

A. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu dla zadania p.n.:

Budowa infrastruktury technicznej do ładowania autobusów elektrycznych w ramach istniejącej zajezdni autobusowej PKM Sp. z o.o. zlokalizowanej w:

44-100 Gliwice, ul. Chorzowska 150, działki nr ewid. 690, 691, 692, 689;

jednostka ewidencyjna: Gliwice; obręb ewidencyjny: 0025, Kolej

SPIS TREŚCI:

- 1) Przedmiot inwestycji, a w wypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany - zakres całego zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów;**
- 2) Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian, w tym adaptacji i rozbiórek w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu;**
- 3) Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu;**
- 4) Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak powierzchnia zabudowy projektowanych i adaptowanych obiektów budowlanych, powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni oraz innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli jest ona wymagana zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;**
- 5) Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego;**
- 6) Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego;**
- 7) Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;**
- 8) Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych;**
- 9) Spis załączników i opracowań szczególnych dla inwestycji.**

1. Przedmiot inwestycji, a w wypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany - zakres całego zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów.

1.1. Dane ogólne.

• Inwestor:

Przedsiębiorstwo Komunikacji Miejskiej Sp. z o.o. w Gliwicach
ul. Chorzowska 150; 44-100 Gliwice;
NIP 631-21-25-476;
KRS 0000102832

• Jednostka projektowa:

Biuro Architektoniczne „DETAL” Spółka z o.o.
ul. B. Krzywoustego 4/1; 40 - 870 Katowice
KRS : 0000084489
NIP : 634 - 013 - 78 - 53
Regon : 273 607 696
e-mail : kontakt@biurodetal.pl

1.2. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora;
- wizje lokalne przedmiotowych nieruchomości gruntowych;
- obowiązujący miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego;
- mapa sytuacyjno – wysokościowa zaktualizowana do celów projektowych;
- aktualne i obowiązujące na chwilę sporządzenia projektu akty prawne;
- przepisy wewnętrzne, wymagania i wytyczne funkcjonalno – użytkowe Inwestora.

1.3. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest budowa infrastruktury technicznej do ładowania autobusów elektrycznych w ramach istniejącej zajezdni autobusowej. Powyższa inwestycja będzie realizowana w jednym etapie.

1.4. Uwarunkowania planistyczne.

Teren planowanej inwestycji znajduje się w obszarze obowiązywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Gliwice dla terenu położonego po wschodniej stronie ulicy Tarnogórskiej, obejmującego część dzielnicy Szobiszowice i Zatorze (uchwała nr XXXVII/1089/2010 Rady Miejskiej w Gliwicach z dnia 15 lipca 2010r.).

Zgodnie z ustaleniami ww. planu zagospodarowania obszar inwestycji znajduje się w granicach terenu o symbolu 8UP (tereny usługowo-produkcyjne – istniejące), dla którego plan ustala:

1) Przeznaczenie podstawowe:

- a) działalność usługowo - produkcyjna, w tym logistyka oraz składowanie i magazynowanie.

2) Przeznaczenie uzupełniające:

- a) zabudowa gospodarcza (garaże, budynki pomocnicze),
b) sieci infrastruktury technicznej w tym sieci przesyłowe oraz sieci i urządzenia wszystkich branż związane z funkcjonowaniem poszczególnych obiektów,
c) torowiska kolejowe i tramwajowe,
d) dojścia, dojazdy i parkingi,
e) zieleni urządzona.

3) Zasady zabudowy i zagospodarowania terenu:

- a) utrzymanie, przebudowa i rozbudowa istniejących z możliwością ich wymiany oraz budowa nowych zakładów i obiektów,
b) zmiany na istniejących obiektach wyznaczonych do ochrony konserwatorskiej wymagają działań określonych w rozdziale 5 uchwały,
c) maksymalna wysokość budynków do 28,0 m,
d) dopuszcza się jedynie realizację pomieszczeń mieszkalnych służbowych (dla właściciela lub osób nadzorujących obiekt),
e) intensywność zabudowy – maksymalnie 3.0,
f) powierzchnia terenu biologicznie czynna - min. 10% ogólnej powierzchni nieruchomości wydzielonej dla poszczególnych inwestycji,
g) utrzymanie linii rozgraniczających istniejących ulic,
h) odległości nowej zabudowy (w tym rozbudowy zabudowy istniejącej), z zachowaniem istniejących linii zabudowy, a w wypadku ich braku, z uwzględnieniem odległości od ulic określonych w §17 uchwały,
i) przeprowadzenie wewnętrznych ulic dojazdowych w dostosowaniu do podziału terenu na mniejsze nieruchomości,
j) utrzymanie i realizacja inwestycji o przeznaczeniu podstawowym i uzupełniającym, wymaga zapewnienia odpowiedniej ilości miejsc parkingowych (z uwzględnieniem zalecanych wskaźników podanych §17 ust. 12 pkt 3 uchwały) w ramach posiadanej nieruchomości lub na nieruchomościach sąsiednich,
k) dopuszcza się lokalizowanie stacji paliw wraz z infrastrukturą techniczną potrzebną do ich obsługi,
l) w obrębie terenu 2UP dopuszcza się utrzymanie jedenastokondygnacyjnej zabudowy, z możliwością jej przebudowy i rozbudowy,
m) w obrębie terenów 3UP, 4UP i 5UP dopuszcza się utrzymanie istniejącej zabudowy mieszkaniowej, z możliwością jej rozbudowy i przebudowy,
n) w obrębie terenu 7UP dopuszcza się realizację obiektów handlowych (w tym o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m²) i handlowo – usługowych,
o) w obrębie terenu 5UP dopuszcza się realizację obiektów dydaktycznych, laboratori.

