

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.0	Opis techniczny	3
2.0	Podstawa opracowania	3
3.0	Zakres opracowania	3
4.0	Dane gruntowe	3
5.0	Opis konstrukcji	4
6.0	Dylatacje	5
7.0	Izolacje	6
8.0	Materiały	6
9.0	Uwagi	6
10.0	Dokumentacja fotograficzna	8
11.0	Rysunki	15

1.0 Opis techniczny

**do projektu wykonawczego: „Odtworzenie studzienek piwnicznych”
realizowanego w związku z projektem:” Rozbudowa ulic: Wybickiego,
Plac Grunwaldzki i Armii Krajowej w Gdyni wraz z odtworzeniem nawierzchni
ulic: Borchardta, Skwer Kościuszki i Al. Jana Pawła II oraz budową kanałów
deszczowych i przebudową infrastruktury kolidującej”**

2.0 Podstawa opracowania

- a) Umowa zawarta z Inwestorem
- b) Wizja lokalna, oględziny obiektów i ich inwentaryzacja
- c) Opinia geotechniczna z dokumentacją badań podłoża gruntowego
- d) Dokumentacja fotograficzna
- e) Opracowania branżowe

3.0 Zakres opracowania

Projekt odtworzenia studzienek piwnicznych obejmuje podniesienie poziomu przekryć studzienek przy budynkach w związku z przebudową ulic: Wybickiego, Plac Grunwaldzki oraz Armii Krajowej. Poziom projektowanego chodnika ulegnie podniesieniu o max 22cm.

Zinwentaryzowano następujące studzienki piwniczne:

- a) murowane z cegły ceramicznej pełnej, częściowo otynkowane,
- b) zaślepienia okien z obrzeży chodnikowych – domniema się, że studzienki zostały zasypane przed uprzednim wykonywaniem nawierzchni chodnika,
- c) doświetlacze piwniczne PVC wraz z akcesoriami (zaznaczonymi na rys.).

Pełne zestawienie studzienek, materiałów oraz przekryć znajduje się na rysunku nr 1 – sytuacja.

4.0 Dane gruntowe

Na podstawie wierceń nr 93/14 w otworach Nr 1, 2 oraz 3 nawiercono następujące grunty:

- Nasypy niekontrolowane: piaski gliniaste próchniczne, piaski średnie próchniczne, kamienie, gruz,

- Grunty pakietu II: Piaski pylaste, wilgotne, średniozagęszczone o następujących parametrach geotechnicznych: $\rho^n = 1,75 \text{ t/m}^3$; $I_D = 0,45$; $\phi^n = 30,3^\circ$; $M_o = 58000 \text{ kPa}$,
- Grunty pakietu III: piaski drobne, wilgotne i nawodnione, średniozagęszczone o następujących parametrach geotechnicznych: $\rho^n = 1,75/1,9 \text{ t/m}^3$; $I_D = 0,45$; $\phi^n = 30,3^\circ$; $M_o = 58000 \text{ kPa}$,
- Grunty pakietu IV: piaski średnie, żwiry, wilgotne i nawodnione średniozagęszczone o następujących parametrach geotechnicznych: $\rho^n = 1,85/2,0 \text{ t/m}^3$; $I_D = 0,50$; $\phi^n = 33,0^\circ$; $M_o = 98000 \text{ kPa}$.

Wodę gruntową jako zwierciadło swobodne stwierdzono w otworze nr 3 na głębokości 5,2m p.p.t.

4.1 Kategoria geotechniczna

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. 2012 nr 0 poz. 463, ogłoszony dnia 27 kwietnia 2012r.) sklasyfikowano warunki gruntowe jako proste ustalając pierwszą kategorię geotechniczną (na podstawie § 4.1 ustawy).

5.0 Opis konstrukcji

W projekcie przyjęto następujące rozwiązania dla odtworzenia studzienek piwnicznych – zgodnie z ich stanem pierwotnym:

5.1 Opaska żelbetowa – typ I – studzienki nr 1÷15 oraz 22÷24

Opaska żelbetowa dokoła studzienki piwnicznej grubości 150mm i wysokości min. 1000mm. Opaskę wykonać z zakładem na istniejącej ścianie murowanej z cegły ceramicznej z zakładem min. 300mm.

Opaska żelbetowa w poziomie proj. poziom chodnika.

Na opasce osadzić ramkę z kątownika L40x405 dla oparcia kraty pomostowej stalowej ocynkowanej.

