

. SPIS TREŚCI .

STRONA TYTUŁOWA

SPIS TREŚCI

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA Z UPRAWNIENIAMI

OPIS TECHNICZNY

str 2

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

str 2

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

str 2

3. OPINIA GEOTECHNICZNA

str 2

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY

str 3

5. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE I TECHNICZNE

str 3

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

D-1 KONSTRUKCJE DROGOWE - RZUT

1:200

D-2 KONSTRUKCJE DROGOWE - PRZEKROJE

1:20

OPIS TECHNICZNY

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny branży drogowej budowy wiat magazynowych dla zadania: „budowa kontenerów magazynowych na butle z gazami technicznymi: wodorem, metanem, azotem i propanem do celów laboratoryjnych wraz z instalacją rozprowadzającą gazy do laboratorium w budynku preinkubatora”.

Projektowany zakres dróg to utwardzony podjazd pod kontenery jw o powierzchni rzutu 3,90*10,30m przylegająca do istniejącego układu dróg wewnętrznych inwestora.

Lokalizacja projektowanego obiektu na działkach 1775/57 i 1775/97 położonych w Rzeszowie, jednostka ewidencyjna 186301_1 Rzeszów, obręb ewidencyjny 207 Śródmieście, arkusz 7.124.29.15.1.1

Działki 1775/57 i 1775/97 znajdują się na terenie Politechniki Rzeszowskiej - o charakterze usługowym.

Właścicielem działek jest Politechnika Rzeszowska z siedzibą 35-959 Rzeszów ul. Powstańców Warszawy 12. Inwestorem jest właściciel nieruchomości.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Prezydenta Miasta Rzeszowa pismem AR.6733.55.6.2021.IB55 z dnia 2021-09-16
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 opracowana przez geodetę uprawnionego Krzysztofa Dulas Rzeszów z potwierdzeniem GODGiK w Rzeszowie z dnia 2022-01-28
- Szczegółowy zakres opracowania jako załącznik do umowy z inwestorem na wielobranżowej opracowanie dokumentacji projektowo- kosztorysowej
- Dokumentacja Badań podłoża gruntowego opracowana przez KROSGEO Krosno z stycznia 2017
- Projekt techniczny konstrukcji obiektu, instalacji gazu i elektrycznej.

3. OPINIA GEOTECHNICZNA

3.1. GRUNT:

Na przyległym terenie do projektowanej wiaty wykonano rozpoznanie budowy geologicznej do głębokości do 9,0m otworami geotechnicznymi oraz do 3,0m przez sądownie.

W obrysie całego terenu w części przy powierzchniowej gleby o miąższości 0,2-0,4m, poniżej nasypy niebudowlane o znacznej miąższości, jeszcze głębiej utwory czwartorzędowe w postaci pyłów z domieszką otoczków z przewarstwieniami gliną, wystąpiły także namuły gliniaste, torfy, kreda jeziorna i piaski pylaste.

Ze względu na dużą miąższość nasypu sięgającą z pobliżu obiektu do 3,20m ppt i charakter obiektu zdecydowano o posadowieniu bezpośrednim w tej warstwie za pomocą płytkiej płyty fundamentowej wz wymianą gruntu do poziomego posadowienia - do głębokości około 1,2m ppt.

Nasyp w badaniach gruntu wykazał się średnią do dobrej konsolidacją, stanem półzwartym do twardoplastycznego $I_L=0,25$, moduł pierwotnego odkształcenia $E_0=12,9$ MPa

Warunki wodne:

Woda w obrębie badań występuje dość nieregularnie – w najbliższy otworze projektowanej zabudowy wystąpiło sączenia na głębokości 3,6m. Utrzymuje się ona głównie w piaszczystych warstwach i laminach oraz lokalnie w powierzchniowej warstwie nasypów.

Wobec powyższych badań budynek zakwalifikowano i prostej konstrukcji obiektu do I kategorii geotechnicznej dla prostych warunków gruntowo-wodnych.

3.2. WARUNKI GEOLOGICZNO-GÓRNICZE

Zgodnie z wydaną decyzją teren jest położony poza granicami obszarów górniczych.