4) Zakazy:

- a) zabudowy obiektami kubaturowymi powyżej 70% powierzchni nieruchomości,
- b) odprowadzania do cieków wodnych ścieków deszczowych z dróg, parkingów i placów o trwałej nawierzchni, bez ich oczyszczenia oraz realizacji inwestycji bez urządzeń zabezpieczających wody i grunt przed skutkami awarii i wypadków,
- c) realizacji zabudowy bez uwzględnienia w bilansach zapotrzebowania na wodę potrzeb związanych z ochroną przeciwpożarową, lub bez wykonania odpowiednich zbiorników wodnych,
- d) realizacji obiektów emitujących przekraczające wartości dopuszczalne zanieczyszczenia (zgodnie z ustaleniami podanymi w rozdziale 9 uchwały),
- e) realizacji pełnego ogrodzenia od strony ulic.

Pełny wypis z tekstu uchwały miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego przedstawiono w załączniku do niniejszego opracowania. Inwestycja jest zgodna z ustaleniami przedmiotowego obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian, w tym adaptacji i rozbiórek w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu.

2.1. Dane ogólne

Teren planowanej inwestycji stanowiący przedmiot opracowania zajmuje działki o numerach ewidencyjnych : 690, 691, 692, 689.

2.2. Zieleń

W granicach terenu inwestycji występuje zieleń wysoka kolidująca z planowanym zamierzeniem inwestycyjnym. Kolidujące elementy zieleni zostaną usunięte zgodnie z uzyskaną decyzją.

2.3. Uzbrojenie terenu

Przedmiotowy teren jest uzbrojony według mapy do celów projektowych. Warunki techniczne przyłączenia do sieci elektroenergetycznej dla obiektu (zakładu) o mocy przyłączeniowej powyżej 40 kW (zajeżdżnia autobusowa) stanowią załącznik w ramach niniejszej dokumentacji.

Inwestor posiada aktualnie obowiązującą umowę zawartą z przedsiębiorstwem Tramwaje Śląskie S.A., Rejon nr 4 Gliwice, ul. Chorzowska zapewniającą możliwość odprowadzenia wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej. Planowane zamierzenie inwestycyjne nie zwiększa zapotrzebowania na ilość odprowadzanych wód opadowych ponad wartości zapewnione na podstawie przedmiotowej umowy.

2.4. Budynki istniejące

W granicach terenu inwestycji nie występują istniejące obiekty budowlane - budynki, które miałyby być przewidziane do rozbiórki.

2.5. Warunki gruntowo-wodne, kategoria geotechniczna

według wykonanej opinii geotechnicznej:

