

DROGI

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

1. Opis techniczny
2. Rysunki

Rys. nr D1	-	Droga wewnętrzna. Plan sytuacyjny
Rys. nr D2	-	Droga wewnętrzna. Profile podłużne
Rys. nr D3	-	Szczegóły konstrukcji nawierzchni.

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU

BUDOWA KONTENEROWEJ STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ I PRZEBUDOWĄ UJĘCIA WODY.

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dróg wewnętrznych na terenie SUW w Głazowie. Zakres inwestycji obejmuje budowę dróg wewnętrznych, Celem opracowania jest stworzenie bezpiecznej i wygodnej obsługi technicznej stacji.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic - Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej -GDDP - Warszawa 1997r.
- Normy Polskie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 1999 r).
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (dz. 220 z 2003 r.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. u. nr 177 z 2003 r).

3. LOKALIZACJA

Budowana SUW zlokalizowana jest na działkach nr 298/2 w obrębie Głazów. Działka położona jest wzdłuż drogi gminnej klasy lokalnej [działce nr 308] i ma do niej dostęp. Działka wyposażona jest w uzbrojenie wodociągowe i elektryczne.

4. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

4.1. Stan istniejący i uzbrojenie terenu

Teren przeznaczony na budowę Stacji zlokalizowany jest na działce nr 298/2 przy drodze gminnej na działce nr 308. Teren płaski z lokalnymi kopcami wokół istniejących studni.

Infrastruktura podziemna:

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się :

- przyłącze wodociągowe [nie zinwentaryzowane, ze studni do dotychczasowego budynku SUW na innej działce]
- linie niskiego napięcia.

4.2. Podkład geodezyjny

Dokumentacja została opracowana na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej z uzbrojeniem terenu w skali 1:500.

4.3. Warunki gruntowo-wodne

Wg profilu geotechnicznego istniejącej studni głębinowej :

- | | | |
|-------|----------|------------------------|
| - 0,0 | ÷ 0,5 m | - gleba |
| - 0,5 | ÷ 4,0 m | - glina pylasta, żółta |
| - 4,0 | ÷ 6,0 m | - pył szary, zwarty |
| - 6,0 | ÷ 23,0 m | - glina zwałowa, szara |

Wody gruntowej nie stwierdzono do poziomu wykopu pod fundament.

Są to warunki gruntowe proste, obciążenia od fundamentów są bardzo małe a konstrukcja obiektu jest nieskoplikowana – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych ustalono warunki gruntowe jako proste i zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1. Plan sytuacyjny

Parametry techniczne projektowanych obiektów i urządzeń:

Projektowane ciągi komunikacyjne

- A-B-C-D
- szerokość jezdni – 3.50 m
- długość = 16.35 m
- dopuszczalny nacisk osi pojazdu -100 KN
- rodzaj nawierzchni jezdni drogi – kostka brukowa betonowa 20x10cm h=10 cm,
- Do kontenera zaprojektowano chodnik
- rodzaj nawierzchni chodnika - kostka bet. 20x10 cm h=6 cm
- pow. 12.0 m² + 9.70 m²

Odprowadzenie wody deszczowej z projektowanej powierzchni jezdni przy pomocy spadków podłużnych i poprzecznych w tereny zielone.

Wokół kontenera technicznego zaprojektowano opaskę z płyt betonowych 50x50x7 cm z obrzeżem betonowym - powierzchnia 14,2 m².

Wokół fundamentu obudów studni głębinowych 1 i 2 ułożyć nawierzchnię z kostki chodnikowej ograniczonej obrzeżem betonowym 30x8 cm - powierzchnia 2 x 5,8 m².

Wzdłuż części krawężników drogowych – 11,4 m - zaprojektowano (0.75m) opaskę z nawierzchni żwirowej ograniczonej obrzeżami trawnikowymi zatopionymi - powierzchnia 9,1 m².

Zestawienie powierzchni, krawężników i obrzeży betonowych

- | | |
|--|-------------------------|
| - jezdnie ulic z kostki brukowej betonowej h=10 cm | - 62,2 m ² ; |
| - chodnik z kostki betonowej h = 6 cm | - 20.5 m ² ; |
| - nawierzchnia żwirowa : | - 9,1 m ² |
| - opaska z płyt bet. 50x50x7 cm: | - 14,2 m ² |
| - opaska [placyk wokół studni] z kostki bet. h=6 cm: | - 13,2 m ² |
| - krawężniki betonowe wystające: | - 42.5 m |
| - krawężniki "wtopione": | - 20.3 m |
| - krawężniki betonowe najazdowe : | - 3.5 m |
| - obrzeża betonowe trawnikowe : | - 79.6 m. |

5.2. PRZEKRÓJ POPRZECZNY

5.2.1. Przekroje konstrukcyjne

Projektowana nawierzchnia drogi będzie ograniczona krawężnikami betonowymi, ułożonymi na podsypce cementowo-piaskowej (1:4). Fundamentem krawężników będzie ława betonowa (B-10).

Na styku projektowanej nawierzchni drogi i odrębnie opracowanego zjazdu z drogi gminnej wbudowany będzie krawężnik betonowy najazdowy. Natomiast na południowej krawędzi drogi wbudowany będzie krawężnik betonowy wtopiony.

Ograniczeniem nawierzchni chodników i opasek będą obrzeża betonowe 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) grub. 5 cm.

Teren wokół kontenera technicznego należy poddać, podczas robót drogowych, drobnej makroniwelacji (ziemny nasyp wokół opaski) uwzględniając projektowane zagospodarowanie.