5.2 Opaska żelbetowa – typ II – studzienki nr 16÷21

Domniema się, że istniejące studzienki piwniczne zostały zasypane wraz z uprzednią przebudową nawierzchni chodnika. Przed przystąpieniem do robót należy dokonać odkrywki konstrukcji – skuć pozostałości studzienek na głębokości min. 1,0m oraz

zasypać gruntem zasypowym o zagęszczeniu $I_s > 0,95$ w zmodyfikowanej skali Proctora. Należy też dokonać demontażu istniejących opasek chodnikowych zabezpieczających okna.

Zaprojektowano opaskę żelbetową w postaci belki o wymiarach 100x800mm, przykrywającej komplet dwóch okien piwnicznych. Belka zaparta na istniejącej ścianie budynku na min. 30cm z każdej ze stron.

Opaska żelbetowa w poziomie proj. poziom chodnika.

We wnęce okiennej osadzić kratę okienną z siatki stalowej zgrzewanej ocynkowanej w ramce z kątownika L25x25x4 przymocowanej do ściany budynku za pomocą kotew wierconych.

5.3 Studzienka – typ III

Istniejące doświetlacze z PVC należy pozostawić. W trakcie prac związanych z przebudową konstrukcji chodnika należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie uszkodzić istniejących doświetlaczy systemowych z polipropylenu. W razie uszkodzenia całość konstrukcji doświetlacza należy wymienić wraz z wszystkimi akcesoriami niezbędnymi do zamontowania na koszt Wykonawcy.

W przypadku ewentualnego odkopania uzupełnić warstwy filtracyjne przy doświetlaczu (zgodnie z zaleceniami Producenta).

6.0 Dylatacje

Dylatacja studzienek piwnicznych na styku nawierzchni chodnika oraz na styku opaski z istniejącą ścianą budynków.

Szczelinę dylatacyjną o szerokości 20mm wypełnić styropianem oraz od strony odsłoniętej:

- wkładka oporowa ze spienionego polietylenu $\varnothing 30\text{mm}$,
- uszczelka z gumy hydrofilowej $\varnothing 30\text{mm}$,
- zewnętrzne krawędzie na głębokość 20mm uzupełnić masą trwale plastyczną na bazie elastomeru poliuretanowego w kolorze nawierzchni chodnikowej.

7.0 Izolacje

Powierzchnie ulegające zasypywaniu:

- 2 x emulsja bitumiczno – kauczukowa
- warstwa osłonowa z membrany kubełkowej HDPE z geotkaniną PP.

8.0 Materiały

Beton	C30/37 XC4 XD3 XF3
Beton podkładowy	C12/15
Stal zbrojeniowa	A I – S 235 JR
Stal profilowa	S 235 JR

9.0 Uwagi

- a) Przed przystąpieniem do robót należy ustalić dokładną lokalizację i przebieg istniejących instalacji podziemnych.
- b) W przypadku natrafienia na niezinventaryzowane instalacje i urządzenia oraz budowle podziemne mające wpływ na posadowienie i konstrukcję niezbędny jest kontakt z Projektantem w celu uzgodnienia rozwiązania.
- c) Przed przystąpieniem do robót należy oczyścić istniejące studzienki piwniczne z gruzu, pozostałości stalowych krat, śmieci itp. oraz odpowiednio zutylizować powstałe odpady.
- d) Warstwy nawierzchni drogowej wraz z podbudową ujęto w kosztach i przedmiarze projektu drogowego.
- e) Wymiary opasek żelbetowych podano jako szacunkowe na podstawie pomiarów własnych oraz odczytanych z mapy. Dokładne pomiary należy uzyskać po wykonaniu odkrywek istniejących studzienek.
- f) Projekt przewiduje odtworzenie studzienek w zakresie projektu drogowego. Jednak przed przystąpieniem do odtwarzania studzienek piwnicznych należy ustalić z Właścicielem i Użytkownikiem budynków, które ze studzienek należy odtworzyć.
- g) Wymiary studzienek piwnicznych należy dobrać po wykonaniu odkrywek i pomiarów istniejących studzienek , ich głębokości oraz wymiarów okien w piwnicy budynku.