1. W wyniku przeprowadzonych prac badawczych dla rozpoznania warunków gruntowo -wodnych dla potrzeb projektowanej inwestycji w czerwcu 2019 r. odwiercono 3 otwory badawcze. Szczegółowe wykształcenie litologiczne badanego terenu przedstawiono na kartach otworów badawczych (załącznik nr 2) i przekroju geotechnicznym (załącznik nr 3).
2. W podłożu nawiercono lokalnie zwierciadło wód gruntowych o charakterze swobodnym (szczegółowy opis warunków wodnych został opisany w punkcie 5). Z uwagi na głębokość występowania zwierciadła wód gruntowych warunki wodne uznaje się jako korzystne.
3. Powierzchnię terenu pokrywa nawierzchnia i grunty nasypowe. Podłoże rodzime budują plejstocénskie piaski wodnolodowcowe (średnio zagęszczone piaski średnie).
4. Grunty nasypowe z uwagi na nieznany sposób formowania i zmienny skład uznaje się jako słabo nośne i zaleca się je usunąć na etapie prowadzenia robót ziemnych. Grunty podłoża rodzimego zaliczają się do nośnych i nadają się dla potrzeb planowanej inwestycji.
5. Grupy nośności wyznaczono dla potrzeb przebudowy nawierzchni w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych. Rodzaj gruntu oceniono do głębokości 1 m. W przypadku, gdy w tej strefie występują warstwy różnych gruntów, to jako wiodącą przyjęto grupę nośności podłoża dla warstwy gorszej. Zaleca się przyjąć następujące grupy nośności:
 - w rejonie otworów 2 i 3 – po usunięciu przypowierzchniowej warstwy gruntów nasypowych można przyjąć grupę nośności G1;
 - w rejonie otworu 1 w podłożu zalegają grunty nasypowe o znacznej miąższości, których nie można jednoznacznie zakwalifikować do grupy nośności; w rejonie tym należy opracować indywidualny projekt dolnych warstw konstrukcji i warstwy ulepszanego podłoża; można rozważyć częściową wymianę grunty lub jego wzmocnienie;
6. Zaleca się, aby po przygotowaniu koryta pod projektowaną nawierzchnię zbadać moduł wtórny odkształcenia podłoża E2, co pozwoli ocenić, czy podłoże spełnia wymagania dla projektowanej kategorii drogi, oraz czy jest zgodne z założeniami przyjętymi na etapie projektowania. Badanie wtórnego modułu odkształcenia można wykonać przy użyciu płyty statycznej VSS lub płyty dynamicznej.
7. Jeżeli badania kontrolne wykażą, że nośność podłoża gruntowego określona w czasie robót jest gorsza od przyjętej do projektowania konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża to należy przeprojektować dolne warstwy konstrukcji

nawierzchni i warstwę ulepszanego podłoża z uwzględnieniem niższej nośności podłoża.

8. Planowana inwestycja polega na budowie infrastruktury technicznej do ładowania autobusów elektrycznych, o prostej konstrukcji. Inwestycja zalicza się do I kategorii geotechnicznej obiektu. Warunki gruntowo-wodne z uwagi na nośne podłoże rodzime oraz występowanie zwierciadła wód poniżej poziomu posadowienia planowanej inwestycji proponuje się przyjąć jako proste. Ostatecznej oceny warunków gruntowo-wodnych dokona Projektant obiektu w odniesieniu do przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych.

9. Konstrukcję obiektów, nawierzchni i prowadzenie prac ziemnych należy dostosować do stwierdzonych warunków gruntowo-wodnych. O wartościach przyjmowanych obciążeń dopuszczalnych na grunty podłoża i wielkościach dopuszczalnych osiadań zadecyduje wyłącznie projektant obiektu.

10. Zgodnie z Katalogiem Nakładów Rzeczowych nr 2-01 – Budowle i roboty ziemne – grunty zalegające w podłożu zaliczają się do kategorii urabialności II (piaski) oraz III (nasypy).

11. Normowa głębokość przemarzania gruntów dla tego rejonu wynosi 1,0 m p.p.t.

2.6. Układ drogowy.

Realizowany za pomocą istniejącego zjazdu z drogi publicznej (ul. Chorzowska) i istniejącej drogi wewnętrznej do której projektuje się bezpośrednio włączenie zaprojektowanego układu placu manewrowego, stanowisk postojowych i stanowisk stacji ładowania pojazdów o napędzie elektrycznym. Wewnętrzny układ drogowy zaprojektowano w ramach niniejszej dokumentacji w części drogowej wraz z podaniem rozwiązań konstrukcyjnych nawierzchni odnoszących się do warunków posadowienia.

3. Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i projektu zagospodarowania działki lub terenu.

3.1. Układ komunikacyjny

Według opracowania drogowego układu wewnętrznego.

3.2. Ukształtowanie terenu i zieleni

Teren istniejący jest płaski i utwardzony. W zakresie wymiany nawierzchni utwardzonych odprowadzenie wód deszczowych wg istniejących warunków i remontu instalacji kanalizacji deszczowej na terenie Inwestora. Kolidująca zieleni średnia i wysoka wg uzyskanej decyzji zezwalającej na wycinkę.

3.3. Uzbrojenie terenu

Według mapy sytuacyjno – wysokościowej zaktualizowanej do celów projektowych.

3.4. Bezpieczeństwo pożarowe

Zgodnie z instrukcją bezpieczeństwa pożarowego na terenie zajezdni występuje istniejąca sieć hydrantów zewnętrznych, które spełniają wymagane parametry w zakresie ciśnienia i ilości wody do celów przeciwpożarowych.

Projektowana koncepcja uwzględnia potrzeby i nie ogranicza dostępności służb ratowniczych do miejsca zdarzenia w tym pożaru lub innego miejscowego zagrożenia.

