02.A. 1-5/FD15

PROJEKT TECHNICZNY

ESPLAN SPÓŁKA Z O.O.

esplan@esplan.pl www.esplan.pl	UL.IWONICKA 23_60-473 POZNAŃ___TEL: +48 61 8422735	NR UMOWY ESP/278/2020
INWESTOR	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Swarzędzu 62-020 Swarzędz ul.Kwaśniewskiego 1	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa układu komunikacji wewnętrznej oraz budowa stanowisk postojowych, przebudowa małej architektury wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury dla inwestycji pod nazwą: "Modernizacja zagospodarowania terenu na rzecz poprawy zapewnienia dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami"	
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWL.	Osiedle Władysława IV 62-020 Swarzędz	Kat. XXV: Droga Kat. XXII: Parkingi Kat. XXVI: Sieci Kat. VIII: Inne budowle
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	Jednostka ewid.: 302116_4 Swarzędz Obręb: 302116_4.001 Działka nr: 301/5	

KOMUNIKACJA I UKSZTAŁTOWANIE TERENU	PROJEKTANT: inż. Jerzy Jęchorek upr.bud.nr: 308/89/PW do sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów	SPRAWDZAJĄCY: inż. Daria Glinkowska-Muszyńska upr.bud.nr: 310/79/Pw do sporządzania projektów budowli dróg, lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych oraz typowych mostów i przepustów
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PROJEKTANT: mgr inż. Piotr Głowacki upr.bud.nr: WKP/0185/POOE/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Michał Mądrzak upr.bud.nr: 290/85/Pw do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
ZIELEŃ	PROJEKTANT: mgr inż. Przemysław Turniak	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Magdalena Garczarczyk

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Opis do projekt układu komunikacji i ukształtowania terenu (część rysunkowa znajduje się w PAB)
2. Projekt usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną
3. Projekt oświetlenia parkingu wraz z usunięciem kolizji
4. Projekt zabezpieczenia kanalizacji telekomunikacyjnej
5. Projekt techniczny zieleni wraz z planem wycinek

Styczeń 2022 r.

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego robót drogowych dla obiektu :
Modernizacja zagospodarowania terenu na rzecz zapewnienia
dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami -
Swarzędz, Os. Władysława IV nr 1 - 5
(nr ewiden. dz. 301/5, obręb 0001)

1. Podstawa opracowania :

Podstawą opracowania niniejszego projektu jest :

- umowa z Inwestorem na wykonanie projektu budowlanego modernizacji zagospodarowania terenu na Os. Władysława IV w Swarzędzu w rejonie budynków nr 1 - 5 (budowa parkingu i chodników, wykonanie poszerzeń drogi wraz z budową stanowisk postojowych dla pojazdów osób z niepełnosprawnością),
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500 aktualizowana dnia 20.07.2020 r.,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.99 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Katalog szczegółów drogowych ulic, placów i parków miejskich,
- geodezyjne pomiary uzupełniające,
- obowiązujące normy :
  - PN-S-02205 - Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.
  - PN-S-06102 - Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie.
  - PN-EN 13242:2004 - Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym.
  - PN-EN 1340:2004 - Krawężniki betonowe-wymagania i metody badań.
  - PN-EN 206-1:2003 – Beton. Część 1. Wymagania, właściwości, produkcja, zgodność.
  - PN-EN 1338:2005 – Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.

2. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu budowlanego na roboty drogowe w ramach modernizacji zagospodarowania terenu w rejonie budynków mieszkalnych nr 1 - 5 na Os. Wladysława IV w Swarzędzu na rzecz poprawy zapewnienia dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami. Powyższa modernizacja będzie wykonana w następującym zakresie robót budowlanych :

- rozbiórka nawierzchni chodników,
- rozbiórka elementów betonowych (krawężniki i obrzeża),
- wykonanie robót ziemnych wraz z korytowaniem pod nawierzchnie drogowe,

- wbudowanie krawężników ulicznych na ławie betonowej,
- wbudowanie oporników betonowych na ławie betonowej,
- wbudowanie obrzeży betonowych na podsypce piaskowej,
- wbudowanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie na uprzednio wykonanej warstwie mrozoochronnej żwirowo-piaskowej,
- budowa warstwy ścieralnej nawierzchni jezdni i stanowisk postojowych z kostki betonowej wibroprasowanej,
- wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem pod nawierzchnię chodników,
- wykonanie nawierzchni chodników z kostki betonowej wibroprasowanej,
- wykonanie nawierzchni z kratki trawnikowej wbudowanej na uprzednio wykonanej podbbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego stanowisk postojowych dla pojazdów osób z niepełnosprawnością.

3. Stan istniejący.

Teren przeznaczony pod planowaną inwestycję zlokalizowany jest w Swarzędzu na Os. Władysława IV, w rejonie budynków mieszkalnych nr 1 - 5 .

Obecnie osiedle i przyległy do niego teren jest zabudowany i zagospodarowany. Od północy ograniczony jest ul. Grudzińskiego, od zachodu ul. Cieszkowskiego i od strony południowej ul. Osiedlową. Wzdłuż zachodniej granicy działki usytuowane są dwa ciągi garaży dla dziesięciu i ośmiu samochodów osobowych. Przyległe do osiedla ulice posiadają nawierzchnię utwardzoną (beton asfaltowy). Pod względem wysokościowym teren jest nieznacznie zróżnicowany i zaznacza się jego pochylenie w kierunku północnym. Istniejące rzędne wysokościowe kształtują się w granicach od 92.11 m n.p.m. do 93.12 m n.p.m.

Obszar objęty opracowaniem jest uzbrojony i stwierdza się występowanie kanalizacji deszczowej i sanitarnej, kabli energetycznych i telekomunikacyjnych oraz sieci gazowej i wodociągowej.

Odnośnie układu komunikacyjnego osiedla (drogi i chodniki), to stan techniczny nawierzchni przede wszystkim chodników jest zły. Brakuje również wyznaczonych stanowisk postojowych dla pojazdów mieszkańców okolicznych budynków oraz nie ma także miejsc dla samochodów osób z niepełnosprawnością. Obecnie pojazdy parkują w miejscach, które prawdopodobnie kiedyś były terenami zielonymi.

