

Oświadczenie

Oświadczam, że projekt budowlany branży sanitarnej „Przyłącze wodociągowe kan. sanitarnej i deszczowej.”, dla budynku Przedszkola w Świąciechowie ul. Strzelecka dz. geod. nr 1084 i 1193/2 sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant: mgr inż. Łukasz Fiszer

II. Opis techniczny

1. Podstawa projektu.

Podstawą tego opracowania jest zlecenie przez Inwestora wykonania projektu przyłącza wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej do budynku przedszkola przy ul. Strzeleckiej w Święciechowie na działce o nr ewid. 1084 i 1193/2. Warunki przyłączenia do sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej zostały wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Lesznie Sp. z o.o. oraz Zakład Usług Wodnych we Wschowie. Niniejszy projekt jest wykonany zgodnie z normami, przepisami prawnymi, a także uwzględnia uzgodnienia z Inwestorem i Właścicielem sieci.

2. Przyłącze wodociągowe.

Zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Zakład Usług Wodnych we Wschowie włączenie projektowanego przyłącza nastąpi do sieci wodociągowej PVC Ø 110mm usytuowanej w ul. Strzeleckiej w Święciechowie po wcześniejszym jej wybudowaniu i oddaniu do użytku.

Opracowanie obejmuje odcinek od rurociągu Ø 110 mm do zestawu wodomierzowego w budynku. Projektowane przyłącze wykonane będzie z rur PE o średnicy 63 mm. Wpięcie projektowanego przyłącza wodociągowego do istniejącej sieci wodociągowej należy wykonać poprzez zamontowanie węzła wodociągowego z zasuwą żeliwną wraz z obudową teleskopową zakończoną skrzynką uliczną, którą należy zabezpieczyć elementem betonowym.

Projektowane przyłącze wodociągowe należy zakończyć zestawem wodomierzowym, zamontowanym w budynku – w pom. technicznym.

Omawiany zestaw wodomierzowy, składać się będzie z dwóch zaworów grzybkowych odcinających 2", wodomierza DN 40 i zaworu antyskażeniowego BA 2" (powyższy zawór będzie umieszczony bezpośrednio za drugim zaworem odcinającym licząc od strony przyłącza). Przed zaworem antyskażeniowym należy zamontować filtr DN50. Przed wejściem przyłącza do budynku należy wykonać przejście Pe/stal. Schemat zestawu wodomierzowego zamieszczony jest na rys. nr 4 przedstawiającym lokalizację wodomierza.

Całość przyłącza zostanie ułożona na podsypce piaskowej 15 cm, a po ułożeniu zostanie obsypana piaskiem 30 cm ponad wierzch rury. Na warstwie obsypki należy ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego.

BILANS WODY					
Lp.	Punkt czerpalny	Ilość	qn zmina, dm3/s	Σqn, dm3/s	q, dm3/s
1.	Bateria czerpalna dla umywalki	51	0.07	3.57	
2.	Bateria czerpalna dla natrysku	9	0.15	1.35	
3.	Bateria czerpalna dla zlewozmywaka	14	0.07	0.98	
4.	Zawór spłukujący do pisuaru	3	0.3	0.90	
5.	WC	31	0.13	4.03	
6.	Zawór czerpalny	18	0.3	5.40	
7.	Pralka	1	0.25	0.25	
8.	Zmywarka	3	0.3	0.90	
Suma dla budynku:				17.38	2.32

Bilans wody ogólnej dla całego budynku:

Dobór wodomierza:

$$q = 0,682 (\Sigma q_n)^{0,45} - 0,14$$

$$q = 0,682 (17.38)^{0,45} - 0,14$$

$$q = 2.32 \text{ dm}^3/\text{s} = 8.37 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_w = 2 \cdot q = 2 \cdot 6.82 = 16.74 \text{ m}^3/\text{h}$$

dobrano wodomierz JS DN40 o max strumieniu objętości 20 m³/h,

Przepływ p.poż.

Wodomierz dobrano na podstawie przepływu dla dwóch działających hydrantów DN25 o wydajności jednostkowej 1,0 l/s co daje -

$$Q_{p.poż} = 2 \cdot 1.0 \text{ l/s} = 2.0 \text{ l/s} = 7.20 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Dobrano rurę PE 100 PN10 63 mm

Liniowy spadek ciśnienia: 20 mmH₂O / m

$$33,3 \cdot 20 = \underline{666,00 \text{ mm H}_2\text{O}}$$

Straty miejscowe:

$$0,3 \cdot 666,0 = \underline{200,0 \text{ mm H}_2\text{O}}$$

Łączna strata ciśnienia przy przepływie obliczeniowym:

$$\underline{666,0 + 200,0 = 866,0 \text{ mm H}_2\text{O} = 0,87 \text{ mH}_2\text{O} = \mathbf{0,01 \text{ MPa} < 0,03 \text{ MPa}}$$

3. Przyłącze kanalizacji sanitarnej.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej podłączyć należy do sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Strzeleckiej w Świąciechowie do sieci poprzez studnię betonową po wcześniejszym jej wybudowaniu.

Opracowanie obejmuje odcinek od sieci kanalizacyjnej do studzienki – zgodnie z opracowaniem instalacji wewnętrznych dla przedszkola. Projektowane przyłącze będzie wykonane z rur PCV o średnicy 160 mm, sztywności obwodowej 8 kN/m², łączonych kielichowo na uszczelkę gumową. Wpięcie projektowanego przyłącza kanalizacyjnego do sieci kanalizacji sanitarnej należy wykonać za pomocą odejścia kinety studni.

Całość przyłącza zostanie ułożona na podsypce piaskowej wysokości 15 cm, a po ułożeniu zostanie obsypana piaskiem 30 cm ponad wierzch rury. Należy zwrócić szczególną uwagę na ułożenie przewodu z odpowiednim spadkiem, odczytanym z profilu podłużnego przyłącza (rys. nr 5).

4. Przyłącze kanalizacji deszczowej.

Przyłącze kanalizacji deszczowej podłączyć należy do sieci kanalizacji deszczowej w ul. Strzeleckiej w Świąciechowie do sieci poprzez studnię betonową po wcześniejszym jej wybudowaniu.

Opracowanie obejmuje odcinek od sieci kanalizacyjnej do studzienki - zgodnie z opracowaniem instalacji wewnętrznych dla przedszkola.. Projektowane przyłącze będzie wykonane z rur PCV o średnicy 250 mm, sztywności obwodowej 8 kN/m², łączonych kielichowo na uszczelkę gumową. Wpięcie projektowanego przyłącza kanalizacyjnego do sieci kanalizacji sanitarnej należy wykonać za pomocą odejścia kinety studni.

Całość przyłącza zostanie ułożona na podsypce piaskowej wysokości 15 cm, a po ułożeniu zostanie obsypana piaskiem 30 cm ponad wierzch rury. Należy zwrócić szczególną uwagę na ułożenie przewodu z odpowiednim spadkiem, odczytanym z profilu podłużnego przyłącza (rys. nr 4).

5. Roboty ziemne.

Należy wyraźnie zaznaczyć obszar prowadzonych robót – oznaczenie winno być widoczne również w nocy.

Wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych można wykonać mechanicznie lub ręcznie stosując szalowanie pełne. Całość wykopów można zasypać gruntem rodzimym zwracając uwagę na frakcję urobku, dbając o odpowiednie zagęszczenie – w drodze współczynnik