3.5. Elementy kontroli dostępu

W celu zapewnienia kontroli dostępu na projektowanych zjazdach z drogi wewnętrznej na teren inwestycji zaprojektowano automatyczne szlabany drogowe zgodnie z geometrią przedstawioną w części rysunkowej opracowania. Sterowanie szlabanami z istniejącego budynku portierni zlokalizowanego przy istniejącym wjeździe na teren przedsiębiorstwa zgodnie z wytycznymi zawartymi w części elektrycznej opracowania.

3.6. Ogrodzenie

W związku z kolizją planowanego zamierzenia inwestycyjnego z północną linią ogrodzenia terenu przedsiębiorstwa, projekt zakłada rozbiórkę fragmentu istniejącego ogrodzenia i budowę nowego, dostosowanego do projektowanych elementów zagospodarowania terenu.

W tym celu zaprojektowano systemowe ogrodzenie ze stalowych, przetłaczanych paneli ogrodzeniowych typu 3D zgodnie z poniższą specyfikacją. Wysokość całkowita projektowanego ogrodzenia wynosi 195 cm (podmurówka + panel ogrodzeniowy) powyżej poziomu terenu. Szczegóły dotyczące geometrii ogrodzenia przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

- **Fundamentowanie:**

Fundamenty ogrodzenia w formie betonowych stóp fundamentowych stanowiących konstrukcję wsporczą systemowych słupków ogrodzenia. Stopy wylewane na budowie, przekrój stopy fundamentowej w zależności od przyjętej technologii wykopu Ø30cm lub 30x30cm, głębokość posadowienia stóp fundamentowych wynosi -1,00m p.p.t. w miejscu lokalizacji słupka, beton klasy C16/20 (B-20), wodoszczelny (W8). Podbudowa stóp fundamentowych z zagęszczonej podsypki cementowo – piaskowej (1:4) grubości min. 10cm.

Wykopy pod stopy fundamentowe wszystkich elementów ogrodzenia należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na występującą w sąsiedztwie podziemną infrastrukturę techniczną. W przypadku stwierdzenia na

etapie wykonawczym jakichkolwiek kolizji projektowanego fundamentowania z elementami podziemnej infrastruktury technicznej należy skontaktować się z Inwestorem i Projektantem.

- Słupki ogrodzeniowe:

Należy zastosować systemowe stalowe słupki ogrodzeniowe długości 2500 mm, o przekroju prostokątnym 40x60 mm, w kolorze zielonym RAL 6005. Słupki zakończone systemowym kapturkiem nawierzchniowym z polietylenu. Montaż słupków w monolitycznych betonowych stopach fundamentowych. Standardowy osiowy rozstaw słupków przęseł ogrodzenia co 2580 mm, miejscowo dopuszcza się zmniejszenie rozstawu w celu dopasowania przęseł ogrodzenia do geometrii terenu i rozmieszczenia elementów podziemnej infrastruktury technicznej.

- Panele ogrodzeniowe:

Należy zastosować systemowe stalowe panele ogrodzeniowe typu 3D z trzema przetłoczeniami w rozmiarze 2500 x 1730 mm, z pręta o średnicy 4mm, wielkość oczka 50x200 mm w kolorze zielonym RAL 6005. Panele w przęsłach o mniejszym rozstawie słupków docinane na montażu. Montaż paneli do słupków ogrodzenia za pomocą systemowych obejm montażowych (40x60mm dla standardowych słupków ogrodzeniowych i 80x80mm dla słupków furtki wejściowej) z zastosowaniem śrub zamkowych i podkładek dystansowych. W narożnikach ogrodzenia zastosować systemowe obejmy narożne (40x60mm).

- Podmurówka ogrodzenia:

Projekt przewiduje zastosowanie systemowej, prefabrykowanej, betonowej podmurówki ogrodzeniowej o wysokości 20cm. W miejscu lokalizacji słupków ogrodzenia zastosować systemowe stopy nośne podmurówki, pomiędzy stopami prefabrykowane płyty cokołowe podmurówki.

- Furtka wejściowa:

Przewiduje się zastosowanie rozwieralnej furtki systemowej (tzw. furtka uniwersalna) o wymiarach całkowitych skrzydła 100x190 cm zlokalizowanej przy budynku istniejącej portierni. Konstrukcja furtki z profili stalowych (profil ramy: 40x60mm, profile wypełnienia skrzydła: 20x20mm) w kolorze zielonym RAL 6005. Profile słupków furtki wejściowej o przekroju 80x80mm.

Fundamenty słupków furtki w formie betonowych stóp fundamentowych, wylwane na budowie, przekrój stopy fundamentowej w zależności od przyjętej technologii wykopu Ø40cm lub 40x40cm, pozostałe parametry analogiczne jak przy fundamentowaniu słupków ogrodzenia. Wymiary i lokalizacja furtki zgodnie z geometrią przedstawioną w części rysunkowej opracowania.