4. Rozwiązanie projektowe.

4.1. Plan sytuacyjny.

Zgodnie z istniejącym planem zagospodarowania terenu osiedla zaprojektowano na placu pomiędzy budynkami nr 1, 3 i 4 parking z wjazdem

i wyjazdem od strony ośmiostanowiskowych garaży. Drogę manewrową projektuje się o szerokości 5.00 m. Po obu jej stronach zaprojektowano łącznie 28 stanowisk postojowych o wymiarach 2.50 m x 5.00 m. Przy drodze osiedlowej łączącej ul. Grudzińskiego po północnej stronie z ul. Osiedlową po stronie południowej zaprojektowano zatoki postojowe z parkowaniem pod kątem prostym do istniejącej drogi. W miejscach usytuowania zatok proponuje się wykonanie poszerzeń drogi o zmiennych szerokościach od 1.30 m do 2.00 m. Jest to uwarunkowane miejscem usytuowania i zasobnością wolnego terenu. Pomiędzy budynkiem nr 2, a placem zabaw projektuje się zatokę na 8 stanowisk postojowych o wymiarach również 2.50 m x 5.00 m. Przy budynkach nr 3 i 5 oraz między budynkiem nr 1 i 2 zlokalizowano 3 zatoki postojowe łącznie na 6 stanowisk postojowych dla samochodów osób z niepełnosprawnością. Dodatkowo jedno stanowisko postojowe zlokalizowane zostało w rejonie dziesięciostanowiskowych garaży. Wszystkie w/w stanowiska postojowe zaprojektowano o wymiarach 3.60 m x 5.00 m. Wzdłuż południowej elewacji budynków nr 4 i 5 zaprojektowano dojazdy do zsypów o szerokości 6.00 m.

Przy projektowanym parkingu oraz w rejonie ośmiostanowiskowej zatoki zaprojektowano miejsca na stojaki dla rowerów.

Nawierzchnię chodników projektuje się o szerokościach zmiennych od 1.50 m do 5.10 m (dotyczy to chodników nowoprojektowanych oraz istniejących).

4.2. Rozwiązanie wysokościowe.

Wysokościowo nawiązano się do rzędnych istniejących nawierzchni dróg osiedlowych i chodników oraz do rzędnych istniejących przyległego terenu. Na nawierzchni jezdni projektowanego parkingu uzyskano pochylenie podłużne 0.32% w kierunku istniejącej nawierzchni przed garażami. Pochylenie poprzeczne jezdni jednostronne o wartości 2.00%. W zatokach parkingowych spadki poprzeczne w kierunku istniejącej jezdni również 2.00%. Spadki poprzeczne chodników 2.00% w kierunku jezdni lub na przyległe tereny zielone.

Wyniesienie krawężników betonowych wynosi 12.0 cm powyżej nawierzchni jezdni. Na przejściach dla pieszych, w miejscach dojazdu do zsypów oraz przy placach ze stojakami dla rowerów krawężniki wtopione wyniesione 2.0 cm (na planie sytuacyjnym zaznaczone kolorem granatowym). Oporniki betonowe na styku nawierzchni jezdni i stanowisk postojowych wtopione wyniesione 2.0 cm powyżej nawierzchni jezdni. Zastosowane natomiast oporniki do obramowania nawierzchni z kratki trawnikowej na dojazdach do zsypów wyniesione 1.0 cm powyżej nawierzchni. Obrzeża betonowe wbudować 1.0 cm poniżej nawierzchni chodnika i jednocześnie górna krawędź obrzeża powinna być w płaszczyźnie z powierzchnią projektowanej zieleni.

5. Konstrukcja nawierzchni.

5.1. Poszerzenia jezdni drogi osiedlowej.

Konstrukcję nawierzchni projektuje się z kostki betonowej wibroprasowanej typu „Behaton" grubości 8.0 cm (w kolorze szarym) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3.0 cm. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o ziarnistości 0/31.5 mm i grubości 10.0 cm, natomiast podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o ziarnistości 0/63 mm i grubości 18.0 cm. Warstwa mrozoochronna żwirowo-piaskowa o ziarnistości 0/20 mm grubości 20.0 cm. Krawężniki betonowe prefabrykowane typu miejskiego o wymiarach 15.0 cm x 30.0 cm x 100.0 cm, ułożone na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5.0 cm i na ławie betonowej C12/15 z oporem. Opornik betonowy o wymiarach 8.0 cm x 20.0 cm x 100.0 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5.0 cm i na ławie z betonu C12/15 bez oporu (opornik wtopiony – wyniesienie 2.0 cm powyżej nawierzchni jezdni).

Powyższą konstrukcję nawierzchni należy również wbudować w miejscu wyciętego drzewa w rejonie nawierzchni jezdni dojazdowej do dziesięciostanowiskowego garażu.

5.2. Jezdnia manewrowa parkingu.

Konstrukcję nawierzchni projektuje się jako przepuszczalną (wody opadowe odprowadzone w grunt) z kostki betonowej wibroprasowanej typu „Eco" grubości 8.0 cm (w kolorze szarym) na podsypce z piasku łamanego grubości 3.0 cm. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o ziarnistości 8/31.5 mm i grubości 10.0 cm, natomiast podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o ziarnistości 31.5/63 mm i grubości 18.0 cm. Warstwa mrozoochronna żwirowo-piaskowa o ziarnistości 8/20 mm grubości 20.0 cm. Krawężniki betonowe prefabrykowane typu miejskiego o wymiarach 15.0 cm x 30.0 cm x 100.0 cm, ułożone na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5.0 cm i na ławie betonowej C12/15 z oporem. Opornik betonowy o wymiarach 8.0 cm x 20.0 cm x 100.0 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 5.0 cm i na ławie z betonu C12/15 bez oporu (opornik wtopiony – wyniesienie 2.0 cm powyżej nawierzchni jezdni).

5.3. Stanowiska postojowe na parkingu.

Nawierzchnię stanowisk postojowych zaprojektowano również jako przepuszczalną z kostki betonowej wibroprasowanej typu „Eco" grubości 8.0 cm (w kolorze szarym) na podsypce z piasku łamanego grubości 3.0 cm. Natomiast podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o ziarnistości 8/31.5 mm i grubości 15.0 cm, a poniżej warstwa mrozoochronna żwirowo-piaskowa o ziarnistości 8/20 mm grubości

20.0 cm. Krawężniki betonowe prefabrykowane typu miejskiego oraz oporniki betonowe jak w pkt. 5.2. Stanowiska postojowe należy wydzielić w sposób trwały przez wbudowanie linii (P-18) z kostki betonowej w kolorze czerwonym.

5.4. Stanowiska postojowe w zatoce ośmiostanowiskowej oraz dla pojazdów osób z niepełnosprawnością.

Nawierzchnię zaprojektowano z kostki betonowej wibroprasowanej bezfazowej typu „Behaton" grubości 8.0 cm (w kolorze szarym) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3.0 cm. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o ziarnistości 0/31.5 mm i grubości 15.0 cm, a poniżej warstwa mrozoochronna żwirowo-piaskowa o ziarnistości 0/20 mm grubości 20.0 cm. Krawężniki betonowe prefabrykowane typu miejskiego oraz oporniki betonowe jak w pkt. 5.2. Stanowiska postojowe należy wydzielić w sposób trwały przez wbudowanie linii (P-18) z kostki betonowej w kolorze czerwonym.