5.2.2. Konstrukcja nawierzchni

Przyjęto w projekcie konstrukcję nawierzchni z uwzględnieniem:

- ciąg kołowy : kategoria obciążenia ruchem KR-3, prędkość projektowa $V_p = 30$ km/h, grupę nośności podłoża gruntowego dla projektowanej drogi należy zaliczyć do G1; konstrukcja jezdni o kategorii ruchu **KR-3**
 - 10 cm - kostka brukowa betonowa
 - 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa
 - 25 cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie
 - 10 cm - warstwa odsączająca z piasku
- chodniki, opaski i placyki przy studniach
 - 6 cm - kostka brukowa betonowa
 - 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa (1:4)
 - 15 cm - podbudowa z grys kamiennoego
 - 10 cm - warstwa odsączająca z piasku

5.3. PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

Projektowana niweleta ciągu komunikacji kołowej została zaprojektowana tak aby:

- zachować płynność w powiązaniu z elementami geometrycznymi zagospodarowania przestrzennego terenu inwestycji,
- powiązać projektowany ciąg z drogą na działce nr 308
- zapewnić połączenie z istniejącym terenem.

5.4. Roboty ziemne

Zagęszczenie warstw podłoża i warstw podsypkowych należy wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN-S-02205 (Drogi samochodowe Roboty Ziemne Wymagania i badania) :

- drogi i place	- $I_s = 1,0$
- chodniki	- $I_s \geq 0,8$

Warstwa gleby (humusu) o grubości powinna być zdjęta w i składowana na odkład i zagospodarowana zgodnie z ustaleniami z Inwestorem.

Wykonane koryto należy zabezpieczyć przed ingerencją wody opadowej; w tym celu powinno się niezwłocznie po wykonaniu koryta przystąpić do wykonania warstw podsypkowych i podbudowy.

- Uwaga:**
1. Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu robót w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych. W bezpośredniej kolizji z uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.
 2. Trasę projektowanej nawierzchni należy sprawdzić próbnym przekopem [podłużny i poprzeczny], na głębokość 1,5 m poniżej terenu w celu zlokalizowania przyłącza wodociągowego.
 3. Wszystkie istniejące kable znajdujące się w obrębie robót drogowych należy osłonic rurami ochronnymi Dn 63÷110 PE.

DROGI

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

1. Opis techniczny
2. Rysunki

Rys. nr D1	-	Droga wewnętrzna. Plan sytuacyjny
Rys. nr D2	-	Droga wewnętrzna. Profile podłużne
Rys. nr D3	-	Szczegóły konstrukcji nawierzchni.

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU

BUDOWA KONTENEROWEJ STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ I PRZEBUDOWĄ UJĘCIA WODY.

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dróg wewnętrznych na terenie SUW w Głazowie. Zakres inwestycji obejmuje budowę dróg wewnętrznych, Celem opracowania jest stworzenie bezpiecznej i wygodnej obsługi technicznej stacji.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic - Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej -GDDP - Warszawa 1997r.
- Normy Polskie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 1999 r).
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (dz. 220 z 2003 r.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. u. nr 177 z 2003 r).

3. LOKALIZACJA

Budowana SUW zlokalizowana jest na działkach nr 298/2 w obrębie Głazów. Działka położona jest wzdłuż drogi gminnej klasy lokalnej [działce nr 308] i ma do niej dostęp. Działka wyposażona jest w uzbrojenie wodociągowe i elektryczne.

4. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

4.1. Stan istniejący i uzbrojenie terenu

Teren przeznaczony na budowę Stacji zlokalizowany jest na działce nr 298/2 przy drodze gminnej na działce nr 308. Teren płaski z lokalnymi kopcami wokół istniejących studni.

Infrastruktura podziemna:

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się :

- przyłącze wodociągowe [nie zinwentaryzowane, ze studni do dotychczasowego budynku SUW na innej działce]
- linie niskiego napięcia.

4.2. Podkład geodezyjny

Dokumentacja została opracowana na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej z uzbrojeniem terenu w skali 1:500.

4.3. Warunki gruntowo-wodne

Wg profilu geotechnicznego istniejącej studni głębinowej :

- | | | |
|-------|----------|------------------------|
| - 0,0 | ÷ 0,5 m | - gleba |
| - 0,5 | ÷ 4,0 m | - glina pylasta, żółta |
| - 4,0 | ÷ 6,0 m | - pył szary, zwarty |
| - 6,0 | ÷ 23,0 m | - glina zwałowa, szara |

Wody gruntowej nie stwierdzono do poziomu wykopu pod fundament.

Są to warunki gruntowe proste, obciążenia od fundamentów są bardzo małe a konstrukcja obiektu jest nieskoplikowana – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych ustalono warunki gruntowe jako proste i zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1. Plan sytuacyjny

Parametry techniczne projektowanych obiektów i urządzeń:

Projektowane ciągi komunikacyjne

- A-B-C-D
- szerokość jezdni – 3.50 m
- długość = 16.35 m
- dopuszczalny nacisk osi pojazdu -100 KN
- rodzaj nawierzchni jezdni drogi – kostka brukowa betonowa 20x10cm h=10 cm,
- Do kontenera zaprojektowano chodnik
- rodzaj nawierzchni chodnika - kostka bet. 20x10 cm h=6 cm
- pow. 12.0 m² + 9.70 m²

Odprowadzenie wody deszczowej z projektowanej powierzchni jezdni przy pomocy spadków podłużnych i poprzecznych w tereny zielone.

Wokół kontenera technicznego zaprojektowano opaskę z płyt betonowych 50x50x7 cm z obrzeżem betonowym - powierzchnia 14,2 m².

Wokół fundamentu obudów studni głębinowych 1 i 2 ułożyć nawierzchnię z kostki chodnikowej ograniczonej obrzeżem betonowym 30x8 cm - powierzchnia 2 x 5,8 m².

Wzdłuż części krawężników drogowych – 11,4 m - zaprojektowano (0.75m) opaskę z nawierzchni żwirowej ograniczonej obrzeżami trawnikowymi zatopionymi - powierzchnia 9,1 m².