3.7. Budynek stacji transformatorowej

a) Przeznaczenie, funkcja i program użytkowy obiektu

W celu zapewnienia dostawy energii elektrycznej na potrzeby planowanego zamierzenia inwestycyjnego zaprojektowano obiekt stacji transformatorowej zlokalizowany przy północnej granicy terenu inwestycji. Obiekt będzie pełnił funkcje techniczne. Na program użytkowy obiektu składają się trzy pomieszczenia (rozdzielnia niskiego napięcia, rozdzielnia średniego napięcia i komora transformatorów).

b) Forma architektoniczna obiektu

Budynek stacji transformatorowej to jednokondygnacyjny obiekt wolnostojący, podpiwniczony (piwnica jako nieużytkowa przestrzeń techniczna służąca do rozprowadzenia przewodów elektroenergetycznych), zaprojektowany na planie prostokąta o wymiarach zewnętrznych 9,94 x 5,96 m. Wysokość całkowita budynku wynosi 3,26 m (od poziomu terenu przy wejściu do budynku do poziomu górnej krawędzi płyty dachowej). Budynek przykryty dachem dwuspadowym o kącie nachylenia równym 1,8° (3,14%) zapewniającym odprowadzenie wód opadowych.

Geometrię budynku oraz szczegóły konstrukcyjno – budowlane przedstawiono w części rysunkowej opracowania.

c) Rozwiązania konstrukcyjno – budowlane

- Fundamentowanie

Fundamentowanie obiektu w formie żelbetowej płyty fundamentowej grubości 20 cm posadowionej na warstwie zagęszczonej mechanicznie podsypki paskowo-zwirowej. Geometria i zbrojenie płyty wg wytycznych zawartych w części rysunkowej opracowania.

- Bryła główna

Obiekt stacji transformatorowej stanowi w całości systemową, żelbetową konstrukcję prefabrykowaną składającą się z dziewięciu elementów (trzech piwnic kablowych, trzech brył głównych i trzech płyt dachowych). Wszystkie elementy wykonywane są na zakładzie prefabrykacji i przystosowane do montażu w miejscu inwestycji. Bryły główne przystosowane są odpowiednio do montażu transformatorów, rozdzielnic średniego napięcia i rozdzielnic niskiego napięcia. Bryłę główną zaprojektowano w formie trzech kontenerów skrzyniowych. Każdy o płycie dennej oraz czterech ścianach bocznych powiązanych ze sobą monolitycznie. Kontenery montowane są na prefabrykacjach piwnic kablowych. W ścianach kontenerów znajdują się otwory drzwiowe oraz wentylacyjne. W płycie dennej znajdują się otwory technologiczne. Wymiary zewnętrzne kontenerów to: 1 - 2960x5960, 2 i 3 – 2960x6960 mm, każdy o wys.

2970 mm. Grubość płyty dennej 150 mm, gr. ścian od 80 mm u szczytu formy do 115 mm przy płycie dennej. Zwężenie ścian ku górze ułatwia zdjęcie kontenera z formy. W ścianach elewacyjnych brył głównych zaprojektowano drzwi z wentylacją oraz kraty wentylacyjne wykonane z blachy stalowej ocynkowanej i malowanej proszkowo zgodnie z geometrią przedstawioną w części rysunkowej opracowania. Powierzchnie ścian kontenerów pokryte są tynkiem akrylowym. Wejścia do poszczególnych pomieszczeń zlokalizowano w południowej i wschodniej elewacji obiektu.

- Płyta dachowa

Płyta dachowa zaprojektowana jako trzy płyty swobodnie podparte na wszystkich krawędziach na ścianach kontenerów. Każda wykonana w postaci płyty żelbetowej o kształcie prostokątnym z ukształtowanym spadkiem w celu odprowadzenia wód opadowych (1 dwuspadowy, 2,3- jednospadowy). Wymiary zewnętrzne to 1- 3070-6180 mm; 2,3 - 3070-7070 mm. Płyta dachowa o zmiennej grubości od 90 - 190 mm w szczycie. Wykonanie z betonu C 30/37 zbrojona dwukierunkowo stal AIIIIN (RB500). Płyta betonowana do góry dnem. W ściankach bocznych płyty dachowej zamontowane przed betonowaniem kotwy montażowe służące do zrywania z formy oraz transportu typu RD24/30. Dach osadzony swobodnie na ścianach bryły głównej na podkładkach z elastomeru. Powierzchnia zewnętrzna dachu pokryta papą. Należy przewidzieć montaż obróbek blacharskich wzdłuż wszystkich krawędzi okapu dachu.

W projektowanej stacji przewiduje się zabudowę dwóch wentylatorów dachowych CTHB/4-315 230V w budynku 3 oraz jednego wentylatora CTHB/4-250 230V w budynku 2.