5.5. Dojazdy do zsypów przy budynkach nr 4 i 5.

Projektuje się nawierzchnię dojazdów do zsypów z kratki trawnikowej typu Hauraton Recyfix Green Standard 38.8 cm x 55.5 cm x 3.8 cm z polietylenu wysokogęstościowego HDPE o wytrzymałości 2000 kN/m^2. Kratkę trawnikową ułożyć na warstwie żwirowej 2/5 mm grubości 5.0 cm. Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o ziarnistości 8/31.5 mm i grubości 15.0 cm. Warstwa mrozoochronna żwirowo-piaskowa o ziarnistości 8/20 mm o grubości 20.0 cm. Wolne miejsca kratki wypełnić ziemią urodzajną i obsiać trawą.

5.6. Chodniki i stanowiska stojaków na rowery.

Konstrukcję nawierzchni chodników należy wykonać z kostki betonowej wibroprasowanej typu „Holland" grubości 6.0 cm (w kolorze szarym) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3.0 cm. Podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem grubości 12.0 cm (Rm=1.50 MPa). W miejscu styku chodnika z terenem zielonym wbudować obrzeża betonowe o wymiarach 6.0 cm x 20.0 cm na podsypce piaskowej grubości 5.0 cm. Górna krawędź obrzeża w płaszczyźnie z trawnikiem i 1.0 cm poniżej nawierzchni chodnika.

Natomiast chodnik służący jako dojście na plac zabaw od strony wschodniej zaprojektowano z kratki trawnikowej typu Hauraton Recyfix Green Standard jak w pkt. 5.5. Kratkę wbudować na warstwie żwirowej 2/5 mm grubości 5.0 cm oraz podbudowie zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o ziarnistości 8/31.5 mm i grubości 12.0 cm.

Uwaga : Wyjątek stanowi odcinek chodnika długości 6.00 m zlokalizowany na trasie dojazdu do zsypów przy budynku nr 5. W tym przypadku podbudowę chodnika wykonać jak pod kratką trawnikową, a

kostkę betonową typu "Holland" lecz o grubości 8.0 cm ułożyć na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3.0 cm.

6. Odwodnienie.

Projektuje się odwodnienie dróg i chodników powierzchniowe do istniejących wpustów ulicznych z osadnikami i dalej przykanalikami do kanalizacji deszczowej oraz przewiduje się przesiąkanie wód opadowych w tereny zielone oraz przez przepuszczalną konstrukcję nawierzchni nowoprojektowanego parkingu. Pochylenia podłużne i poprzeczne nawierzchni zaprojektowano tak, aby umożliwić swobodny spływ wód opadowych od strony budynku w kierunku nawierzchni chodników i terenów zielonych.

Wykreślenia dokonałem w dniu 26.04.2023

mgr inż. arch. Jakub Sieiński
upr. bud. nr 430/PW/94
do sporządzania projektów
w zakresie rozwiązań architektonicznych
wszelkich obiektów budowlanych

7. Roboty ziemne.

~~Wszelkie roboty ziemne związane z przygotowaniem podłoża do wbudowania konstrukcji nawierzchni należy prowadzić pod nadzorem geotechnicznym.~~ W przypadku wystąpienia w podłożu gruntów nie spełniających wymagań normy (PN-S-02205 - Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.) należy powyższy grunt zastąpić odpowiednio zagęszczonym nasypem budowlanym (pospółką). Zgodnie z w/w normą oczekuje się dla podłoża wskaźnika zagęszczenia $I_s = 0.97$ (dla poziomu warstwy –1.20 m) i $I_s = 1.0$ (dla poziomu warstwy –0.20 m).

8. Materiały informacyjne planu BIOZ.

8.1. Opis przedmiotu budowy.

Na omawianym terenie przewiduje się prace budowlane związane z wykonaniem nawierzchni drogi, stanowisk postojowych i chodników w związku z modernizacją zagospodarowania terenu osiedla mieszkaniowego.

8.2. Prace niebezpieczne.

Podczas wykonywania robót drogowych na niniejszym obiekcie należy zwrócić szczególną uwagę na przebieg robót ziemnych (korytowanie pod nawierzchnię). Przed ich rozpoczęciem należy dokładnie ustalić z nadzorem technicznym miejsce i sposób prowadzenia robót, aby uniknąć kolizji z trasami instalacji i urządzeń podziemnych (sieć wodociągowa i gazowa, kanalizacja deszczowa i sanitarna oraz kable telekomunikacyjne i energetyczne). Należy więc oznakować dokładnie trasy instalacji i urządzeń podziemnych oraz określić bezpieczną odległość. Podczas robót w bezpośrednim ich sąsiedztwie prace wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Przypadkowe odkrycie instalacji lub

ESPLAN
SPÓŁKA Z O.O.

esplan@esplan.pl
www.esplan.pl

UL.IWONICKA 23_60-473 POZNAŃ___TEL: +48 61 8422735

NR UMOWY
ESP/278/2020

NAZWA INWESTYCJI	**Przebudowa układu komunikacji wewnętrznej oraz budową stanowisk postojowych, przebudowa małej architektury wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury**
ADRES	**Osiedle Władysława IV 62-020 Swarzędz działka nr 301/5, obręb 0001**
INWESTOR	**Spółdzielnia Mieszkaniowa ul.Kwaśniewskiego 1 62-020 Swarzędz**
NAZWA OPRACOWANIA	**PROJEKT USUNIĘCIA KOLIZJI Z ISTNIEJĄCĄ INFRASTRUKTURĄ ELEKTROENERGETYCZNĄ**

GŁÓWNY PROJEKTANT	PROJEKTANT: arch.Jakub Sieiński upr.bud.nr: 430/PW/94 do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych	SPRAWDZAJĄCY: arch.Eryk Sieiński upr.bud.nr: 247/69 WBUA Op. do sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PROJEKTANT: mgr inż.Piotr Głowacki upr.bud.nr: WKP/0185/POOE/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż.Michał Mądrzak upr.bud.nr: 290/85/Pw do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Listopad 2021r.

SPIS TREŚCI

Dokumenty formalne

1. **Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń**
2. **Przedmiot opracowania**
3. **Podstawy opracowania**
4. **Zagospodarowanie terenu – przebudowa sieci**
5. **Budowa i parametry kabli elektroenergetycznych nn**
6. **Wymagania techniczne**
7. **Uwagi**

INFORMACJE DLA OPRACOWANIA PLANU BIOZ

Dokumenty formalne

Janikowo 02.11.2020 r.