Zestawienie powierzchni, krawężników i obrzeży betonowych

- | | |
|--|-------------------------|
| - jezdnie ulic z kostki brukowej betonowej h=10 cm | - 62,2 m ² ; |
| - chodnik z kostki betonowej h = 6 cm | - 20.5 m ² ; |
| - nawierzchnia żwirowa : | - 9,1 m ² |
| - opaska z płyt bet. 50x50x7 cm: | - 14,2 m ² |
| - opaska [placyk wokół studni] z kostki bet. h=6 cm: | - 13,2 m ² |
| - krawężniki betonowe wystające: | - 42.5 m |
| - krawężniki "wtopione": | - 20.3 m |
| - krawężniki betonowe najazdowe : | - 3.5 m |
| - obrzeża betonowe trawnikowe : | - 79.6 m. |

5.2. PRZEKRÓJ POPRZECZNY

5.2.1. Przekroje konstrukcyjne

Projektowana nawierzchnia drogi będzie ograniczona krawężnikami betonowymi, ułożonymi na podsypce cementowo-piaskowej (1:4). Fundamentem krawężników będzie ława betonowa (B-10).

Na styku projektowanej nawierzchni drogi i odrębnie opracowanego zjazdu z drogi gminnej wbudowany będzie krawężnik betonowy najazdowy. Natomiast na południowej krawędzi drogi wbudowany będzie krawężnik betonowy wtopiony.

Ograniczeniem nawierzchni chodników i opasek będą obrzeża betonowe 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) grub. 5 cm.

Teren wokół kontenera technicznego należy poddać, podczas robót drogowych, drobnej makroniwelacji (ziemny nasyp wokół opaski) uwzględniając projektowane zagospodarowanie.

5.2.2. Konstrukcja nawierzchni

Przyjęto w projekcie konstrukcję nawierzchni z uwzględnieniem:

- ciąg kołowy : kategoria obciążenia ruchem KR-3, prędkość projektowa $V_p = 30$ km/h, grupę nośności podłoża gruntowego dla projektowanej drogi należy zaliczyć do G1; konstrukcja jezdni o kategorii ruchu **KR-3**
 - 10 cm - kostka brukowa betonowa
 - 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa
 - 25 cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie
 - 10 cm - warstwa odsączająca z piasku
- chodniki, opaski i placyki przy studniach
 - 6 cm - kostka brukowa betonowa
 - 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa (1:4)
 - 15 cm - podbudowa z gryszy kamiennego
 - 10 cm - warstwa odsączająca z piasku

5.3. PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

Projektowana niweleta ciągu komunikacji kołowej została zaprojektowana tak aby:

- zachować płynność w powiązaniu z elementami geometrycznymi zagospodarowania przestrzennego terenu inwestycji,
- powiązać projektowany ciąg z drogą na działce nr 308
- zapewnić połączenie z istniejącym terenem.

5.4. Roboty ziemne

Zagęszczenie warstw podłoża i warstw podsypkowych należy wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN-S-02205 (Drogi samochodowe Roboty Ziemne Wymagania i badania) :

- drogi i place	- $I_s = 1,0$
- chodniki	- $I_s \geq 0,8$

Warstwa gleby (humusu) o grubości powinna być zdjęta w i składowana na odkład i zagospodarowana zgodnie z ustaleniami z Inwestorem.

Wykonane koryto należy zabezpieczyć przed ingerencją wody opadowej; w tym celu powinno się niezwłocznie po wykonaniu koryta przystąpić do wykonania warstw podsypkowych i podbudowy.

- Uwaga:**
1. Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu robót w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych. W bezpośredniej kolizji z uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.
 2. Trasę projektowanej nawierzchni należy sprawdzić próbnym przekopem [podłużny i poprzeczny], na głębokość 1,5 m poniżej terenu w celu zlokalizowania przyłącza wodociągowego.
 3. Wszystkie istniejące kable znajdujące się w obrębie robót drogowych należy osłonic rurami ochronnymi $D_n 63 \div 110$ PE.

DROGI

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

1. Opis techniczny
2. Rysunki

Rys. nr D1	-	Droga wewnętrzna. Plan sytuacyjny
Rys. nr D2	-	Droga wewnętrzna. Profile podłużne
Rys. nr D3	-	Szczegóły konstrukcji nawierzchni.

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU

BUDOWA KONTENEROWEJ STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ I PRZEBUDOWĄ UJĘCIA WODY.

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dróg wewnętrznych na terenie SUW w Głazowie. Zakres inwestycji obejmuje budowę dróg wewnętrznych, Celem opracowania jest stworzenie bezpiecznej i wygodnej obsługi technicznej stacji.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic - Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej -GDDP - Warszawa 1997r.
- Normy Polskie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 1999 r).
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (dz. 220 z 2003 r.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. u. nr 177 z 2003 r).

3. LOKALIZACJA

Budowana SUW zlokalizowana jest na działkach nr 298/2 w obrębie Głazów. Działka położona jest wzdłuż drogi gminnej klasy lokalnej [działce nr 308] i ma do niej dostęp. Działka wyposażona jest w uzbrojenie wodociągowe i elektryczne.

4. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

4.1. Stan istniejący i uzbrojenie terenu

Teren przeznaczony na budowę Stacji zlokalizowany jest na działce nr 298/2 przy drodze gminnej na działce nr 308. Teren płaski z lokalnymi kopcami wokół istniejących studni.

Infrastruktura podziemna:

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się :

- przyłącze wodociągowe [nie zinwentaryzowane, ze studni do dotychczasowego budynku SUW na innej działce]
- linie niskiego napięcia.

4.2. Podkład geodezyjny

Dokumentacja została opracowana na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej z uzbrojeniem terenu w skali 1:500.

4.3. Warunki gruntowo-wodne

Wg profilu geotechnicznego istniejącej studni głębinowej :

- | | | |
|-------|----------|------------------------|
| - 0,0 | ÷ 0,5 m | - gleba |
| - 0,5 | ÷ 4,0 m | - glina pylasta, żółta |
| - 4,0 | ÷ 6,0 m | - pył szary, zwarty |
| - 6,0 | ÷ 23,0 m | - glina zwałowa, szara |

Wody gruntowej nie stwierdzono do poziomu wykopu pod fundament.