Odprowadzenie wód opadowych z dachu obiektu odbywa się w sposób grawitacyjny. Wzdłuż okapów dachu należy zainstalować rynny i rury spustowe odprowadzające wody opadowe na przyległe projektowane nawierzchnie utwardzone i dalej grawitacyjnie do projektowanych wpustów drogowych zlokalizowanych przy północnej krawędzi projektowanego placu manewrowego.

- Piwnice kablowe

Dostęp do piwnic kablowych zapewniony jest za pomocą włazów umieszczonych w bryłach głównych. Piwnica kablowa pełniąc również funkcję fundamentu zaprojektowana jest jako trzy skrzynie żelbetowe wysokości 900 mm, o podstawie (płycie fundamentowej) oraz czterech ścianach bocznych każda. W ścianach przewidziano otwory technologiczne na przejścia kablowe. Płyta denna bez otworowania. Wym. zewnętrzne piwnicy kablowej: 1 – 2920x5920 mm; 2 i 3 – 2920x6920 mm, wys. 900 mm, gr. płyty 120 mm. Grubość ścianek bocznych od 100 - 120 mm. Głębokość posadowienia piwnicy kablowej 800 mm względem poziomu utwardzonego gruntu. Piwnica kablowa wykonana z betonu

C30/37 zbrojona dołem dwukierunkowo siatką z prętów ze stali AIIIIN (RB500). Dodatkowe zbrojenie górne zaprojektowano jako miejscowe w celu wzmocnienia mocowania kotew montażowo-transportowych RD30/72 (kotwy podwójne od góry i od spodu płyty. Klasa ekspozycji XA1. Stopień mrozoodporności betonu F25. Piwnice kablowe betonowane do góry dnem. Powierzchnia misy olejowej jest pokryta 2-krotną warstwą farby olejochronnej. Ściany zewnętrzne piwnicy pokryte są środkiem hydroizolacyjnym.

d) Instalacje, urządzenia i wyposażenie

Głównymi elementami stanowiącymi wyposażenie stacji transformatorowej są: rozdzielnice niskiego i średniego napięcia oraz transformator. Stacja wyposażona jest w instalację elektryczną oświetleniową oraz gniazda wtykowe 230 V do podłączania elektronarzędzi itp. Instalacje prowadzone są we właściwych osłonkach a zasilanie odbywa się z tzw. pola potrzeb własnych rozdzielnic nN.

Uziemienie ochronne wewnątrz stacji należy zrealizować za pomocą linki miedzianej połączonej z bednarką za pomocą zacisku śrubowego. Bednarka połączona z uziomem fundamentowym lub otokowym. Podobnie należy uziemić inne elementy stacji jak: metalowe elementy wyposażenia, metalowe elementy konstrukcyjne oraz stalowe elementy transformatora i rozdzielnic. Bednarka powinna być połączona z uziomem poprzez spawanie. W projektowanej stacji przewiduje się wykonanie otoku głównego z bednarki FeZn 40x5. Do otoku podłączono:

- rozdzielnicę SN linką LGY 70mm²
- rozdzielnicę nN linką LGY 70 mm²
- transformator linką LGY 70 mm²
- punkt neutralny transformatora linką LGY 95 mm²
- drzwi, futryny, kraty wentylacyjne linką LGY 35 mm²

Szczegóły dotyczące wyposażenia technicznego oraz instalacji elektrycznych w obiekcie, a także przyłączenia stacji transformatorowej do sieci średniego napięcia oraz wyprowadzenia przewodów zasilających projektowane urządzenia zgodnie z wytycznymi zawartymi w części elektrycznej opracowania.

e) Warunki ochrony przeciwpożarowej obiektu

- Powierzchnia, wysokość i liczba kondygnacji:
 - powierzchnia użytkowa: 52,12 m²
 - powierzchnia zabudowy: 59,24 m²
 - kubatura brutto: 188,8 m³
 - wysokość bryły głównej budynku: 3,26 m
 - liczba kondygnacji: 1 (budynek niski – N)

- Odległość od obiektów sąsiadujących:

Najbliższe obiekty budowlane są oddalone od projektowanego obiektu stacji transformatorowej o co najmniej 20,0 m.

- Parametry pożarowe występujących substancji palnych:

Nie przewiduje się przechowywania w obiekcie materiałów i substancji posiadających szczególne właściwości palne.

- Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego:

Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego w obiekcie wynosi do 500MJ/m².

- Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczbę osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach:

Z uwagi na przeznaczenie i sposób użytkowania projektowany obiekt zaliczono do kategorii PM. W obiekcie nie występują pomieszczenia przewidziane na stały pobyt ludzi.

- Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych:

W projektowanym obiekcie nie występują pomieszczenia oraz strefy stwarzające zagrożenie wybuchem zarówno dla obiektu i przestrzeni zewnętrznych.