O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z treścią art. 20 ust.4 Ustawy Prawo budowlane (Dz.U.03.207.2016 – tekst jednolity z późniejszymi zmianami) my niżej podpisani oświadczamy, że projekt instalacji elektrycznych dla inwestycji „Przebudowa układu komunikacji wewnętrznej oraz budową stanowisk postojowych, przebudowa małej architektury wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury" zlokalizowanej na działce nr 301/5, obręb 0001 Osiedle Władysława IV, 62-020 Swarzędz, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.
Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant instalacji elektrycznych:
mgr inż. Piotr Głowacki
upr.bud.nr: WKP/0185/POOE/13

Sprawdzający instalacji elektrycznych:
mgr inż. Michał Mądrzak
upr.bud.nr: 290/85/Pw

Rejon Dystrybucji Poznań
ENEA Operator Sp. z o.o.
Oddział Dystrybucji Poznań
Rejon Dystrybucji Poznań
61-108 Poznań, ul. Panny Marii 2

tel. +48 / 61 884 35 00
faks +48 / 61 884 50 56

Poznań, dnia 16.02.2021r.
Warunki przebudowy **nr OD5/MU1/K/2021/074**
K/21000 70836

Spółdzielnia Mieszkaniowa w Swarzędzu
ul. Stanisława Kwaśniewskiego 1
62-020 Swarzędz

Adres do korespondencji:
Jakub Sieiński
ul. Ciechocińska 37
60-473 Poznań

Dotyczy: kolizji planowanego zagospodarowania nieruchomości gruntowej w miejscowości **Swarzędz, os. Władysława IV dz. nr 301/5** z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną.

W odpowiedzi na pismo w sprawie jw. informujemy, że możliwe jest wykonanie przebudowy wg podanych poniżej warunków. ENEA Operator Sp. z o.o. **wstępnie** wyraża zgodę na przebudowę istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej, **pod warunkiem**, że przebudowa tj. opracowanie projektu, uzyskanie wymaganych uzgodnień i opinii oraz decyzji administracyjnych, wykonanie prac budowlano-montażowych, odbędzie się staraniem i na koszt wnioskodawcy **(Inwestora)** zgodnie z zalecanymi normami i obowiązującymi przepisami (w tym Prawa Budowlanego) na podstawie uzgodnionej dokumentacji projektowej.

I. Według wstępnej oceny kolizja dotyczy następujących elementów sieci (informacja o istniejącej sieci elektroenergetycznej):

1. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: MST-537 – SK-10 nr 490,
2. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: ZK-1 ul. Cieszkowskiego 2 – ZK-1 ul. Grudzińskiego 5,
3. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: ZK-1 ul. Grudzińskiego 5 – ZK-3 nr 8636,
4. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: ZK-3 nr 8636 – ZK-1 ul. Cieszkowskiego 3,
5. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: ZK-1 ul. Cieszkowskiego 1–ZK-1 ul. Cieszkowskiego 3,
6. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: SK-10 nr 490 – ZK-1 ul. Cieszkowskiego 2.

II. Wymagania techniczne (proponowany sposób przebudowy):

1. Usunięcie kolizji z liniami kablowymi nn wykonać poprzez ułożenie nowych odcinków linii kablowej. Stosować należy wiązkę kabli typu NAY2Y-J 4×150mm^2. Układ połączeń odtworzyć przy pomocy muf kablowych właściwego typu.
2. W związku z planowanymi robotami budowlanymi uprzejmie informujemy, że na czas realizacji robót linię kablową należy zabezpieczyć przy pomocy rury dzielonej zamocowanej na konstrukcji uniemożliwiającej zerwanie lub nadmierne ugięcie linii kablowych. Zasypanie wykopu należy powierzyć podmiotowi posiadającemu właściwe uprawnienia branży elektrycznej i wykonać w sposób właściwy dla technologii budowy linii kablowych zgodnie ze Standarami obowiązującymi w ENEA Operator Sp. z o.o.
3. W czasie prowadzonych prac projektowych i wykonawczych uwzględnić następujące wytyczne:
   - mufy kablowe lokalizować na prostych odcinkach linii (na dotychczasowej trasie linii),
   - w pobliżu istniejących urządzeń elektroenergetycznych prace należy wykonywać ręcznie z zachowaniem zasad BHP. Na czas budowy kable przebiegające w pobliżu prowadzonych robót ziemnych w przypadku ich odkrycia należy zabezpieczyć.

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Jakub Sieiński

- informujemy, że urządzenia elektroenergetyczne muszą znajdować się na normatywnych głębokościach lub wysokościach. W przypadku obniżenia lub podwyższenia terenu może zajść konieczność ich przebudowy (zmiany lokalizacji lub zastosowania obostrzenia) – w projekcie przebudowy branży elektroenergetycznej zamieścić informację o kategorii drogi oraz o rzędnych istniejących i projektowanych nawierzchni potwierdzone przez projektanta branży drogowej,
- zachować/odtworzyć możliwość całodobowego, bezpośredniego dostępu do urządzeń elektroenergetycznych umożliwiającego wykonywanie prac eksploatacyjnych, czynności łączeniowych i usuwanie awarii.

III. W celu usunięcia kolizji należy (uwarunkowania dotyczące przebudowy):

1. **Stosować rozwiązania zgodne ze Standardami technicznymi obowiązującymi w ENEA Operator Sp. z o.o. opublikowanymi na stronie internetowej Spółki.**
2. Na likwidację kolizji / przebudowę sieci opracować projekt budowlano-wykonawczy zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Projektant w opracowaniu powinien odnieść się do wszystkich elementów sieci wskazanych w pkt I, proponując sposób przebudowy lub stwierdzając brak kolizji. **W przypadku nie potwierdzenia takiej sytuacji w trakcie prowadzenia robót zostaną one wstrzymane i konieczne będzie opracowanie aneksu do projektu / projektu zamiennego.**
3. Na etapie projektowania zakres niezbędnych prac oraz szczegóły rozwiązań technicznych należy uzgodnić w RD Poznań.
4. Projekt przebudowy sieci elektroenergetycznej podlega sprawdzeniu pod kątem zgodności z warunkami na przebudowę sieci i uzgodnieniu branżowemu w **RD Poznań. Projekt należy przesłać w wersji elektronicznej (jeden plik pdf wraz z wszystkimi załącznikami tj. zgody, oświadczenia, decyzje, wypisy z rejestru gruntów) wraz z współrzędnymi trasy projektowanej sieci elektroenergetycznej w formie txt na adres mailowy rd.poznan@operator.pl.**
5. Dla realizacji likwidacji kolizji/przebudowy stosować materiały (urządzenia) posiadające atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowanie na terenie Unii Europejskiej.
6. Wszelkie zmiany lokalizacji sieci ENEA Operator Sp. z o.o. należy uzgodnić w ZUDP.
7. Projekt likwidacji kolizji/przebudowy sieci podlega sprawdzeniu pod kątem zgodności z warunkami na likwidację kolizji/przebudowę sieci i uzgodnieniu branżowemu w **RD Poznań.**
8. Do realizacji może przystąpić na zlecenie Inwestora osoba fizyczna lub prawna posiadająca stosowne uprawienia branżowe, po wcześniejszym uzgodnieniu projektu budowlanego, uzyskaniu stosownych decyzji administracyjnych oraz podpisaniu z ENEA Operator Sp. z o.o. umowy na likwidację kolizji / przebudowę sieci. Umowa sporządzona zostanie na podstawie kosztorysu inwestorskiego i regulować będzie sposób przekazania nowopowstałych elementów sieci na majątek ENEA Operator Sp. z o.o.
9. Inwestor ponosi pełną odpowiedzialność karną i materialną za uszkodzenia urządzeń powstałe w czasie wykonywania robót oraz za uszkodzenia i szkody powstałe na skutek prowadzenia robót.
10. **Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie z min. 14-o dniowym wyprzedzeniem w RD Poznań - Sekcja Utrzymania. Prace związane z przebudową elementów sieci podlegają nadzorowi służb ENEA Operator Sp. z o.o. oraz odbiorowi technicznemu na podstawie zgłoszenia zakończenia robót.**
11. W trakcie prowadzenia robót zachować wymagania przepisów, w szczególności ustawy Prawo Budowlane oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47/2003 poz. 401 z dnia 19.03.2003r.), a także **Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych w ENEA Operator Sp. z o.o.**
12. Roboty zanikowe (podlegające zakryciu) należy zgłaszać do odbioru częściowego.
13. W przypadku braku konieczności odtwarzania istniejących urządzeń kolidujących sytuację taką potwierdza właściciel/użytkownik urządzeń składając pisemne oświadczenie. Do prac związanych z demontażem/unieruchomieniem przystąpić będzie można po rozwiązaniu obowiązujących umów o świadczenie usług dystrybucji.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Jakub Ficiński

