

- Stupeň PD : **DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce : Vestavba sociálního zařízení, elektroinstalace,
přípojka vodovodu a kanalizace
do objektu Červeného Kostela,
č.parc. 1657, k.ú. Varnsdorf

D.1.4.2.1. ZDRAVOTNĚ-TECHNICKÉ INSTALACE

Místo stavby: Červeného Kostel ve městě Varnsdorf
č.parc. 1657, k.ú. Varnsdorf

Vypracoval : Marek Roch
Ing. arch. Pavel Petrák

HIP : Ing. arch. Pavel Petrák
Hlavní 279/7, 353 01 Mariánské Lázně
IČ: 87577364
tel.: +420 737 984 812

Investor : Město Varnsdorf
nám. E. Beneše 470, 407 47 Varnsdorf

Datum : 09/2020
REVIZE 09/2020

ÚVOD

Tímto projektem jsou navrženy vnitřní rozvody vodovodu, kanalizace pro prostor navrhovaného sociálního zázemí a vodovodní a kanalizační přípojka objektu bývalého kostela ve městě Varnsdorf, č.parc. 1657, k.ú. Varnsdorf.

Pro vypracování projektu byly poskytnuty následující podklady:

- 1) stavební výkresová dokumentace objektu
- 2) umístění zařizovacích předmětů
- 3) situace venkovních sítí
- 4) požadavky investora a HIP

VNITŘNÍ VODOVOD

Řešený objekt bude napojen navrhovanou vodovodní přípojkou HDPE 32, na stávající vodovodní řad LT DN/ID80, který vede v komunikaci č.parc. 1661, k.ú. Varnsdorf, jihovýchodně od řešeného objektu. Přípojka bude ukončena v nové technické místnosti č. 110, kde bude ukončena hlavním uzávěrem vody a vodoměrnou sestavou. Vodoměrnou sestavu budou tvořit osazené uzávěry – kulové kohouty DN 32, zpětný ventil DN 32 a vodoměr 3/4", a vypouštěcí kulový kohout DN 15.

Požadavky na ostatní profese : stavební část

Niky a prostupy ve stavebních konstrukcích
instalační jádra
přizdívky a předstěny
elektro část
připojení termoregulačních kabelů u vyhřívaných střešních vtoků

Provozní podmínky- vnitřní vodovod

Tlakové poměry ve vnitřním vodovodu

Min .požadovaný tlak v místě napojení vodovodní přípojky musí být 0,25Mpa.

Min.hydrodynamický tlak u nejnepříznivější výtokové armatury min.0,1Mpa

Min.hydrodynamický přetlak na nejnepříznivěji položeném vnitřním hadicovém systému 0,2Mpa a průtok 0,3l/s

Potrubí pro rozvody vnitřního vodovodu jsou navrženy v tlakové řadě PN20

Přípustná průtočná rychlost vody v systému vnitřního vodovodu

-ležaté potrubí,stoupací potrubí a podlažní rozvodné potrubí max.2.0m/s

-přípojovací potrubí max.4,0m/s

Bilance potřeby vody

Výpočet potřeby vody pro objekt se shromažďovacím prostorem:

Výpočet potřeby vody: dle vyhlášky č. 120/2011 sb.

Směrná čísla roční potřeby:

Multikina, samostatná kina, kulturní sály a divadla s celoročním provozem- 1 m3/os /rok

50 osob

$50 \times 1 = 50 \text{ m3/rok}$

Výpočet potřeby vody: dle směrnice č. 9/1973 sb.

Kultura, osvěta, věda:

- průměrná denní potřeba 5 l/osoba x den

$$Q_p = 50 \times 5 \times 0,6 = 150 \text{ l/den} = 0,150 \text{ m}^3/\text{den}$$

kde je Q_p průměrná denní potřeba

- maximální denní potřeba Q_m

$$Q_m = Q_p \times k_d = 150 \times 1,35 = 202,5 \text{ l/den} = 0,2025 \text{ m}^3/\text{den}$$

kde je k_d součinitel denní nerovnoměrnosti odběru vody

- maximální hodinová potřeba Q_h

$$Q_h = Q_m \times k_h / 24 = 150 \times 2,1 / 24 = 13,5 \text{ l/h}$$

kde je k_h součinitel hodinové nerovnoměrnosti

roční potřeba vody Q_{rok} (l/rok)

$$Q_{rok} = Q_p \times d = 150 \times 365 = 54\,750 \text{ l/rok} = 54,75 \text{ m}^3/\text{rok}$$

kde je d počet dní v roce, kdy je budova využívána

Výpočet množství splaškových vod:

Prům. denní průtok splaškovou kanalizací

$$Q = 150 \text{ l/den} = 0,15 \text{ m}^3$$

Max. průtok splaškovou kanalizací

$$Q_{\max} = 150 : 24 \times 10 = 62,5 \text{ l/h}$$

Návrhový průtok splaškovou kanalizací

$$Q_{\text{náv}} = 2,0 \times 62,5 = 125 \text{ l/h} = 0,038 \text{ l/s}$$

Přípojka bude vedena skrz stávající kamenný základ do prostoru bývalé sakristie a dále v podlahové konstrukci do místnosti č. 108, kde bude ukončena hlavním uzávěrem vody.

Z prostoru úklidové komory místnosti bude potrubí vody vedeno v sádkartonovém podhledu do prostoru WC, kde vedení vodovodu pokračuje v předstěných geberitů a v drážkách ve stěnách. V hlavní části sakristie bude vodovodní potrubí svedeno ze sádkartonového podhledu k zařizovacím předmětům v instalačním sloupku, který je umístěn zhruba uprostřed dispozice. Ležatý rozvod je navržen v instalačních drážkách v pörobetonových příčkách z Ytongu a v instalačních předstěných u pisoárů a za WC a výlevkou. Potrubí studené vody bude chráněno proti tepelným ziskům tepelnou izolací.

Rozvody vody v budou provedeny z plastových trubek PPR (PWC + PWH – PN 20). Potrubí i tvarovky potrubního systému Ekoplastik PPR jsou vyrobeny z polypropylenu typu 3. U odboček bude potrubí uchyceno pevnými body. Kompenzace potrubí bude řešena jak přirozenými kompenzátory (změna trasy a lomy potrubí) tak i kompenzátory tvaru U, případně smyčkovými regulátory.

Teplá voda bude připravována v technické místnosti pomocí zásobníkového ohříváče Elektrický ohříváč vody BOSCH Bojler Tronic 6000T ES 150 o objemu 150 l.

Izolace a upevnění trubních rozvodů

Tepelná izolace zařízení pro vnitřní rozvod teplé vody (PWH) a studené vody (PWC) bude proveden dle **vyhlášky 193/2007 Sb.**

Samotná tepelná izolace bude chráněna před mechanickým poškozením. Vnější povrch izolovaného potrubí se upraví tak, aby byl odolný vůči vnějšímu prostředí a slunečnímu záření. Zvlhnutí tepelné izolace se brání opatřeními k ochraně před atmosférickou vlhkostí, u bezkanálového provedení před zemní vlhkostí, při vedení v kanálech před vnikáním podzemní a povrchové vody.

Minimální tloušťka tepelné izolace armatur bude stejná jako u potrubí téže jmenovité světlosti. Při prostupu potrubí stavební konstrukcí bude potrubí opatřeno izolací, aby nedošlo k pevnému spojení s konstrukcí.

Zkoušení vnitřního vodovodu

Po dokončení montáže se musí vnitřní vodovod ještě před napojením na stávající vodovodní přípojku prohlédnout a tlakově odzkoušet. O prohlídce a tlakové zkoušce se zpracuje zápis v souladu s příslušnými předpisy.

Prohlídka vnitřního vodovodu se provádí bez tepelné izolace a s nezakrytými drážkami a kanály. Prohlídkou se kontroluje je-li vodovod proveden v souladu s hygienickými předpisy a s podmínkami stanovenými při povolení stavby. Závady zjištěné při prohlídce se musí odstranit ještě před tlakovou zkouškou potrubí.

Tlaková zkouška vnitřního vodovodu se provádí po propláchnutí zdravotně nezávadnou vodou, buď vcelku nebo po částech. Trubní rozvod se zkouší zdravotně nezávadnou vodou 1,5 násobkem provozního přetlaku, nejméně však 1,0 MPa. Zkušební přetlak nesmí klesnout za **15 min** více než o **0,05 MPa**. Na potrubí nesmí být během zkoušky zjištěn žádný únik vody. Zjistí-li se únik vody, musí se závada odstranit a zkouška se opakuje. Konečná tlaková zkouška vnitřního vodovodu probíhá po konečné izolaci a po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení (výtokové i pojistné armatury, PO ventily, čerpací agregáty a pod.).