Projektowana wiatła kontenerowa będzie służyć przechowywaniu butli z gazami technicznymi do celów laboratorium mieszczącego się w pobliskim budynku preinkubatora Politechniki Rzeszowskiej inwestycji celu publicznego: wodoru, metanu, azotu i propanu.

Zaprojektowano oddzielną wiatę dla magazynowania wodoru, oddzielną dla magazynowania pozostałych gazów: metanu, azotu i propanu

Poszczególne butle będą unieruchamiane w specjalistycznych stojakach podwójnych, poczwórnych i wiązkach butli 16szt.

Butle będą przyłączane do układu pomiarowo- pompowego, skąd będą prowadzone na elewacji budynku rurami i rozprowadzane w pomieszczeniu laboratorium.

Poszczególne gazy będą dostarczane samochodami specjalistycznymi i rozładowywane wózkami akumulatorowymi, po umieszczeniu ich w pozycji magazynowej, będą przyłączane do instalacji.

Wiaty będą wyposażone w instalacje oświetlenia, instalację zasilania urządzeń technologicznych, elementy metalowe będą uziemione.

Wiaty będą wyposażone w aktywny system bezpieczeństwa.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY

4.1. DANE OGÓLNE

Powierzchnia utwardzenia: 40,17 m²

5. ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE I TECHNICZNE

Konstrukcja utwardzenia:

Przed wykonaniem podjazdu należy wyburzyć kolidujący fragment chodnika wraz z obrzeżem oraz krawężnik na szerokości podjazdu.

Zaprojektowano podjazd pod kontenery o szerokości jezdni 3,90m i długości 10,30m.

Projektowany podjazd nie zmienia istniejącego układu odwodnienia dróg.

UTWARDZENIE:

- Na powierzchni zjazdu z drogi wykonać utwardzenie kostką betonową grub. 8cm o krawędziach fazowanych typu behaton.

W celu wykonania utwardzenia należy ukształtować koryto o głębokości około 76cm, Dno koryta uzupełnić gruntem stabilizowanym do $ID=0,35$. Moduł wtórnego odkształcenia dla zagęszczanego gruntu to $E_2 \geq 45$ MPa.

Następnie wykonać podbudowę z kruszywa łamanego 16-31,5 stabilizowanego mechanicznie do $ID=0,50$, w przypadku trudności z uzyskaniem nośności zabudować geowłókninę. Następnie zabudować warstwę górną podbudowy z kruszywa łamanego 4-16 stabilizowanego mechanicznie do $ID=0,65$. Moduł wtórnego odkształcenia dla zagęszczanej podbudowy to $E_2 \geq 80$ MPa. Jako nawierzchnię zabudować kostkę betonową typu behaton grub. 8cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 o grub 3cm.

Spadki podłużne podjazdu 1,5% w kierunku wschodnim do istniejącego utwardzenia działki, spadek poprzeczny na szerokości podjazdu dostosować do projektowanej krawędzi podłogi kontenera.

KRAWĘDZIE utwardzenia obszaru zjazdu z istniejącą drogą oraz na szerokości istniejącego chodnika zaprojektowano z krawężnika drogowego najazdowego 20*22-100 położonego na ławie betonowej 25*35 z oporem posadowionej bezpośrednio na wilgotnym, świeżym i niestężonym betonie.

Projektowana nawierzchnia zjazdu wyniesiona w stosunku do nawierzchni jezdni drogi na wysokość 4cm.

Szczelinę pomiędzy obniżonym krawężnikiem a wyciętą nawierzchnią drogi, oraz nawierzchnię istniejącego chodnika - powstałą w trakcie zabudowy krawężników należy odtworzyć uzupełniając warstwami analogicznymi do istniejących warstw w drodze.

Pozostałe krawędzie podjazdu na połączeniu z terenem z krawężnika wysokiego 15*30-100 położonego na ławie 25*35 z oporem posadowionej jw, poziom terenu na szerokości około 60cm dostosować do górnej krawędzi krawężnika, dalej wykonać łagodną skarpę do poziomu pierwotnego gruntu.

Opracował: