom do objektu v suteréne.

Hlavné rozvodné potrubie studenej vody (pitnej a požiarnej) bude vyhotovené z oceľových rúr závitových pozinkovaných od vstupu do objektu až po napojenie poslednej stúpajúcej vetvy požiarnej vody "V10". Odtiaľ bude vnútorná inštalácia rozvodu vody (studenej, teplej vody a cirkulácie) zhotovená z rúr dvojvrstvových plastliníkových spojovaných polyfúznym zvarovaním. Rozvod bude izolovaný trubicovou izoláciou Tubolit hrúbky ako dimenzia potrubia. Prestupy cez stenové konštrukcie musia byť opatrené chráničkou. Trubné rozvody zabudované v stenových konštrukciách musia byť opatrené izoláciou zabraňujúcej tepelnej deformácii studenej a teplej vody.

Jednotlivé stúpajúce vetvy sa v suteréne opatria potrebnou uzatváracou armatúrou. Vodovodné potrubie sa proti podtlaku opatrí v potrubí príslušnou privzdušňovacou a odvzdušňovacou armatúrou.

V rámci stavby je riešený vnútorný rozvod požiarnej vody s nainštalovanými nástennými hadicovými navijakmi DN 25 s hadicou dĺžky 30 m. Nástenné hydranty sú umiestnené na každom podlaží v blízkosti schodiska.

Pre ohrev teplej vody je v kotolni na 1.PP osadený zásobníkový ohrievač vody. Rozvod teplej vody je navrhnutý s nútenou cirkuláciou. Pre nútenú cirkuláciu sú použité dve čerpadlá (jedno ako záložné) v kotolni - existujúca kotolňa nie je predmetom riešenia tohoto projektu.

Pripojenie navrhovaných zariadení predmetov je vo vysekaných drážkach v murive pod omietkou. Výtokové armatúry sú vyvedené prostredníctvom výtokových ventilov.

Vnútorná inštalácia rozvodu vody (studenej, teplej vody a cirkulácie) je zhotovená z rúr dvojvrstvových plastliníkových spojovaných polyfúznym zvarovaním. Potrubia sú obizolované.

Spotreba vody počítaná podľa úpravy MP SR č. 477 /99 -810

Bilancia potreby vody :

pre bytový fond

	$Q_p = n \cdot q$	(l/deň)
Ubytovanie – lôžková časť	$Q_p = 36 \text{ lôžok} \cdot 150 \text{ l/lôžko/deň} =$	5 400,0 l/deň
Byt správcu	$Q_p = 2 \text{ os.} \cdot 135 \text{ l/os/deň} =$	270,0 l/deň
Administratíva	$Q_p = 6 \text{ zam.} \cdot 60 \text{ l/zam/deň} =$	360,0 l/deň
Kuchyňa	$Q_p = 4 \text{ zam.} \cdot 450 \text{ l/zam/deň} =$	1 800,0 l/deň
Priemerná denná potreba	$Q_p =$	7 830 l/deň
Max. denná potreba	$Q_m = Q_p \times 1,5 =$	11 745,0 l/deň
Max. hodinová potreba	$Q_h = Q_m / 24 \times 2,1 = 1 027,6 \text{ l/h} =$	1,02 m ³ /h
Ročná potreba vody	$Q_r =$	2 200 m ³ /rok

2.0 ODKANALIZOVANIE ODPADOVÝCH VÔD

Odkanalizovanie odpadových vôd z objektu je riešené delenou kanalizačnou sieťou. Splaškové vody zo zariadení predmetov a dažďové vody z objektu budú odvádzané samostatnými existujúcimi kanalizačnými prípojkami. Splaškové vody sú odvádzané cez existujúcu prečerpávaciu šachtu do obecnej kanalizácie vedenej v hlavnej komunikácii pred objektom kaštieľa.

Hlavná vetva splaškovej kanalizačnej prípojky je gravitačná, vyústená je z objektu kaštieľa, kde po trase sú na potrubí osadené existujúce kanalizačné šachty - vonkajšie rozvody kanalizácie sú existujúce a nie sú predmetom riešenia tohoto projektu

Vnútrotná kanalizácia bude po obnove - výmene existujúceho liatinového a novodurového potrubia vybudovaná z hrdlových rúr PVC pre zvislé rozvody, zvodné potrubie bude z rúr hrdlových PVC rúr pre ležatú kanalizáciu, pripojovacie potrubie bude tiež PVC v jednotnom sklone 3% do kanalizačného zvodu. Na odpadných potrubíach budú osadené čistiace kusy, ktoré budú prístupné plastovými dvierkami s vhodnou povrchovou úpravou alebo obkladačkami s magnetickou príchytkou. Niektoré splaškové kanalizačné odpadové potrubie sa vyvedú nad strechu 0,5 m a ukončia sa ventilačnou hlavou HL 807 (viď výkres strechy).