Platné vyhlášky a normy a to zejména

ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky
ČSN EN 806-1-3....vnitřní vodovod určený k lidské spotřebě
ČSN 73 6660 Vnitřní vodovody
ČSN 06 0320 Příprava teplé vody
ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb
ČSN EN 12 056 Vnitřní kanalizace-navrhování
ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace

VODOVODNÍ PŘÍPOJKA

Charakteristika stavby:

Navržená vodovodní přípojka HDPE 32 (silnostěnný) v celkové délce 58,40 m bude vedena z objektu na č.parc. 1657, po parcele č.parc. 1660 a č.parc. 1661, kde napojena navrtávkou na vodovodní řad LT DN/ID 80. Přípojka povede na parcele č. 1660 v zatravněné ploše, na parcele č. 1661 bude umístěna typová vodoměrná šachta 1200/100/1600 mm a bude osazena na kraji zpevněné části komunikace ve vzdálenosti 10 metrů od napojení na stávající vodovodní řad. Přípojka bude ukončena v technické místnosti objektu, kde bude ukončena hlavním uzávěrem vody a vodoměrnou sestavou. Vodoměrnou sestavu budou tvořit osazené uzávěry – kulové kohouty DN 32, zpětný ventil DN 32 a vodoměr 3/4", a vypouštěcí kulový kohout DN 15.

Materiál:

Nová vodovodní přípojka bude provedena z HDPE 32 x 2,0. Pro napojení vodovodní přípojky na vodovodní řad, lze použít sestavu pro domovní přípojku, jejíž součástí je univerzální navrtávací pas VOD –KA se závitovým výstupem, rohový ventil se závitovým výstupem dimenze 1 1/4", zemní souprava teleskopická 1,3 – 1,8 m, podkladová deska a poklop uliční těžký.

Před zahájením pokládky potrubí je nutno prohlídkou přesvědčit, zda nejsou trubky, nebo tvarovky poškozené a že jsou uvnitř čisté, zejména místa spojů a hladké konce trub. Uložení na dno výkopu

musí být provedeno tak, aby trouby byly podepřeny po celé délce válcovité části. Při pokládce potrubí je nutno trouby zabezpečit proti vnitřnímu znečištění. Otevřené konce potrubí je nutno trouby zabezpečit proti vnitřnímu znečištění. Otevřené konce potrubí je nutno i při každém přerušení práce ihned uzavřít.

Tlaková zkouška:

Každé potrubí se musí před uvedením do provozu odzkoušet dle ČSN 75 591 s cílem prokázat kvalitu a připravenost pro provoz z hlediska pevnosti a vodotěsnosti. Potrubí se zkoušejí přetlakem vody.

Potrubí připravené k tlakové zkoušce musí být položeno dle projektu, uvnitř čisté a nezakryté zeminou se všemi osazenými tvarovkami a armaturami. Na měření přetlaků se použijí tlakoměry se stupnicí dle ČSN 25 7071 s třídou pevnosti nejméně 1. Použité tlakoměry musí umožnit číst hodnotu 0,02 MPa při měření přetlaku. Tlaková zkouška se nesmí provádět za nižší teploty než je 0 stupňů celsia pokud nejsou provedena opatření proti poškození potrubí mrazem po dobu přípravy a při průběhu zkoušky. Potrubí je též nutné při zkoušce chránit i proti přímému slunečnímu záření. Potrubí musí být plněno vodou splňující mikrobiologické a biologické požadavky na pitnou vodu dle ČSN 75 7111. Nejvyšší přetlak p_{pmax} v potrubí nesmí překročit hodnoty nejvyššího dovoleného přetlaku potrubí $p_{p max dov}$, který je určen dle norem trubního materiálu, tvarovek a armatur z kterých je potrubí smontované. Zvyšování přetlaku má být postupné a odpovídající materiálu.