14. Materiały z demontażu należące do ENEA Operator Sp. z o.o. zdać do RD Poznań albo we wskazane miejsce.
15. Materiały podlegające utylizacji utylizować, a dowody z jej przeprowadzenia załączyć do dokumentacji powykonawczej dostarczanej do RD Poznań.
16. W przypadku etapowego wykonywania prac, Inwestor dokona na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o. zabezpieczenia finansowego w postaci kaucji, gwarancji bankowej lub gwarancji ubezpieczeniowej.
17. Inwestor zobowiązany jest wypełnić obowiązki wynikające z RODO[1]) w szczególności obowiązek informacyjny przewidziany w art. 13 RODO względem osób fizycznych, od których dane te Inwestor bezpośrednio pozyskał, a ponadto wypełnić obowiązek informacyjny wynikający z art. 14 RODO względem osób fizycznych, których dane przekazuje ENEA Operator Sp. z o.o. i których dane pośrednio pozyskał. W tym celu Inwestor przekaże osobom fizycznym załącznik nr A do niniejszych warunków usunięcia kolizji, pozyska podpis na oświadczeniu zgodnie ze wzorem załącznika B oraz złoży wraz z dokumentacją projektową (zgodnie z pkt 5 poniżej) oświadczenie Inwestora (załącznik nr C) w zakresie wypełnienia obowiązków informacyjnych przewidzianych w art. 13 lub art. 14 RODO.

IV. Uwagi

Niniejsze warunki nie stanowią uzgodnienia planowanego sposobu zagospodarowania.

Okres ważności warunków likwidacji kolizji / przebudowy sieci: 2 lata od daty określenia.

Wszystkie uwagi dotyczące linii kablowych opierają się na przewidywanych trasach wg materiałów archiwalnych. Stan uzbrojenia podziemnego może być niezgodny z dokumentacją albo może ona nie obejmować wszystkich instalacji. Dokładną ich lokalizację należy każdorazowo potwierdzać na podstawie próbnych przekopów. W przypadku odkrycia nie rozpatrywanych w piśmie urządzeń elektroenergetycznych należy je zinwentaryzować, zabezpieczyć i zwrócić się do ich właścicieli - użytkowników (np. ENEA Operator Sp. z o.o.) celem określenia sposobu usunięcia zaistniałych kolizji.

W przypadku akceptacji powyższych warunków prosimy o pisemne ich potwierdzenie i zadeklarowanie rozpoczęcia prac projektowych.

Po wykonaniu i uzgodnieniu projektu RD Poznań na **pisemny wniosek** przygotuje stosowną umowę na przebudowę sieci elektroenergetycznej. We wniosku o przygotowanie umowy należy określić **zakres** i szacowany **koszt przebudowy (brutto)**.

Sprawę załatwia:
Hubert Kahl
tel. 61 884 38 93

Z poważaniem

ODDZIAŁ DYSTRYBUCJI POZNAŃ
REJON DYSTRYBUCJI POZNAŃ
Dyrektor
Marek Krych

zał.
A. Obowiązek informacyjny
B. Wzór oświadczenia od osób fizycznych o zapoznaniu się z treścią obowiązku informacyjnego
C. Wzór oświadczenia o wypełnieniu przez Inwestora obowiązków informacyjnych przewidzianych w art. 13 i 14 RODO (oświadczenie wymagane wraz z dokumentacją projektową, gdy zgody dotyczą osób fizycznych)
D plan sieci ENEA Operator

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Jakub Sieciński

WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIIB-OKK-EP-0054-177/2013

Poznań, dnia 11 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art.12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pan
Piotr Głowacki

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 14 grudnia 1979 r. w Białymstoku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0185/POOE/13

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB

dr inż. Daniel Pawlicki

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Jakub Sieiński

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Piotr Głowacki jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący - dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji - dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji - mgr inż. Szczepan Mikurenda.....

Otrzymują:
1. Pan Piotr Głowacki
   62-007 Biskupice, Bugaj ul. Kasztanowa 7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Jakub Sierański

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-WUF-YPU-NXR *

Pan Piotr Głowacki o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0027/11
adres zamieszkania Bugaj ul. Kasztanowa 7, 62-007 Biskupice k Pobiedzisk
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-03-01 do 2022-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-02-18 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

WOJEWÓDZKI
w Poznaniu
Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury i Budownictwa
61-713 Poznań Al. Stalingradzka 18

(pieczęć)

Poznań, dnia 21.10. 1985 r.

POŚWIADCZONY ODPIS

Nr 290/85/Pw

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie § 4ust.2,§7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(~~ka~~) Michał Jan MADRZAK
(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 3 sierpnia 1947 r. w Pleszewie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektant
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

- - - - - - - -
(specjalizacja zawodowa)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Obywatel(ka) Michał Mądrzak
(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych. - - - - - - -

- -

- -

Główny Architekt Województwa
mgr inż. arch. Gabriela Pilch
Dyrektor Wydziału

OPŁATA SKARBOWA 20 zł 20 | OPŁATA SKARBOWA 20 zł 20 | OPŁATA SKARBOWA 10 zł 10

URZĄD WOJEWÓDZKI W POZNANIU

(podpis i pieczęć)

PZGMK 8 — 62492/84 - 3000

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Jakub Sieciński

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-2WW-DLE-RYS *

Pan Michał Mądrzak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/3194/01
adres zamieszkania os. St. Batorego 42/32, 60-687 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-30 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

1. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt przebudowy istniejących linii elektroenergetycznych, w ramach przebudowy miejsc postojowych i chodników.