- Podział obiektu na strefy pożarowe:

Projektowany obiekt stanowi jedną strefę pożarową. Nie przewiduje się wydzielania odrębnych stref pożarowych w budynku. Wielkość strefy pożarowej nie przekracza wartości dopuszczanej.

- Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych:

Budynek zaprojektowano w klasie E odporności ogniowej.

- Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe:

Z uwagi na parametry techniczne oraz przeznaczenie i sposób użytkowania obiektu nie są wymagane szczególne warunki ewakuacji oraz zastosowanie oświetlenia awaryjnego i przeszkodowego.

- Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie:

Z uwagi na parametry techniczne oraz przeznaczenie i sposób użytkowania obiektu nie jest wymagane zastosowanie stałych urządzeń przeciwpożarowych.

- Wypożyczenie w gaśnice:

Obiekt będzie wyposażony w gaśnicę śniegową EG-GSE (do 123kV) przeznaczoną do stosowania w energetyce (grupa pożarów B).

- Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru:

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru realizowane jest poprzez istniejący układ hydrantów na terenie Przedsiębiorstwa.

- Dojazd pożarowy:

Dojazd pożarowy do obiektu jest zapewniony od strony południowej poprzez układ istniejących dróg wewnętrznych.

4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak powierzchnia zabudowy projektowanych i adaptowanych obiektów budowlanych, powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni oraz innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia zgodności z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli jest ona wymagana zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Bilans terenu (w granicach inwestycji):

- powierzchnia terenu stanowiącego przedmiot opracowania: **4 917,00 m²**
(fragmenty działek o numerach 690, 691, 692, 689; jednostka ewidencyjna: Gliwice; obręb ewidencyjny: 0025, Kolej)
- nawierzchnie utwardzone: **4 360,55 m²**
co stanowi **88,68 %** powierzchni terenu opracowania, w tym:
 - drogi, dojazdy, place manewrowe: 2812,12 m²
 - stanowiska postojowe: 1114,15 m²
 - chodniki i dojścia: 434,28 m²
- powierzchnie zabudowane (stacja transformatorowa): **59,24 m²**
co stanowi **1,21 %** powierzchni terenu opracowania
- powierzchnia terenu biologicznie czynnego (zieleni urządzonej): **497,21 m²**
co stanowi **10,11 %** powierzchni terenu opracowania

Bilans terenu (w granicach działek inwestycyjnych nr 690, 691, 692, 689):

- powierzchnia działek inwestycyjnych nr 690, 691, 692, 689: **54 422,00 m²** w tym:
- nawierzchnie utwardzone: **38 972,37 m²**
co stanowi **71,61 %** powierzchni działek inwestycyjnych nr 690, 691, 692, 689
- powierzchnie zabudowane: **7 095,23 m²**
co stanowi **13,04 %** powierzchni działek inwestycyjnych nr 690, 691, 692, 689
- powierzchnia terenu biologicznie czynnego: **8 354,40 m²**
co stanowi **15,35 %** powierzchni działek inwestycyjnych nr 690, 691, 692, 689

5. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Na podstawie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego teren stanowiący przedmiot opracowania nie podlega jakimkolwiek formom ochrony konserwatorskiej.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Obszar planowanej inwestycji jest zlokalizowany poza terenem górniczym. Warunki określono na podstawie pisma Okręgowego Urzędu Górniczego w Gliwicach nr GLI.5122.378.2018.Za, L.dz. 37216/11/2018 z dnia 20.11.2018r.

7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.

Nie występują zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników w związku z planowaną inwestycją.

Planowana inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz.U. Nr 213, poz. 1397) tj. z dnia 21 grudnia 2015 r. (Dz.U. z 2016 r. poz. 71) przedsięwzięcie nie jest klasyfikowane jako mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko inwestycja nie stanowi przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko lub mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko albowiem przedsięwzięcie zajmuje obszar mniejszy niż 0,5 ha, zgodnie z par. 3 pkt 56 Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - garaże, parkingi samochodowe lub zespoły parkingów, w tym na potrzeby planowanych, realizowanych lub zrealizowanych przedsięwzięć, o których mowa w pkt 50, 52-55, i 57, wraz z towarzyszącą im infrastrukturą, o powierzchni użytkowej nie mniejszej niż 0,5 ha na obszarach innych niż wymienione w lit. a.

Wszelkie projektowane wyroby budowlane, znajdujące zastosowanie w niniejszym projekcie budowlanym posiadają dopuszczenie do obrotu zgodnie z przepisami odrębnymi.