Po dobu příprav a průběhu celkové tlakové zkoušky musí být potrubí zasypané. V rámci příprav na celkovou tlakovou zkoušku se potrubí naplní vodou, odvzdušní a udržuje se pod provozním přetlakem až do začátku zkoušky. Kontrola pevnosti a vodotěsnosti se provádí tak, že po zvýšení přetlaku až do začátku zkoušky. Kontrola pevnosti a vodotěsnosti se provádí tak, že zvýšení přetlaku na hodnotu zkušebního přetlaku se čerpání přeruší na 15 minut a po tuto dobu se kontroluje pokles přetlaku. U přípojek do DN 50 a do délky 30 m se provede jen jedna tlaková zkouška zkušebním přetlakem $p_z = 1,3 p_{m max}$. Délka trvání zkoušky je 10 minut přičemž v tuto dobu nesmí klesat tlak a nesmí být zjištěn viditelný únik. Je-li přípojka provedena z jednoho kusu trubního materiálu beze spoje, je možné potrubí odzkoušet pouze na zkušební přetlak $p_{p max}$ při době trvání tlakové zkoušky 1 hodinu. O průběhu a výsledku tlakové zkoušky musí být vyhotoven zápis.

Zemní práce:

Rýha bude strojně vyhloubena v průměrné hloubce 1,7 m. Výkop bude pažený, zajištění tažným pažením v případě výskytu spodní vody, bude na dně výkopu položena pracovní drenáž DN 70. Potrubí bude uloženo do pískového lože tl. 100 mm s maximální zrnitostí 8 mm. Obsyp se provede pískem se stejnou zrnitostí jako lože do výšky 300 mm nad vrchol potrubí při opatrném hutnění po vrstvách 150 mm. Zásyp se provede hutněnou zeminou po vrstvách 300 mm a dále pak dle požadavků správce dotčené komunikace. Výkopek bude ukládán dle pokynů stavebního úřadu. Při výkopových pracích musí být dodržena ČSN 73 3050.

Křížení a souběh ostatních sítí musí být dodrženy minimální vzdálenosti a případné opatření uvedené v ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Vozovka a chodník musí být po skončení prací uvedena do původního stavu dle požadavků správce komunikace. Je také nutné dodržení veškerých podmínek stanovených správcí sítí a komunikace na kterých budou výkopové a montážní práce prováděny.

K ohraničení staveniště a výkopů, musí být použity zábrany, výkop musí být osvětlen a provoz při provádění zemních a montážních prací omezen dopravními značkami.

V blízkosti křížených podzemních sítí musí být výkopové práce prováděny ručně, aby nedošlo k jejich poškození. Před zahájením výkopových prací musí být vytýčeny veškeré podzemní vedení.

VNITŘNÍ KANALIZACE

Technické řešení

Vnitřní kanalizace bude provedena jako oddílná, gravitační, bez nutnosti přečerpávání. Průtok splaškových vod činí **0,139l/s**.

Splaškové vody z objektu budou odváděny systémem vnitřní kanalizace potrubím KG – PVC DN 160 do revizní šachty RŠ1, která bude umístěna západně od řešeného objektu. Z této šachty budou splaškové vody odváděny novou kanalizační přípojkou PVC DN 160 přes pozemek č.parc. 1660, která bude napojena do stávající revizní šachty na kanalizačním řadu BE DN/ID 300 vedený v komunikaci č.parc. 1661.

Materiál vnitřní kanalizace

Celý systém domovní kanalizace je navržen z hrdlových trub a tvarovek PP – HT (systém PPs) - (např.OSMA nebo PIPELIFE). Rozvody uložené v zemi budou z hrdlových trub a tvarovek KG – PVC DN 150, 125 a 100 (např.OSMA nebo PIPELIFE). Trubky budou spojovány pomocí zasunovacích hrdel se vsazeným profilovaným těsnícím kroužkem. Montáž ležaté kanalizace a odpadního potrubí, vzdálenosti uchycení potrubí budou řešeny v souladu s technickými předpisy výrobce potrubí.

Splašková kanalizace

Jednotlivé zařizovací předměty budou přes odpadní ventily a zápachové uzávěrky napojeny pomocí připojovacích potrubí na odpadní potrubí, vedená v instalačních drážkách v pórobetonových stěnách a instalačních předstěnách. Připojovací potrubí je vedeno zásadně v obezdívkách, instalačních předstěnách. Odpadní potrubí budou pod podlahou přízemí napojena na svodná potrubí. Pro přechod z odpadního potrubí na ležatou kanalizaci se osadí dvě kolena 45° s vloženým přímým mezikusem. V nejnižším podlaží se 1,5m nad podlahou osadí na všech odpadních potrubích čistící kusy příslušných dimenzí. Přístup bude zajištěn plastovými dvířky.