Na ležatom kanalizačnom potrubí vedenom pod podlahou suterénu budú osadené čistiace kusy a prístupné budú v betónových šachtách opatrených poklopom. Odvodnenie kotolne je prostredníctvom el. čerpadla - nie je predmetom riešenia tohoto projektu.

Prevedenie kanalizácie musí byť v súlade s normou STN EN 12056 a STN 736760. Po ukončení montáže sa vykoná skúška vodotesnosti a plynutesnosti.

Kanalizácia pod podlahou suterénu je navrhovaná z rúr PVC korugovaných spojovaných gumopryžným tesnením.

Vnútrotná kanalizácia bude vybudovaná z rúr PVC kanalizačných.

Dažďové vody zo strechy objektu budú odvádzané prostredníctvom dažďových zvodov do existujúcej prípojky. Existujúce dažďové zvody prebiehajú po fasáde obvodových múrov a prostredníctvom navrhovaných lapačov strešných splavenín HL 600 a pätkových kolien prechádzajú do existujúcej ležatej kanalizácie – treba zrealizovať.

Množstvo odpadových vôd

Splaškové vody	$Q_{sd} =$	0,10 l/s
Dažďové vody zo striech	$Q_{daž-strechy} =$	5,9 l/s
Dažďové vody zo spev.plôch	$Q_{daž-dvor} =$	1,9 l/s

Zemné práce

Výkop ryhy je predpokladaný v zemine tr.3 resp. tr.5, ktorý bude pažený príložným pažením pri hĺbke výkopu nad 1,5m. Pre zemné práce pri výstavbe potrubia, t.j. prípravu pracovného pruhu, výkopy a zásypy a úpravu povrchu terénu platí STN 73 3050.

Potrubie je uložené v otvorenej paženej ryhe šírky 0,60 m. Terén bude upravený do pôvodného stavu.

Pred začatím výkopových prác pre kanalizáciu a vodovod je potrebné vytýčiť všetky existujúce podzemné vedenia, nachádzajúce sa v ich trasách. Výkop ryhy sa bude vykonávať strojne, len v miestach križovania s miestnymi inžinierskymi sieťami ručne. Zemina sa bude ukladať na opačnú stranu výkopu, ako sa bude vykonávať montáž potrubia a pohyb mechanizmov. Zemina z výkopu pod cestou bude odvezená a výkop bude spätne zasypaný štrkopieskom. Minimálne krytie vodovodu bude v teréne 120 cm.

Po vykopaní ryhy sa dno ryhy vyčistí od ostrých predmetov. Na dne ryhy sa urobí lôžko z piesku o hrúbke 10 cm, ktoré sa rovnomerne zhutní tak, aby na ňom potrubie ležalo po celej dĺžke a vzhľadom k prispôsobivosti sa potrubia k terénu, netvorili sa úseky, v ktorých by mohlo dôjsť k zhromažďovaniu nečistôt.

Po uložení potrubia do ryhy sa urobí obsyp z triedenej zeminy max. zrno 20 mm bez ostrých hrán do výšky 30 cm nad potrubie. Na potrubí bude pripevnený vyhľadávací vodič AY 6 mm a nad obsypom výstražná fólia z PVC o šírke 300 mm. Zvyšok ryhy sa zasype zeminou z výkopu. Zásyp bude zhutnený na únosnosť okolitej zeminy.

Zásyp ryhy bude pieskom so zhutnením po bokoch PVC potrubia. Zmrznutá zemina sa nesmie používať na vytváranie obsypu a lôžka. Obsyp potrubia sa robí tak, že piesok sa rovnomerne ukladá po oboch stranách potrubia, po vrstvách, najviac 300 mm, ktoré sa dôkladne zhutnia. Zhutňovanie treba robiť rovnomerne po oboch stranách potrubia, aby sa zachoval rovnaký tlak na obe strany rúry. Priamo nad vrcholom rúry sa zemina obsypu nemá ubíjať. Pri zhutňovaní nesmie dôjsť k priamemu kontaktu zhutňovacieho zariadenia s potrubím. Miera

zhutnenia zeminy obsypu a lôžka daná relatívnou uľahlosťou ID stanovená podľa STN 721018 má dosiahnuť hodnotu 0,85.

Zemné práce v blízkosti jestvujúcich elektrických káblov musia byť robené ručne.

Upozornenie:

Pri stavebných a montážnych prácach je nutné dodržiavať zásady ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci, v súlade s príslušnými právnymi predpismi.

Pred realizáciou prípojok je investor povinný vytýčiť všetky podzemné inžinierske siete, aby nedošlo k ich poškodeniu.

Z dôvodu aktualizácie projektovej dokumentácie obnovy areálu a kaštieľa Dolná Krupá sú vo výkresovej časti farebne zvýraznené nezrealizované zariadené predmety a šedou farbou sú označené už zrealizované potrubia kanalizácie a vodovodu.

Pred dokončením stavby je potrebná obhliadka stavby.

Trnava: 01/2023

vypracoval: Ing. Soňa Drobná