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt przygotowany w celu uzgodnienia przebudowy sieci elektroenergetycznej, realizowanej w ramach przebudowy miejsc postojowych i chodników. Istniejące urządzenia elektroenergetyczne podlegające przebudowie:

1. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x240 relacji: MST -537-SK-10 nr 490
2. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: ZK-1 ul. Cieszkowskiego 2 - ZK-1 ul Grudzińskiego5
3. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: ZK-1 ul Grudzińskiego 5 - ZK-3 nr 8636
4. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: ZK-3 nr 8636 - ZK-1 ul. Cieszkowskiego 3
5. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: ZK-1 ul. Cieszkowskiego 1-ZK-1 ul. Cieszkowskiego 3
6. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: SK-10 nr 490 - ZK-1 Cieszkowskiego 2

3. Podstawy opracowania

- standardy ENEA OPERATOR
- projekt drogowy:
- wytyczne inwestora;
- obowiązujące przepisy i normy.

4. Zagospodarowanie terenu – przebudowa sieci

W związku z kolizją projektowanej przebudowy miejsc postojowych i chodników z istniejącą infrastrukturą nN 0,4 kV, przedstawioną na rysunku E1, przed przystąpieniem do prac budowalnych konieczne jest przebudowanie sieci.

W ramach usunięcia kolizji przewidywane jest odkrycie kolidujących kabli, zabezpieczenie rurą osłonową dwudzielną np. PS160 na czas budowy. Kable na

odcinkach kolidujących z planowaną przebudową należy w czasie trwania budowy zdemontować i ułożyć nowe NAY2Y-J 4x150mm2 (lub NAY2Y-J 4x240mm2 w kierunku stacji MST – 537) na normatywnej głębokości w rurze osłonowej SRS 160 i połączyć z istniejącym kablem poprzez mufowanie w miejscach wskazanych na rysunku (poza rurą osłonową).

Poniżej przedstawiono zakres planowanych prac na poszczególnych liniach kablowych:

1. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x240 relacji: MST -537-SK-10 nr 490 - zaprojektowano wymianę i zabezpieczenie kabla na odcinku kolidującym z projektowanym zagospodarowaniem terenu (od dwóch miejsc postojowych osób niepełnosprawnych do okolicy ZK-1 ul. Cieszkowskiego 2).

2. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: ZK-1 ul. Cieszkowskiego 2 - ZK-1 ul Grudzińskiego5 - zaprojektowano wymianę i zabezpieczenie kabla na odcinku kolidującym z projektowanym zagospodarowaniem terenu (miejsca postojowe samochodów wzdłuż jezdni wewnętrznej) zaprojektowano niewielką zmianę przebiegu trasy linii kablowej tak, aby przebiegała pod nawierzchnią ciągu pieszego. Przy przejściu linii przez jezdnię wykorzystać i przedłużyć istniejący przepust, zmienić trasę kabla istniejącego w taki sposób, żeby mufa kablowa na kablu 2 wykonana została na odcinku prostym linii kablowej. Na odcinkach zbliżenia i skrzyżowania z infrastrukturą podziemną kable prowadzić w osłonach.

3. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: ZK-1 ul Grudzińskiego 5 - ZK-3 nr 8636 - zaprojektowano wymianę i zabezpieczenie kabla na odcinku kolidującym z projektowanym zagospodarowaniem terenu (miejsca postojowe samochodów wzdłuż jezdni wewnętrznej). Zaprojektowano niewielką zmianę przebiegu trasy linii kablowej tak, aby przebiegała pod nawierzchnią ciągu pieszego.

4. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: ZK-3 nr 8636 - ZK-1 ul. Cieszkowskiego 3 - zaprojektowano wymianę i zabezpieczenie kabla na odcinku kolidującym z projektowanym zagospodarowaniem terenu (parking samochodów osobowych i utwardzenie terenu przy budynku). Uproszczono przebieg trasy linii kablowe tak aby przy przebudowie nie ingerować w system korzeniowy istniejących drzew.

5. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: ZK-1 ul. Cieszkowskiego 1-ZK-1 ul. Cieszkowskiego 3 - zaprojektowano wymianę i zabezpieczenie kabla na odcinku kolidującym z projektowanym zagospodarowaniem terenu (parking

samochodów osobowych) . Uproszczono przebieg trasy linii kablowej tak aby przy przebudowie nie ingerować w system korzeniowy istniejących drzew.

6. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: SK-10 nr 490 - ZK-1 Cieszkowskiego 2 - zaprojektowano wymianę i zabezpieczenie kabla w całości ze względu na kolizję z dwoma miejscami postojowymi osób niepełnosprawnych. Zaprojektowano nowy przebieg linii w tym samym wykopie co linia kablowa nr 1.

5. Budowa i parametry kabli elektroenergetycznych nn

Kabel elektroenergetyczny czterożyłowy z żyłami roboczymi aluminiowymi, o izolacji z polietylenu sieciowanego (XLPE) i powłoce z polichlorku winylu (PVC), na napięcie znamionowe U0/U = 0,6/1 kV, typu NAY2Y-J.

Parametry techniczne i budowa kabla elektroenergetycznego nn ma być zgodna z dokumentem harmonizacyjnym PN-HD 603 S1:2006P+A3:2009P Kable elektro-energetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV Część 5 Sekcja G. Wszystkie kable elektroenergetyczne, zarówno z żyłami aluminiowymi jak i żyłami miedzianymi, mają posiadać powłokę (warstwę) wewnętrzną jako warstwę wytłoczoną.

Wymagania dotyczące barwy izolacji kabli elektroenergetycznych nn: szara, czarna, brązowa, niebieska. Kabel należy oznaczać podczas produkcji zgodnie z załącznikiem krajowym NB Oznaczanie krajowych kabli.

Połączenie projektowanych linii kablowych z istniejącymi czynnymi fragmentami przebudowywanej sieci należy zrealizować z wykorzystaniem muf kablowych. Osprzęt kablowy służący do połączenia dwóch lub większej liczby kabli musi spełniać następujące wymagania:

- zaleca się wykonanie w technologii nasuwanej, zimnokurczliwej lub hybrydowej;
- łączenie żył powinno odbywać się poprzez prasowanie lub zastosowanie złączki śrubowej z kontrolowanym momentem siły;
- mufa powinna być gotowa do załączenia bezpośrednio po jej wykonaniu, zgodnie z technologią montażu.

Zakłada się, że sieci kablowe niskiego napięcia układane są w terenie nieutwardzonym, w ziemi na głębokościach normatywnych 0,7 m od poziomu nawierzchni zniwelowanej i 1m od powierzchni drogi.

Linia kablowa zostanie ułożona na dnie wykopu, na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie zasypana warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm i

warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15 cm. Linie kablowe w wykopie zostanie przykryta folią z tworzywa sztucznego w kolorze niebieskim (kable nN.). Odległość folii od kabli co najmniej 25 cm. Linię kablową należy ułożyć w wykopie linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu rur.

6. Wymagania techniczne

Dopuszczenie wdrażanych rozwiązań technicznych uzależnione jest od szeregu uwarunkowań opisanych w poniższym zestawieniu.