Odpadní potrubí K1, K2, K4 budou opatřené přívzdušňovacím ventilem ve výšce 90 cm – umístěného v konstrukci předstěny geberitu. Odpadní potrubí K3 bude mít vyvedené odvětrání nad střechu objektu. Protipožární těsnění průchodů instalací přes požární úseky bude řešeno v souladu s platnými normami, vyhláškami a Zprávou protipožárního zabezpečení osazením protipožárních manžet - kanalizační potrubí, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 8 000 mm² jde-li o vertikální polohu potrubí, nebo přes 12 500 mm² , jde-li o horizontální polohu potrubí s odchylkou do 15° (EI-UU nebo EI-CU). Při průchodu stěn oboustranně, při průchodu stropů vždy zdola.

Svodné potrubí bude pokládáno pod podlahou 1.NP ve spádu min 2% ven z objektu.

Potrubí bude uloženo do hutněného pískového lože tl.100 mm, obsyp hutněným pískem do výšky 200 mm nad horní líc potrubí. Dosypání po úroveň podlah a upraveného terénu bude nestlačitelným materiálem v rámci stavební části. Krycí vrstva bude min 300mm od vrcholu potrubí. Vedlejší svodná potrubí budou napojena pomocí jednoduchých odboček 45°. **Je třeba dbát zvýšené opatrnosti a koordinovat montážní práce při křížení instalačních kanálů a kanalizace pro srážkové vody.**

Srážková kanalizace

Dešťové vody ze střechy nad navrhovaným zázemím budou nově svedeny pomocí dešťové kanalizace do vsakovacích boxů Wavin Q-BB o rozměru 1200x600x600 mm a o objemu 413 l. Bude osazeno celkem 8 vsakovacích boxů severně od objektu kostela. Ostatní dešťové svody z objektu budou svedeny stávajícím způsobem a to volně na ozeleněnou plochu kolem objektu. Celý systém dešťové kanalizace včetně vsakovacích boxů bude umístěn na pozemku č. parc. 1660.

Zkoušení vnitřní kanalizace

Zkoušení vnitřní kanalizace se skládá:

1. z technické prohlídky
2. ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí
3. ze zkoušky plynotěsnosti potrubí

Technická prohlídka, zkouška vodotěsnosti a zkouška plynotěsnosti se provádí po jednotlivých smontovaných částech, nebo v celku. Z prohlídky a obou zkoušek se provede záznam.

Zkouška vodotěsnosti se provádí vodou bez mechanických nečistot. Ve zkoušené části, nebo v celém celku se musí veškeré otvory utěsnit. Před započítím zkoušky vodotěsnosti se svody zkoušeného celku (úseku) plní vodou tak, aby se všechen vzduch z potrubí volně vytlačil a aby se dosáhl tlak, potřebný pro vlastní zkoušku. Mezi naplněným potrubím a vlastní zkouškou musí uplynout přiměřený čas, aby se teplota a vlhkost ustálily, stěny potrubí dostatečně nasákly vodou a aby všechen vzduch mohl uniknout.

Tento čas je pro potrubí z plastů 30 min. Po uplynutí času se provede prohlídka a zjistí se zda nedochází k viditelnému úniku vody (např. odkapávání). Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace se zkouší vodou přetlakem nejméně 3 kPa, nejvíce 50 kPa.

Zkouška plynotěsnosti se může provádět po osazení zařizovacích předmětů a napuštění zápachových uzávěrek vodou. Zkouška se provádí po dočasném utěsnění odpadního potrubí v nejnižších místech odpadních trub. Zkouška plynotěsnosti je vyhovující, jestliže v celém objektu po 30 min od naplnění potrubí plynem není cítit nebo vidět přítomnost zkušebního plynu.

KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKA:

Navržené připojení:

Navržená kanalizační přípojka KG – PVC DN 160 v celkové délce 55,1 m bude vedena z objektu na č.parc. 1657, po parcele č.parc. 1660 a č.parc. 1661, kde bude přípojka napojena do stávající revizní šachty RŠ na kanalizačním řadu BE DN/ID 300, která vede v komunikaci č.parc. 1660. Nová revizní šachta RŠ1 bude usazena 1,85 m od řešeného objektu, z šachty povede přípojka do stávající šachty v délce 53,25 m. Umístění šachty na parcele je zřejmé z výkresové části dokumentace.