Są to warunki gruntowe proste, obciążenia od fundamentów są bardzo małe a konstrukcja obiektu jest nieskoplikowana – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych ustalono warunki gruntowe jako proste i zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1. Plan sytuacyjny

Parametry techniczne projektowanych obiektów i urządzeń:

Projektowane ciągi komunikacyjne

- A-B-C-D
- szerokość jezdni – 3.50 m
- długość = 16.35 m
- dopuszczalny nacisk osi pojazdu -100 KN
- rodzaj nawierzchni jezdni drogi – kostka brukowa betonowa 20x10cm h=10 cm,
- Do kontenera zaprojektowano chodnik
- rodzaj nawierzchni chodnika - kostka bet. 20x10 cm h=6 cm
- pow. 12.0 m² + 9.70 m²

Odprowadzenie wody deszczowej z projektowanej powierzchni jezdni przy pomocy spadków podłużnych i poprzecznych w tereny zielone.

Wokół kontenera technicznego zaprojektowano opaskę z płyt betonowych 50x50x7 cm z obrzeżem betonowym - powierzchnia 14,2 m².

Wokół fundamentu obudów studni głębinowych 1 i 2 ułożyć nawierzchnię z kostki chodnikowej ograniczonej obrzeżem betonowym 30x8 cm - powierzchnia 2 x 5,8 m².

Wzdłuż części krawężników drogowych – 11,4 m - zaprojektowano (0.75m) opaskę z nawierzchni żwirowej ograniczonej obrzeżami trawnikowymi zatopionymi - powierzchnia 9,1 m².

Zestawienie powierzchni, krawężników i obrzeży betonowych

- | | |
|--|-------------------------|
| - jezdnie ulic z kostki brukowej betonowej h=10 cm | - 62,2 m ² ; |
| - chodnik z kostki betonowej h = 6 cm | - 20.5 m ² ; |
| - nawierzchnia żwirowa : | - 9,1 m ² |
| - opaska z płyt bet. 50x50x7 cm: | - 14,2 m ² |
| - opaska [placyk wokół studni] z kostki bet. h=6 cm: | - 13,2 m ² |
| - krawężniki betonowe wystające: | - 42.5 m |
| - krawężniki "wtopione": | - 20.3 m |
| - krawężniki betonowe najazdowe : | - 3.5 m |
| - obrzeża betonowe trawnikowe : | - 79.6 m. |

5.2. PRZEKRÓJ POPRZECZNY

5.2.1. Przekroje konstrukcyjne

Projektowana nawierzchnia drogi będzie ograniczona krawężnikami betonowymi, ułożonymi na podsypce cementowo-piaskowej (1:4). Fundamentem krawężników będzie ława betonowa (B-10).

Na styku projektowanej nawierzchni drogi i odrębnie opracowanego zjazdu z drogi gminnej wbudowany będzie krawężnik betonowy najazdowy. Natomiast na południowej krawędzi drogi wbudowany będzie krawężnik betonowy wtopiony.

Ograniczeniem nawierzchni chodników i opasek będą obrzeża betonowe 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) grub. 5 cm.

Teren wokół kontenera technicznego należy poddać, podczas robót drogowych, drobnej makroniwelacji (ziemny nasyp wokół opaski) uwzględniając projektowane zagospodarowanie.

5.2.2. Konstrukcja nawierzchni

Przyjęto w projekcie konstrukcję nawierzchni z uwzględnieniem:

- ciąg kołowy : kategoria obciążenia ruchem KR-3, prędkość projektowa $V_p = 30$ km/h, grupę nośności podłoża gruntowego dla projektowanej drogi należy zaliczyć do G1; konstrukcja jezdni o kategorii ruchu **KR-3**
 - 10 cm - kostka brukowa betonowa
 - 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa
 - 25 cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie
 - 10 cm - warstwa odsączająca z piasku
- chodniki, opaski i placyki przy studniach
 - 6 cm - kostka brukowa betonowa
 - 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa (1:4)
 - 15 cm - podbudowa z gryszy kamiennego
 - 10 cm - warstwa odsączająca z piasku

5.3. PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

Projektowana niweleta ciągu komunikacji kołowej została zaprojektowana tak aby:

- zachować płynność w powiązaniu z elementami geometrycznymi zagospodarowania przestrzennego terenu inwestycji,
- powiązać projektowany ciąg z drogą na działce nr 308
- zapewnić połączenie z istniejącym terenem.

5.4. Roboty ziemne

Zagęszczenie warstw podłoża i warstw podsypkowych należy wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN-S-02205 (Drogi samochodowe Roboty Ziemne Wymagania i badania) :

- drogi i place	- $I_s = 1,0$
- chodniki	- $I_s \geq 0,8$

Warstwa gleby (humusu) o grubości powinna być zdjęta w i składowana na odkład i zagospodarowana zgodnie z ustaleniami z Inwestorem.

Wykonane koryto należy zabezpieczyć przed ingerencją wody opadowej; w tym celu powinno się niezwłocznie po wykonaniu koryta przystąpić do wykonania warstw podsypkowych i podbudowy.

- Uwaga:**
1. Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu robót w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych. W bezpośredniej kolizji z uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.
 2. Trasę projektowanej nawierzchni należy sprawdzić próbnym przekopem [podłużny i poprzeczny], na głębokość 1,5 m poniżej terenu w celu zlokalizowania przyłącza wodociągowego.
 3. Wszystkie istniejące kable znajdujące się w obrębie robót drogowych należy osłonić rurami ochronnymi $D_n 63 \div 110$ PE.

DROGI

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

1. Opis techniczny
2. Rysunki

Rys. nr D1	-	Droga wewnętrzna. Plan sytuacyjny
Rys. nr D2	-	Droga wewnętrzna. Profile podłużne
Rys. nr D3	-	Szczegóły konstrukcji nawierzchni.