1. Wszelka dokumentacja techniczna powinna być napisana w języku polskim lub przetłumaczona na język polski.

2. Wymagane dokumenty potwierdzające spełnienie wymagań technicznych dostarczane z ofertą:

a) karty katalogowe oferowanych kabli elektroenergetycznych zawierające dane techniczne oraz wymiary,

b) kopie dokumentów, poświadczonych za zgodność z oryginałem, potwierdzających zgodność kabli elektroenergetycznych z niżej wymienionymi normami:

- kable elektroenergetyczne nn – kopia, poświadczona za zgodność z oryginałem, protokołu badania typu wykonanego zgodnie z dokumentem harmonizacyjnym PN-HD 603 S1:2006P +A3:2009P Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV, za wyjątkiem badania przyczepności żywicy do izolacji XLPE żył (badanie typu, własności nieelektryczne, pkt. 2.3.) oraz certyfikat zgodności z wyżej wskazaną normą.
- do protokołów z badań typu należy dołączać dwa dodatkowe dokumenty: 1. lista wykonanych badań wraz z odwołaniem do odpowiedniej normy i do strony, na której dane badanie jest opisane, 2. zakres akredytacji laboratorium na dzień przeprowadzenia badania.

c) deklarację zgodności z Dyrektywą LVD dla kabli elektroenergetycznych nn.

3. Wymagane dokumenty potwierdzające spełnienie wymagań technicznych dostarczane z każdą dostawą:

a) oryginał lub kopia protokołów, poświadczonych za zgodność z oryginałem, badania wyrobu kabli wykonanych zgodnie z niżej wymienionymi normami:

- kable elektroenergetyczne nn – oryginał lub kopia, potwierdzona za zgodność z oryginałem, protokołu badania wyrobu wykonanego zgodnie z dokumentem harmonizacyjnym PN-HD 603 S1:2006P+A3:2009P Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV,

Uwaga:

Certyfikaty zgodności muszą być wydane producentowi, importerowi lub jego upoważnionemu przedstawicielowi przez akredytowane jednostki certyfikujące w tym zakresie na podstawie badań typu potwierdzających zgodność z normą aktualną w dniu zakończenia wykonania badań w laboratoriach akredytowanych w tym zakresie.

Certyfikaty zgodności wydane przed datą publikacji ww. norm, w oparciu o normy aktualne w dniu wydania certyfikatu, są taktowane na równi z certyfikatami zgodności z ww. normami, do daty wskazanej przez jednostkę certyfikującą, lecz nie dłużej niż do daty utraty aktualności norm stosowanych w ocenie zgodności podanej w Komunikacie Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego w sprawie stosowania Polskich Norm wycofanych jako dokumentów odniesienia w ocenie zgodności.

Protokoły badania typu potwierdzające zgodność z normą oraz badania potwierdzające spełnienie przez wyroby innych wymagań technicznych muszą być wydane producentowi, importerowi lub jego upoważnionemu przedstawicielowi przez laboratoria akredytowane w tym zakresie. Jeżeli zmiana do normy publikowana oddzielnie wprowadza istotne zmiany wymagające wykonania nowych badań typu (jednej lub więcej prób) to badania typu należy powtórzyć lub uzupełnić nie później niż w 3 lata daty od opublikowania oddzielnie zmiany do normy o ile wcześniej nie zostanie wydana norma z włączoną do treści zmianą. Wówczas utrata aktualności norm stosowanych w ocenie zgodności zostanie na nowo podane w Komunikacie Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego w sprawie stosowania Polskich Norm wycofanych jako dokumentów odniesienia w ocenie zgodności.

Protokoły badania typu wydane producentowi, importerowi lub jego upoważnionemu przedstawicielowi przed datą publikacji ww. norm, w oparciu o normy aktualne w dniu wykonywania badań, są taktowane na równi z protokołami badania typu poświadczającymi zgodność z ww. normami, ale nie dłużej niż do daty utraty aktualności norm stosowanych w ocenie zgodności podanej w Komunikacie Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego w sprawie stosowania Polskich Norm wycofanych jako dokumentów odniesienia w ocenie zgodności.

Normy równoważne są traktowane na równi z normami zatwierdzonymi przez Polski Komitet Normalizacyjny. Za normę równoważną uważa się normę, zawierającą

w całości treść normy EN lub dokumentu harmonizacyjnego HD, zatwierdzoną przez krajowy komitet normalizacyjny członka CENELEC Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego Elektrotechniki lub normę zatwierdzoną przez Międzynarodową Komisję Elektrotechniczną, która bez jakichkolwiek zmian została wprowadzona, jako norma EN lub dokument harmonizacyjny HD.

7. Uwagi

1.Stosować materiały posiadające atesty, aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia do stosowania.

2.Podczas wykonywania robót bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP.

3.Przy wykonywaniu prac budowlanych należy korzystać z projektów branżowych.

4.Po wykonaniu instalacji wykonać niezbędne pomiary,

5.Wszelkie zmiany i wykorzystanie projektu do innych celów niż inwestycja, której bezpośrednio on dotyczy, wymaga zgody autorów.

mgr inż. Piotr Głowacki
nr upr. WKP/0185/POOE/1

INFORMACJE DLA OPRACOWANIA PLANU BIOZ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- rozprowadzenie tras kablowych w gruncie
- montaż instalacji zewnętrznej siły, oświetlenia,
- wykonanie pomiarów kontrolnych i załączenie napięcia.

2. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia;
- zagrożenia przy rozładunku bębna z kablem,
- zagrożenia przy rozwijaniu kabla z bębna,
- zagrożenie potrącenia przez pojazdy związane z ruchem drogowym;
- zagrożenie przy robotach ziemnych i niezabudowanych otworach;

3. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH:

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać po wyłączeniu spod napięcia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych;

ROBOTY ZIEMNE:

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać z projektem technicznym i trasami sieci i urządzeń podziemnych. Należy je oznakować na terenie prowadzonych robót oraz określić ich bezpieczną odległość od wykopu w poziomie i pionie. Przy braku rozeznania, co do uzbrojenia terenu wykopy o głębokości większej niż 0.4m prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia jakichkolwiek przewodów instalacyjnych, należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenia prac. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy zabezpieczyć przed przypadkowym wpadnięciem osób postronnych. Załadunek i wyładunek bębnów z kablami może dokonywany wyłącznie przy użyciu ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucanie ich z samochodu lub ramp. Bęben z

kablami należy ustawić na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym. Oś bębna wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna za pomocą deski metodą dźwigni.

BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY STOSOWANIU SPRZĘTU CIĘŻKIEGO:

Koparki

Przy wykonywaniu wykopów koparką należy uzyskać zgodę inwestora i sprawdzić czy na trasie znajdują się sieci i urządzenia podziemne. Koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia.

W zasięgu działania koparki zabrania się przebywania brygadzie kablowej i osobom postronnym.