Přípojka povede na parcele č. 1660 v zatravněné ploše, na parcele č. 1661 bude proveden zářez do komunikace až ke stávající revizní šachtě. Komunikace se po dokončení připojení uvede do původního stavu.

Po ukončení montážních prací na kanalizaci musí být provedena technická prohlídka, zkouška vodotěsnosti svodného potrubí (ležatého potrubí).

Než bude provedena technická prohlídka a zkouška vodotěsnosti, musí být potrubí přístupné a očištěné a to tak, aby byly přístupné spoje. O provedených zkouškách prohlídce musí být sepsán zápis a musí být dodrženy požadavky bezpečnosti práce.

Při zkoušce vodotěsnosti se potrubí s utěsněnými otvory volně naplní vodou. Pro ustálení teploty a úniku vzduchu je potřeba 0,5 hodiny (pro plastová potrubí). Samotná zkouška trvá 1 hodinu a musí se zkontrolovat těsnost všech spoj. Zkouška probíhá přetlakem nejméně 3 kPa, nejvíce 50 kPa. Zkušební přetlak se určí dle místních poměrů v objektu – dle výšky podlahy přízemí objektu, výškou terénu, popřípadě výškou nejnižše položené čistící tvarovky odpadního potrubí přes zkušební víko čistící tvarovky, které bude osazeno plnicím kohoutem a mikronanometrem. Plnicím kohoutem se napouští zkušební plyn z tlakové nádoby, nebo kompresorem na přetlak 0,4 kPa, při utěsněném větracím potrubí. Zkouška je vyhovující, jestliže v celém objektu po 0,5 hodině od naplnění potrubí plynem není cítit nebo vidět přítomnost zkušebního plynu.

Zemní práce:

Při hloubení výkopu, by se mělo postupovat proti sklonu kanalizace a musí se odstranit veškeré nerovnosti dna (ČSN 73 3050). Dno bude řádně upraveno do požadovaného sklonu a tvaru. Obsypávka potrubí se provede zeminou bez kamenitých přísad s hutněním po vrstvách max. 150 mm do výšky alespoň 300 mm nad vrchol potrubí. Maximální velikost zrna obsypávky je 20 mm. Při zhutnění obsypu a zásypu nesmí dojít k výškovému, nebo směrovému vybočení potrubí a ani k jeho poškození. Po skončení výkopových prací musí být terén upraven do původního stavu. Při výkopových pracích a při pokládce potrubí je nutné respektovat ČSN – 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení a ČSN 73 3050 – Zemní práce.

Údaje o zvláštních opatřeních:

S ohledem na situování staveniště, je nutné zabezpečení stavební mechanizace tak, aby nemohlo dojít k havarijnímu úniku, nebo úkapům pohonných hmot, olejů, či jiných provozních hmot. Stabilní mechanizmy budou podloženy záchytnými vanami. Na staveništi nesmí být skladovány látky škodlivé vědám. Při provádění výkopových prací nesmí být prováděny zásahy do rostlého skalního podloží, při práci nesmí být použita těžká pneumatická kladiva a použity trhací práce. Výkopové rýhy budou z důvodu max. snížení rizika kontaminace podzemních vod urychleně zasypány.

Závěrem:

Zhotovitel je povinen provádět všechny práce v souladu se zákony, obecně platnými předpisy a ČSN, tj. ČSN 736611 – Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového systému, ČSN 75 5911 – Tlakové zkoušky, ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 324/1990 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích. Montáž vodovodního potrubí musí být v souladu s montážními předpisy a technologickými postupy výrobní firmy. Po ukončení prací, musí být nový vodovod geodeticky zaměřen. Veškeré změny budou řešeny po dohodě s projektantem a investorem. Ke kolaudaci stavby je nutné geodetické zaměření trasy vodovodní přípojky.

ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY

Zařizovací předměty a výtokové směšovací baterie jsou navrženy běžných typů - volba je v konečné fázi ponechána na investorovi. Klozety závěsné s vestavěným modulem do lehkých příček. Umyvadla keramická s kryty na sifon. Baterie budou pákové, u umyvadel stojánkové. Smějí být použity jen výtokové armatury zajištěné proti zpětnému nasátí vody podle ČSN 1717.

Datum : 09/2020
REVIZE 09/2020

Vypracoval : Marek Roch
Ing. arch. Pavel Petrák