

**1 Demontaż pionu wodno-kanalizacyjnego w łazience**

- pionu wod-kan w budynku zostały wybudowane w wersji nadtylnkowej dlatego są obetonowane w poziomie każdego stropu.
- odkucie i demontaż pionu wodociągowego z rur stalowych ocynkowanych  $\varnothing$  25 i 20 mm
- odkucie i demontaż pionu kanalizacyjnego z rur żeliwnych  $\varnothing$  100 mm, należy go rozebrać w całości aż do wywiewki ponad dachem

Lp.	Element	Poszczególne wymiary							$\Sigma$ mb	mb
1	Piony wodne	3	3	3	3			12	12	
2	Piony kanalizacyjne	3	3	3	3	3	3	18	18	
<i>Podsumowanie pozycji Nr 1 - w mb</i>									<b>30 mb</b>	

**2 Rozkucie obmurowań pionu wod-kan lub demontaż innych maskownic**

- w mieszkaniach mogą występować różne obmurowania pionu wodno-kanalizacyjnego, np z cegły, tynku lub płyt gipsowo-kartonowych
- wykonawca nie ma obowiązku przywrócenia obmurowania pionu do pierwotnego stanu, należy tylko uzupełnić do stanu surowego tj. beton w posadzce lub tynk na ścianach (bez malowania czy układania płytek)
- do obowiązków wykonawcy należy utylizacja wszystkiego materiału rozbiórkowego (gruz, złom itp.)

Lp.	Element	Poszczególne elementy							$\Sigma$ szt.	kpl.
1	Rozkucia obmurowań	1	1	1	1			4	4	
<i>Podsumowanie pozycji Nr 2 - w kpl.</i>									<b>4 kpl.</b>	

**3 Montaż nowego pionu wodociągowego z rur PP-R  $\varnothing$  25, 20**

- montaż nowego pionu wody zimnej z rur i kształtek PP-R PN 20 (parter, I i II piętro =  $\varnothing$  25, natomiast III piętro =  $\varnothing$  20)
- montaż otuliny termoizolacyjnej na całej wysokości pionu wody zimnej - w kolorze niebieskim zachowując stopniowanie średnic
- przy wycenie robót należy uwzględnić wszystkie niezbędne kształtki, przejściówki, muffki, redukcje, trojaki, sztuce, kolana itp.
- **właściciel lokalu może poszeżyć zakres robót o wymianę innych podejść wodociągowych (lecz już na własny koszt)**
- w takim przypadku przed przystąpieniem do wykonania robót dodatkowych należy ustalić z nim wysokość wynagrodzenia

Lp.	Element	Poszczególne wymiary							$\Sigma$ mb	mb
1	Rura $\varnothing$ 25	3	3	3				9	9	
2	Rura $\varnothing$ 20	3						3	3	
<i>Podsumowanie pozycji Nr 3 - w mb</i>									<b>12 mb</b>	

**4 Montaż węzłów wodomierzowych z 2 zaworami odcinającymi + antyskażeniowy**

- montaż węzłów wodomierzowych składających się: z zaworu zwykłego, wodomierza, zaworu kulowego i zaworu antyskażeniowego
- przed wodomierzem należy zamontować zawór wodny żeliwny  $\varnothing$  20 z wymienną głowicą mosiężną
- natomiast za wodomierzem może być już zamontowany zawór kulowy  $\varnothing$  20, ale typu ciężkiego z dławikiem
- następnie za zaworem kulowym należy zamontować zawór antyskażeniowy  $\varnothing$  20

Lp.	Element	Poszczególne elementy							$\Sigma$ szt.	kpl.
1	Węzeł wodomierzowy	1	1	1	1			4	4	
<i>Podsumowanie pozycji Nr 4 - w kpl.</i>									<b>4 kpl.</b>	

**5 Montaż nowego pionu kanalizacyjnego z rur PVC  $\varnothing$  100**

- wymianę pionu kanalizacyjnego należy zacząć od zamontowania w piwnicy wyczystki rewizyjnej
- podczas wykonywania nowego pionu kanalizacyjnego należy likwidować podejścia przechodzące tranzytem przez mieszkanie dolne
- obecne podejście kanalizacyjne od muszli i wanny należy wykonać w grubości posadzki lub nad posadzką poprzez syfon nadstropowy
- w przypadku gdyby właściciel był zainteresowany kratką ściekową, to należy mu ją wykonać w grubości posadzki nie uszkadzając stropu
- w wycenie należy też uwzględnić wymianę muszli ustępowych, gdyż obecne mają wyloty do dołu - na muszle z wylotami do tyłu
- zakup nowej muszli ustępowej należy do właściciela lokalu
- **również i tu właściciel lokalu może poszeżyć zakres robót o wymianę innych podejść kanalizacyjnych (lecz też na własny koszt)**
- w takim przypadku przed przystąpieniem do wykonania robót dodatkowych należy ustalić z nim wysokość wynagrodzenia za te roboty
- wymianę pionu należy przeprowadzić w całości, aż do wywiewki ponad dachem umieszczając ją na wys. 1 m ponad wylotami z kominów
- do obowiązków wykonawcy robót będzie należało uzupełnienie betonu lub tynku w posadzkach na równo z surowym stropem lub ścianą

Lp.	Element	Poszczególne wymiary							$\Sigma$ mb	mb
1	Rury PVC $\varnothing$ 100	3	3	3	3	3	3	18	18	
<i>Podsumowanie pozycji Nr 5 - w mb</i>									<b>18 mb</b>	

**6 Montaż kształtek i osprzętu wg zestawienia w przedmiarze robót**

- montaż rewizji tuż za trojakiem na poziomach kanalizacyjnych w piwnicy
- montaż trojaków  $\varnothing$  100/100 jako podejścia dla muszli ustępowych, należy je montować tak aby nie były widoczne w dolnym mieszkaniu
- montaż trojaków  $\varnothing$  100/50 jako podejścia dla umywalki, zlewu, wanny lub pralki
- przy wycenie robót wymiany pionów kanalizacyjnych należy ująć wszystkie niezbędne kształtki tj. trojaki, sztuce, kolana itp.
- w celu umożliwienia udrażniania pionu z poziomu dachu na wys. 0,5 m ponad dachem należy zastosować połączenie kielichowe

Lp.	Element	Poszczególne elementy							$\Sigma$ szt.	krotn.	kpl.
1	Rewizja PVC $\varnothing$ 100	1						1		1	
2	Trojak PVC $\varnothing$ 100/100	1	1	1	1			4		4	
3	Trojak PVC $\varnothing$ 100/50	1	1	1	1			4		4	
4	Króciec + kolano $\varnothing$ 100	1	1	1	1			4	3	12	
5	Króciec + kolano $\varnothing$ 50	1	1	1	1			4		4	
6	Trojak PVC $\varnothing$ 50/50	2	2	2	2			8		8	
7	Złączka nasowna $\varnothing$ 50	2	2	2	2			8		8	
8	Wywiewka PVC $\varnothing$ 100	1						1		1	
<i>Podsumowanie pozycji Nr 6 - w kpl.</i>									<b>42 kpl.</b>		