Jednocześnie projektuje się, iż prace budowlane oraz użytkowanie należy prowadzić w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

8. Określenie obszaru oddziaływania obiektu.

Zakres oddziaływania projektowanego obiektu obejmuje działki inwestycyjne oznaczone nr ewidencyjnymi: 690, 691, 692, 689; jednostka ewidencyjna: Gliwice; obręb ewidencyjny: 0025, Kolej. Obszar oddziaływania obiektu określono zgodnie z definicją przedstawioną w art. 3, ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami) oraz na podstawie analizy przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późniejszymi zmianami) dotyczących usytuowania budynków, a w szczególności przepisów §12, 13, 60 i 271 – 273 wyżej cytowanego rozporządzenia.

9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Wszelkie elementy zostały zawarte w niniejszym projekcie budowlanym .

10. Spis załączników formalno-prawnych, w tym uzgodnień, zapewnień, zezwoleń, opinii oraz opracowań sporządzonych w trakcie sporządzania projektu budowlano-wykonawczego jak również opracowań szczególnych dla projektowanej inwestycji.

Z1. Wypis i wyrys z obowiązującego Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego miasta Gliwice dla terenu położonego po wschodniej stronie ulicy Tarnogórskiej, obejmującego część dzielnicy Szobiszowice i Zatorze (uchwała nr XXXVII/1089/2010 Rady Miejskiej w Gliwicach z dnia 15 lipca 2010r.).

nadawca: Urząd Miejski w Gliwicach, Wydział Planowania Przestrzennego

ul. Jasna 31A, 44-100 Gliwice

pismo znak: PP.6727.1.232.2018 z dnia 19.10.2018;

Z2. Pismo stwierdzające, iż nieruchomości stanowiące przedmiot opracowania położone są poza terenami górnictwami

nadawca: Okręgowy Urząd Górniczy w Gliwicach

ul. Jasna 31B, 44-122 Gliwice

pismo znak: GLI.5122.378.2018.Za, L. dz. 37216/11/2018 z dnia 20.11.2018;

Z3. OPINIA GEOTECHNICZNA

z rozpoznania warunków gruntowo-wodnych dla potrzeb projektu budowy infrastruktury technicznej do ładowania autobusów elektrycznych w ramach istniejącej zajezdni autobusowej PKM Sp. z o.o. zlokalizowanej przy ul. Chorzowskiej 150 w Gliwicach

wykonawca: BIO-GEO Wioleta Małecka

ul. Łączna 99E, 44-200 Rybnik

Z4. Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej dla obiektu (zakładu) o mocy przyłączeniowej powyżej 40 kW (zajezdnia autobudowa).

nadawca: Tauron dystrybucja S.A. Oddział w Gliwicach

ul. Portowa 14A, 44-102 Gliwice

pismo znak: 18-05-30/58; G/KJA/7783/2018 z dnia 30.08.2018;

Z5. Informacja dotycząca BIOZ;

Z6. Pismo informujące, że planowane przedsięwzięcie nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

nadawca: Urząd Miejski w Gliwicach, Wydział Środowiska

ul. Zwycięstwa 21, 44-100 Gliwice

pismo znak: SR.6220.2.2.2019 z dnia 15.01.2019;

Z7. Oryginalna, oklauseulowana czysta mapa do celów projektowych

(z oryginalnymi pieczęciami i podpisami);

Z8. Załączniki graficzne:

PZT. 01 A – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (RYSUNEK PODSTAWOWY)

sporządzony na kopii mapy do celów projektowych poświadczony za zgodność z oryginałem przez Projektanta zgodnie z §8.1 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r. poz. 462) (zm. Dz.U. z 2015 r. poz. 1554, Dz.U. z 2013 r. poz. 762).

PZT. 01 B – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (RYSUNEK PODSTAWOWY NA KOPII ORYGINALNEJ MAPY)

PZT.02 – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (RYSUNEK SZCZEGÓŁOWY - UZGODNIENIA)ss

PZT.03 – AUTOMATYCZNY SZLABAN DROGOWY

PZT.04 – FURTKA WEJŚCIOWA OGRODZENIA

PZT.05 – PRZĘŚŁO POWTARZALNE OGRODZENIA SYSTEMOWEGO

T.01 – STACJA TRAFU – RZUT PŁYTY FUNDAMENTOWEJ

T.02 – STACJA TRAFU – RZUT I PRZEKROJE PODPIWNICZENIA KABLOWEGO

T.03 – STACJA TRAFU – RZUT PODSTAWOWY

T.04 – STACJA TRAFU – RZUT I PRZEKROJE PŁYTY DACHOWEJ

T.05 – STACJA TRAFU – PRZEKRÓJ A-A I B-B

T.06 – STACJA TRAFU – ELEWACJA PÓŁNOCNA I POLUDNIOWA

T.07 – STACJA TRAFU – ELEWACJA WSCHODNIA I ZACHODNIA