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU

BUDOWA KONTENEROWEJ STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ I PRZEBUDOWĄ UJĘCIA WODY.

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dróg wewnętrznych na terenie SUW w Głazowie. Zakres inwestycji obejmuje budowę dróg wewnętrznych, Celem opracowania jest stworzenie bezpiecznej i wygodnej obsługi technicznej stacji.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic - Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej -GDDP - Warszawa 1997r.
- Normy Polskie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 1999 r).
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (dz. 220 z 2003 r.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. u. nr 177 z 2003 r).

3. LOKALIZACJA

Budowana SUW zlokalizowana jest na działkach nr 298/2 w obrębie Głazów. Działka położona jest wzdłuż drogi gminnej klasy lokalnej [działce nr 308] i ma do niej dostęp. Działka wyposażona jest w uzbrojenie wodociągowe i elektryczne.

4. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

4.1. Stan istniejący i uzbrojenie terenu

Teren przeznaczony na budowę Stacji zlokalizowany jest na działce nr 298/2 przy drodze gminnej na działce nr 308. Teren płaski z lokalnymi kopcami wokół istniejących studni.

Infrastruktura podziemna:

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się :

- przyłącze wodociągowe [nie zinwentaryzowane, ze studni do dotychczasowego budynku SUW na innej działce]
- linie niskiego napięcia.

4.2. Podkład geodezyjny

Dokumentacja została opracowana na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej z uzbrojeniem terenu w skali 1:500.

4.3. Warunki gruntowo-wodne

Wg profilu geotechnicznego istniejącej studni głębinowej :

- | | | |
|-------|----------|------------------------|
| - 0,0 | ÷ 0,5 m | - gleba |
| - 0,5 | ÷ 4,0 m | - glina pylasta, żółta |
| - 4,0 | ÷ 6,0 m | - pył szary, zwarty |
| - 6,0 | ÷ 23,0 m | - glina zwałowa, szara |

Wody gruntowej nie stwierdzono do poziomu wykopu pod fundament.

Są to warunki gruntowe proste, obciążenia od fundamentów są bardzo małe a konstrukcja obiektu jest nieskoplikowana – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych ustalono warunki gruntowe jako proste i zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1. Plan sytuacyjny

Parametry techniczne projektowanych obiektów i urządzeń:

Projektowane ciągi komunikacyjne

- A-B-C-D
- szerokość jezdni – 3.50 m
- długość = 16.35 m
- dopuszczalny nacisk osi pojazdu -100 KN
- rodzaj nawierzchni jezdni drogi – kostka brukowa betonowa 20x10cm h=10 cm,
- Do kontenera zaprojektowano chodnik
- rodzaj nawierzchni chodnika - kostka bet. 20x10 cm h=6 cm
- pow. 12.0 m² + 9.70 m²

Odprowadzenie wody deszczowej z projektowanej powierzchni jezdni przy pomocy spadków podłużnych i poprzecznych w tereny zielone.

Wokół kontenera technicznego zaprojektowano opaskę z płyt betonowych 50x50x7 cm z obrzeżem betonowym - powierzchnia 14,2 m².

Wokół fundamentu obudów studni głębinowych 1 i 2 ułożyć nawierzchnię z kostki chodnikowej ograniczonej obrzeżem betonowym 30x8 cm - powierzchnia 2 x 5,8 m².

Wzdłuż części krawężników drogowych – 11,4 m - zaprojektowano (0.75m) opaskę z nawierzchni żwirowej ograniczonej obrzeżami trawnikowymi zatopionymi - powierzchnia 9,1 m².

Zestawienie powierzchni, krawężników i obrzeży betonowych

- | | |
|--|-------------------------|
| - jezdnie ulic z kostki brukowej betonowej h=10 cm | - 62,2 m ² ; |
| - chodnik z kostki betonowej h = 6 cm | - 20.5 m ² ; |
| - nawierzchnia żwirowa : | - 9,1 m ² |
| - opaska z płyt bet. 50x50x7 cm: | - 14,2 m ² |
| - opaska [placyk wokół studni] z kostki bet. h=6 cm: | - 13,2 m ² |
| - krawężniki betonowe wystające: | - 42.5 m |
| - krawężniki "wtopione": | - 20.3 m |
| - krawężniki betonowe najazdowe : | - 3.5 m |
| - obrzeża betonowe trawnikowe : | - 79.6 m. |

5.2. PRZEKRÓJ POPRZECZNY

5.2.1. Przekroje konstrukcyjne

Projektowana nawierzchnia drogi będzie ograniczona krawężnikami betonowymi, ułożonymi na podsypce cementowo-piaskowej (1:4). Fundamentem krawężników będzie ława betonowa (B-10).

Na styku projektowanej nawierzchni drogi i odrębnie opracowanego zjazdu z drogi gminnej wbudowany będzie krawężnik betonowy najazdowy. Natomiast na południowej krawędzi drogi wbudowany będzie krawężnik betonowy wtopiony.

Ograniczeniem nawierzchni chodników i opasek będą obrzeża betonowe 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) grub. 5 cm.

Teren wokół kontenera technicznego należy poddać, podczas robót drogowych, drobnej makroniwelacji (ziemny nasyp wokół opaski) uwzględniając projektowane zagospodarowanie.