- h) Głębokość opaski żelbetowej dookoła studzienek – typ I – przyjęto szacunkowo. Jednocześnie w przedmiarze robót zakłada się całkowite odtworzenie studzienek = ~30%.

opracowała
mgr inż. Aleksandra Sokołowska

10.0 Dokumentacja fotograficzna



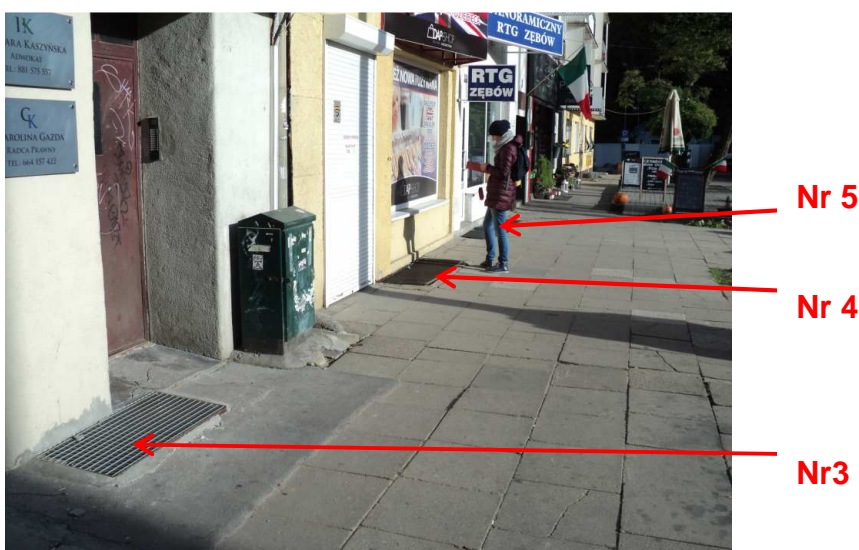
Fot. 1 - Studzienka Nr



Fot. 2 - Studzienka Nr 1 –ściany murowane ceglane, widoczne śmieci



Fot. 3 - Studzienka Nr 2



Fot. 3–Widok na studzienki przy ul. Wybickiego



Fot. 4 - Studzienka Nr 3



Fot. 5 - Studzienka Nr 3 – wewnątrz studzienki – pozostałości starej kraty



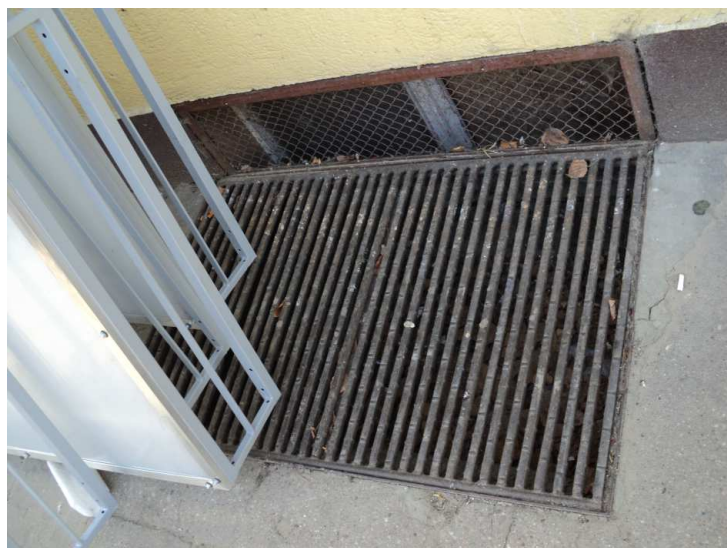
Fot. 6 - Studzienka Nr 4



Fot. 7 - Studzienka Nr 5



Fot. 8 - Studzienki Nr 7÷9



Fot. 9 - Studzienka Nr 10



Fot. 10 - Studzienki Nr 11 i 12



Fot. 11 - Studzienka Nr 13



Fot. 12 - Studzienka Nr 14



Fot. 13 - Studzienki Nr 16÷21



Fot. 14 - Studzienki Nr 16÷21 – opaska drogowa w oknie



Fot. 15 - Studzienka Nr 22



Fot. 16 - Studzienka Nr 23 i 24



Fot. 17–Studzienki nr 26÷28



Fot. 18–Studzienki nr 26÷28 – widok z bliska

11.0 Rysunki

Rys. nr 1 – Sytuacja

Rys. nr 2 – Studzienki piwniczne – stan istniejący

Rys. nr 3 – Odtworzenie studzienek piwnicznych

Rys. nr 4 – Szczegóły konstrukcyjne

Rys. nr 5 – Dylatacja