5.2.2. Konstrukcja nawierzchni

Przyjęto w projekcie konstrukcję nawierzchni z uwzględnieniem:

- ciąg kołowy : kategoria obciążenia ruchem KR-3, prędkość projektowa $V_p = 30$ km/h, grupę nośności podłoża gruntowego dla projektowanej drogi należy zaliczyć do G1; konstrukcja jezdni o kategorii ruchu **KR-3**
 - 10 cm - kostka brukowa betonowa
 - 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa
 - 25 cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie
 - 10 cm - warstwa odsączająca z piasku
- chodniki, opaski i placyki przy studniach
 - 6 cm - kostka brukowa betonowa
 - 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa (1:4)
 - 15 cm - podbudowa z gryszy kamiennego
 - 10 cm - warstwa odsączająca z piasku

5.3. PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

Projektowana niweleta ciągu komunikacji kołowej została zaprojektowana tak aby:

- zachować płynność w powiązaniu z elementami geometrycznymi zagospodarowania przestrzennego terenu inwestycji,
- powiązać projektowany ciąg z drogą na działce nr 308
- zapewnić połączenie z istniejącym terenem.

5.4. Roboty ziemne

Zagęszczenie warstw podłoża i warstw podsypkowych należy wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN-S-02205 (Drogi samochodowe Roboty Ziemne Wymagania i badania) :

- drogi i place	- $I_s = 1,0$
- chodniki	- $I_s \geq 0,8$

Warstwa gleby (humusu) o grubości powinna być zdjęta w i składowana na odkład i zagospodarowana zgodnie z ustaleniami z Inwestorem.

Wykonane koryto należy zabezpieczyć przed ingerencją wody opadowej; w tym celu powinno się niezwłocznie po wykonaniu koryta przystąpić do wykonania warstw podsypkowych i podbudowy.

- Uwaga:**
1. Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu robót w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych. W bezpośredniej kolizji z uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.
 2. Trasę projektowanej nawierzchni należy sprawdzić próbnym przekopem [podłużny i poprzeczny], na głębokość 1,5 m poniżej terenu w celu zlokalizowania przyłącza wodociągowego.
 3. Wszystkie istniejące kable znajdujące się w obrębie robót drogowych należy osłonić rurami ochronnymi $D_n 63 \div 110$ PE.

DROGI

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

1. Opis techniczny
2. Rysunki

Rys. nr D1	-	Droga wewnętrzna. Plan sytuacyjny
Rys. nr D2	-	Droga wewnętrzna. Profile podłużne
Rys. nr D3	-	Szczegóły konstrukcji nawierzchni.

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU

BUDOWA KONTENEROWEJ STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ I PRZEBUDOWĄ UJĘCIA WODY.

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dróg wewnętrznych na terenie SUW w Głazowie. Zakres inwestycji obejmuje budowę dróg wewnętrznych, Celem opracowania jest stworzenie bezpiecznej i wygodnej obsługi technicznej stacji.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic - Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej -GDDP - Warszawa 1997r.
- Normy Polskie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 1999 r).
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (dz. 220 z 2003 r.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. u. nr 177 z 2003 r).

3. LOKALIZACJA

Budowana SUW zlokalizowana jest na działkach nr 298/2 w obrębie Głazów. Działka położona jest wzdłuż drogi gminnej klasy lokalnej [działce nr 308] i ma do niej dostęp. Działka wyposażona jest w uzbrojenie wodociągowe i elektryczne.

4. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

4.1. Stan istniejący i uzbrojenie terenu

Teren przeznaczony na budowę Stacji zlokalizowany jest na działce nr 298/2 przy drodze gminnej na działce nr 308. Teren płaski z lokalnymi kopcami wokół istniejących studni.

Infrastruktura podziemna:

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się :

- przyłącze wodociągowe [nie zinwentaryzowane, ze studni do dotychczasowego budynku SUW na innej działce]
- linie niskiego napięcia.

4.2. Podkład geodezyjny

Dokumentacja została opracowana na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej z uzbrojeniem terenu w skali 1:500.

4.3. Warunki gruntowo-wodne

Wg profilu geotechnicznego istniejącej studni głębinowej :

- | | | |
|-------|----------|------------------------|
| - 0,0 | ÷ 0,5 m | - gleba |
| - 0,5 | ÷ 4,0 m | - glina pylasta, żółta |
| - 4,0 | ÷ 6,0 m | - pył szary, zwarty |
| - 6,0 | ÷ 23,0 m | - glina zwałowa, szara |

Wody gruntowej nie stwierdzono do poziomu wykopu pod fundament.

Są to warunki gruntowe proste, obciążenia od fundamentów są bardzo małe a konstrukcja obiektu jest nieskoplikowana – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych ustalono warunki gruntowe jako proste i zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1. Plan sytuacyjny

Parametry techniczne projektowanych obiektów i urządzeń:

Projektowane ciągi komunikacyjne

- A-B-C-D
- szerokość jezdni – 3.50 m
- długość = 16.35 m
- dopuszczalny nacisk osi pojazdu -100 KN
- rodzaj nawierzchni jezdni drogi – kostka brukowa betonowa 20x10cm h=10 cm,
- Do kontenera zaprojektowano chodnik
- rodzaj nawierzchni chodnika - kostka bet. 20x10 cm h=6 cm
- pow. 12.0 m² + 9.70 m²

Odprowadzenie wody deszczowej z projektowanej powierzchni jezdni przy pomocy spadków podłużnych i poprzecznych w tereny zielone.

Wokół kontenera technicznego zaprojektowano opaskę z płyt betonowych 50x50x7 cm z obrzeżem betonowym - powierzchnia 14,2 m².

Wokół fundamentu obudów studni głębinowych 1 i 2 ułożyć nawierzchnię z kostki chodnikowej ograniczonej obrzeżem betonowym 30x8 cm - powierzchnia 2 x 5,8 m².

Wzdłuż części krawężników drogowych – 11,4 m - zaprojektowano (0.75m) opaskę z nawierzchni żwirowej ograniczonej obrzeżami trawnikowymi zatopionymi - powierzchnia 9,1 m².

Zestawienie powierzchni, krawężników i obrzeży betonowych

- | | |
|--|-------------------------|
| - jezdnie ulic z kostki brukowej betonowej h=10 cm | - 62,2 m ² ; |
| - chodnik z kostki betonowej h = 6 cm | - 20.5 m ² ; |
| - nawierzchnia żwirowa : | - 9,1 m ² |
| - opaska z płyt bet. 50x50x7 cm: | - 14,2 m ² |
| - opaska [placyk wokół studni] z kostki bet. h=6 cm: | - 13,2 m ² |
| - krawężniki betonowe wystające: | - 42.5 m |
| - krawężniki "wtopione": | - 20.3 m |
| - krawężniki betonowe najazdowe : | - 3.5 m |
| - obrzeża betonowe trawnikowe : | - 79.6 m. |

5.2. PRZEKRÓJ POPRZECZNY

5.2.1. Przekroje konstrukcyjne

Projektowana nawierzchnia drogi będzie ograniczona krawężnikami betonowymi, ułożonymi na podsypce cementowo-piaskowej (1:4). Fundamentem krawężników będzie ława betonowa (B-10).

Na styku projektowanej nawierzchni drogi i odrębnie opracowanego zjazdu z drogi gminnej wbudowany będzie krawężnik betonowy najazdowy. Natomiast na południowej krawędzi drogi wbudowany będzie krawężnik betonowy wtopiony.

Ograniczeniem nawierzchni chodników i opasek będą obrzeża betonowe 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) grub. 5 cm.

Teren wokół kontenera technicznego należy poddać, podczas robót drogowych, drobnej makroniwelacji (ziemny nasyp wokół opaski) uwzględniając projektowane zagospodarowanie.

5.2.2. Konstrukcja nawierzchni

Przyjęto w projekcie konstrukcję nawierzchni z uwzględnieniem:

- ciąg kołowy : kategoria obciążenia ruchem KR-3, prędkość projektowa $V_p = 30$ km/h, grupę nośności podłoża gruntowego dla projektowanej drogi należy zaliczyć do G1; konstrukcja jezdni o kategorii ruchu **KR-3**
 - 10 cm - kostka brukowa betonowa
 - 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa
 - 25 cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie
 - 10 cm - warstwa odsączająca z piasku
- chodniki, opaski i placyki przy studniach
 - 6 cm - kostka brukowa betonowa
 - 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa (1:4)
 - 15 cm - podbudowa z gryszy kamiennego
 - 10 cm - warstwa odsączająca z piasku

5.3. PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

Projektowana niweleta ciągu komunikacji kołowej została zaprojektowana tak aby:

- zachować płynność w powiązaniu z elementami geometrycznymi zagospodarowania przestrzennego terenu inwestycji,
- powiązać projektowany ciąg z drogą na działce nr 308
- zapewnić połączenie z istniejącym terenem.

5.4. Roboty ziemne

Zagęszczenie warstw podłoża i warstw podsypkowych należy wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN-S-02205 (Drogi samochodowe Roboty Ziemne Wymagania i badania) :

- drogi i place	- $I_s = 1,0$
- chodniki	- $I_s \geq 0,8$

Warstwa gleby (humusu) o grubości powinna być zdjęta w i składowana na odkład i zagospodarowana zgodnie z ustaleniami z Inwestorem.

Wykonane koryto należy zabezpieczyć przed ingerencją wody opadowej; w tym celu powinno się niezwłocznie po wykonaniu koryta przystąpić do wykonania warstw podsypkowych i podbudowy.

- Uwaga:**
1. Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu robót w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych. W bezpośredniej kolizji z uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.
 2. Trasę projektowanej nawierzchni należy sprawdzić próbnym przekopem [podłużny i poprzeczny], na głębokość 1,5 m poniżej terenu w celu zlokalizowania przyłącza wodociągowego.
 3. Wszystkie istniejące kable znajdujące się w obrębie robót drogowych należy osłonic rurami ochronnymi $D_n 63 \div 110$ PE.

DROGI

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

1. Opis techniczny
2. Rysunki

Rys. nr D1	-	Droga wewnętrzna. Plan sytuacyjny
Rys. nr D2	-	Droga wewnętrzna. Profile podłużne
Rys. nr D3	-	Szczegóły konstrukcji nawierzchni.

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU

BUDOWA KONTENEROWEJ STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ I PRZEBUDOWĄ UJĘCIA WODY.

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany dróg wewnętrznych na terenie SUW w Głazowie. Zakres inwestycji obejmuje budowę dróg wewnętrznych, Celem opracowania jest stworzenie bezpiecznej i wygodnej obsługi technicznej stacji.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych nawierzchni ulic - Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej -GDDP - Warszawa 1997r.
- Normy Polskie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 1999 r).
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (dz. 220 z 2003 r.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzeniem (Dz. u. nr 177 z 2003 r).

3. LOKALIZACJA

Budowana SUW zlokalizowana jest na działkach nr 298/2 w obrębie Głazów. Działka położona jest wzdłuż drogi gminnej klasy lokalnej [działce nr 308] i ma do niej dostęp. Działka wyposażona jest w uzbrojenie wodociągowe i elektryczne.

4. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

4.1. Stan istniejący i uzbrojenie terenu

Teren przeznaczony na budowę Stacji zlokalizowany jest na działce nr 298/2 przy drodze gminnej na działce nr 308. Teren płaski z lokalnymi kopcami wokół istniejących studni.

Infrastruktura podziemna:

Na terenie objętym opracowaniem znajdują się :

- przyłącze wodociągowe [nie zinwentaryzowane, ze studni do dotychczasowego budynku SUW na innej działce]
- linie niskiego napięcia.

4.2. Podkład geodezyjny

Dokumentacja została opracowana na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej z uzbrojeniem terenu w skali 1:500.

4.3. Warunki gruntowo-wodne

Wg profilu geotechnicznego istniejącej studni głębinowej :

- | | | |
|-------|----------|------------------------|
| - 0,0 | ÷ 0,5 m | - gleba |
| - 0,5 | ÷ 4,0 m | - glina pylasta, żółta |
| - 4,0 | ÷ 6,0 m | - pył szary, zwarty |
| - 6,0 | ÷ 23,0 m | - glina zwałowa, szara |

Wody gruntowej nie stwierdzono do poziomu wykopu pod fundament.

Są to warunki gruntowe proste, obciążenia od fundamentów są bardzo małe a konstrukcja obiektu jest nieskoplikowana – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25kwietnia 2012r w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych ustalono warunki gruntowe jako proste i zakwalifikowano do I kategorii geotechnicznej.

5. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

5.1. Plan sytuacyjny

Parametry techniczne projektowanych obiektów i urządzeń:

Projektowane ciągi komunikacyjne

- A-B-C-D
- szerokość jezdni – 3.50 m
- długość = 16.35 m
- dopuszczalny nacisk osi pojazdu -100 KN
- rodzaj nawierzchni jezdni drogi – kostka brukowa betonowa 20x10cm h=10 cm,
- Do kontenera zaprojektowano chodnik
- rodzaj nawierzchni chodnika - kostka bet. 20x10 cm h=6 cm
- pow. 12.0 m² + 9.70 m²

Odprowadzenie wody deszczowej z projektowanej powierzchni jezdni przy pomocy spadków podłużnych i poprzecznych w tereny zielone.

Wokół kontenera technicznego zaprojektowano opaskę z płyt betonowych 50x50x7 cm z obrzeżem betonowym - powierzchnia 14,2 m².

Wokół fundamentu obudów studni głębinowych 1 i 2 ułożyć nawierzchnię z kostki chodnikowej ograniczonej obrzeżem betonowym 30x8 cm - powierzchnia 2 x 5,8 m².

Wzdłuż części krawężników drogowych – 11,4 m - zaprojektowano (0.75m) opaskę z nawierzchni żwirowej ograniczonej obrzeżami trawnikowymi zatopionymi - powierzchnia 9,1 m².

Zestawienie powierzchni, krawężników i obrzeży betonowych

- | | |
|--|-------------------------|
| - jezdnia ulic z kostki brukowej betonowej h=10 cm | - 62,2 m ² ; |
| - chodnik z kostki betonowej h = 6 cm | - 20.5 m ² ; |
| - nawierzchnia żwirowa : | - 9,1 m ² |
| - opaska z płyt bet. 50x50x7 cm: | - 14,2 m ² |
| - opaska [placyk wokół studni] z kostki bet. h=6 cm: | - 13,2 m ² |
| - krawężniki betonowe wystające: | - 42.5 m |
| - krawężniki "wtopione": | - 20.3 m |
| - krawężniki betonowe najazdowe : | - 3.5 m |
| - obrzeża betonowe trawnikowe : | - 79.6 m. |

5.2. PRZEKRÓJ POPRZECZNY

5.2.1. Przekroje konstrukcyjne

Projektowana nawierzchnia drogi będzie ograniczona krawężnikami betonowymi, ułożonymi na podsypce cementowo-piaskowej (1:4). Fundamentem krawężników będzie ława betonowa (B-10).

Na styku projektowanej nawierzchni drogi i odrębnie opracowanego zjazdu z drogi gminnej wbudowany będzie krawężnik betonowy najazdowy. Natomiast na południowej krawędzi drogi wbudowany będzie krawężnik betonowy wtopiony.

Ograniczeniem nawierzchni chodników i opasek będą obrzeża betonowe 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) grub. 5 cm.

Teren wokół kontenera technicznego należy poddać, podczas robót drogowych, drobnej makroniwelacji (ziemny nasyp wokół opaski) uwzględniając projektowane zagospodarowanie.

5.2.2. Konstrukcja nawierzchni

Przyjęto w projekcie konstrukcję nawierzchni z uwzględnieniem:

- ciąg kołowy : kategoria obciążenia ruchem KR-3, prędkość projektowa $V_p = 30$ km/h, grupę nośności podłoża gruntowego dla projektowanej drogi należy zaliczyć do G1; konstrukcja jezdni o kategorii ruchu **KR-3**
 - 10 cm - kostka brukowa betonowa
 - 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa
 - 25 cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie
 - 10 cm - warstwa odsączająca z piasku
- chodniki, opaski i placyki przy studniach
 - 6 cm - kostka brukowa betonowa
 - 4 cm - podsypka cementowo-piaskowa (1:4)
 - 15 cm - podbudowa z grys kamiennoego
 - 10 cm - warstwa odsączająca z piasku

5.3. PRZEKRÓJ PODŁUŻNY

Projektowana niweleta ciągu komunikacji kołowej została zaprojektowana tak aby:

- zachować płynność w powiązaniu z elementami geometrycznymi zagospodarowania przestrzennego terenu inwestycji,
- powiązać projektowany ciąg z drogą na działce nr 308
- zapewnić połączenie z istniejącym terenem.

5.4. Roboty ziemne

Zagęszczenie warstw podłoża i warstw podsypkowych należy wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN-S-02205 (Drogi samochodowe Roboty Ziemne Wymagania i badania) :

- drogi i place	- $I_s = 1,0$
- chodniki	- $I_s \geq 0,8$

Warstwa gleby (humusu) o grubości powinna być zdjęta w i składowana na odkład i zagospodarowana zgodnie z ustaleniami z Inwestorem.

Wykonane koryto należy zabezpieczyć przed ingerencją wody opadowej; w tym celu powinno się niezwłocznie po wykonaniu koryta przystąpić do wykonania warstw podsypkowych i podbudowy.

- Uwaga:**
1. Należy zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu robót w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych. W bezpośredniej kolizji z uzbrojeniem podziemnym roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.
 2. Trasę projektowanej nawierzchni należy sprawdzić próbnym przekopem [podłużny i poprzeczny], na głębokość 1,5 m poniżej terenu w celu zlokalizowania przyłącza wodociągowego.
 3. Wszystkie istniejące kable znajdujące się w obrębie robót drogowych należy osłonic rurami ochronnymi Dn 63÷110 PE.