UWAGI:

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie;

4. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich, materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.,
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt p.poż.,
- umieszczenie we wszelkich, widocznych miejscach, tablic ostrzegawczo-informacyjnych

mgr inż. Piotr Głowacki

nr upr. WKP/0185/POOE/1

LEGENDA:

- GRANICA DZIAŁKI NR 301/5
- NAWIERZCHNIA JEZDNI Z KOSTKI BETONOWEJ WIBROPRASOWANEJ TYPU "BEHATON" (SZARA) GRUB. 8.0 cm
- NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ WIBROPRASOWANEJ TYPU "ECO" (SZARA) GRUB. 8.0 cm
- NAWIERZCHNIA PIESZA Z KOSTKI BETONOWEJ HOLLAND 10/20CM W KOLORZE SZARYM
- NAWIERZCHNIA TRAWIASTA UTWARDZONA Hauraton Recyfix Green Standard
- ZABEZPIECZENIE PRZED WJAZDEM NA TEREN ZIELONY (pachołki/ogrodzenie)
- ŻYWOPŁOTY
- ŁAWKI
- R. STOJAKI NA ROWERY
- DRZEWA ISTNIEJĄCE
- DRZEWA PROJEKTOWANE (NASADZENIA ZAMIENNE)
- NAWIERZCHNIE KOŁOWE PROJEKTOWANE
- 1 PROJEKTOWANA OPRAWA OŚWIETENIOWA ASTRA LED 5600lm IP66 37W
- LINIE KABLOWE NISKIEGO NAPIĘCIA NN (OŚWIETLENIOWE)
- ISTNIEJĄCE SŁUPY OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO, DO KTÓRYCH PRZYŁĄCZANA JEST PROJEKTOWA INSTALACJA OŚWIETLENIOWA
- **PROJEKTOWANE ZABEZPIECZENIE LINII KABLOWYCH PRZY WYKORZYSTANIU RURY OSŁONOWEJ**
- **LINIE KABLOWE NISKIEGO NAPIĘCIA - UŁOŻENIE NOWYCH ODCINKÓW LINNI KABLOWEJ**
- **MUFA KABLOWA ODCINKÓW LINNI KABLOWEJ NAY2Y-J 4X150mm2 Z ISTNIEJCYMI KABLAMI YAKY 4x120mm2 LUB NAY2Y-J 4X240mm2 Z ISTNIEJCYMI KABLAMI YAKY 4x240mm2**
- **OZNACZENIE ODCINKÓW LINII KABLOWYCH PRZEZNACZONYCH DO DEMONTAŻU**

UWAGI:

- w przypadku wystąpienia zmian w lokalizacji pozostałych projektowanych urządzeń infrastruktury nadziemnej i podziemnej, projekt należy skorygować o wniesione zmiany,

- gdy niemożliwa będzie docelowa przebudowa kolidujących urządzeń el-en należy przewidzieć układ tymczasowy,

- kable energetyczne, które nie zostały przeznaczone do przebudowy na etapie projektu, a których głębokość ułożenia zmienia się na skutek prowadzonych prac drogowych należy ułożyć na normatywnej głębokości dla danego typu kabla i jego napięcia pracy,

- kolizje wymienione w warunkach technicznych a nieujęte w projekcie, w przypadku ich ewentualnego zaistnienia podczas prac terenowych zostanie niezwłocznie uzupełniona o niezbędne dokumenty,

- wszystkie ewentualne zmiany w realizacji przebudowy każdorazowo należy skonsultować w RD Poznań Sekcja Utrzymania pok. 504, 505.

- wykonawca robót elektrycznych przed ułożeniem projektowanych odcinków linii kablowych dokona próbnych przekopów celem potwierdzenia relacji i przekrojów istniejących odcinków linii kablowych. W przypadku stwierdzenia rozbieżności między stanem istniejącym a projektowanym niezwłocznie powiadomi o tym fakcie ENEA Operator Sp. z o.o. tj. osobę uzgadniającą dokumentację projektową celem uzyskania dalszych wytycznych. Może zajść konieczność wykonania przez projektanta aneksu do uzgodnionej dokumentacji projektowej w zakresie trasy projektowanych odcinków linii kablowych i ich przekrojów.

*Województwo: **wielkopolskie***
*Powiat: **poznański***
*Miejscowość: **Swarzędz***
*Jedn. ewid.: **302116_4 Swarzędz***
*Obręb: **302116_4.0001 Swarzędz***
*Układ współrzędnych: **2000***
*Układ wysokości: **Kronsztad 60***

------ ------ **zasięg opracowania**

Służebności nie badano

*Stan aktualny na dzień **20.07.2020 r.***

REPRODUKCJA WZBRONIONA

Wykonawca
MONIKA JANAS
62-020 Swarzędz, os. Czwartaków 4/22
NIP: 777-271-33-43 REGON: 300889062
tel.kom. +48691932063
Usługi Geodezyjne i Kartograficzne
PAWEŁ PLEWNIOK
GEODETA UPRAWNIONY
os. Czwartaków 14/26, tel. 817-37-72
62-020 SWARZĘDZ
Pozwolenie Nr 3584 z 1986.03.21
wydane przez G.U.G.i.K. w Warszawie
Swarzędz ..... podpis

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GKG.GZZ.4071.9209.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA POZNAŃSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	Monika Janas
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr. A... z daty 06.10.2020
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Paweł Plewniok Nr uprawnień 3584

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

1. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x240 relacji: MST -537-SK-10 nr 490 - zaprojektowano wymianę i zabezpieczenie kabla na odcinku kolidującym z projektowanym zagospodarowaniem terenu (od dwóch miejsc postojowych osób niepełnosprawnych do okolicy ZK-1 ul. Cieszkowskiego 2) .

2. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: ZK-1 ul. Cieszkowskiego 2 - ZK-1 ul Grudzińskiego5 - zaprojektowano wymianę i zabezpieczenie kabla na odcinku kolidującym z projektowanym zagospodarowaniem terenu (miejsca postojowe samochodów wzdłuż jezdni wewnętrznej) zaprojektowano niewielką zmianę przebiegu trasy linii kablowej tak, aby przebiegała pod nawierzchnią ciągu pieszego. Przy przejściu linii przez jezdnię wykorzystać i przedłużyć istniejący przepust, zmienić trasę kabla istniejącego w taki sposób, żeby mufa kablowa na kablu 2 wykonana została na odcinku prostym linii kablowej. Na odcinkach zbliżenia i skrzyżowania z infrastrukturą podziemną kable prowadzić w osłonach.

3. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: ZK-1 ul Grudzińskiego 5 - ZK-3 nr 8636 - zaprojektowano wymianę i zabezpieczenie kabla na odcinku kolidującym z projektowanym zagospodarowaniem terenu (miejsca postojowe samochodów wzdłuż jezdni wewnętrznej). Zaprojektowano niewielką zmianę przebiegu trasy linii kablowej tak, aby przebiegała pod nawierzchnią ciągu pieszego.

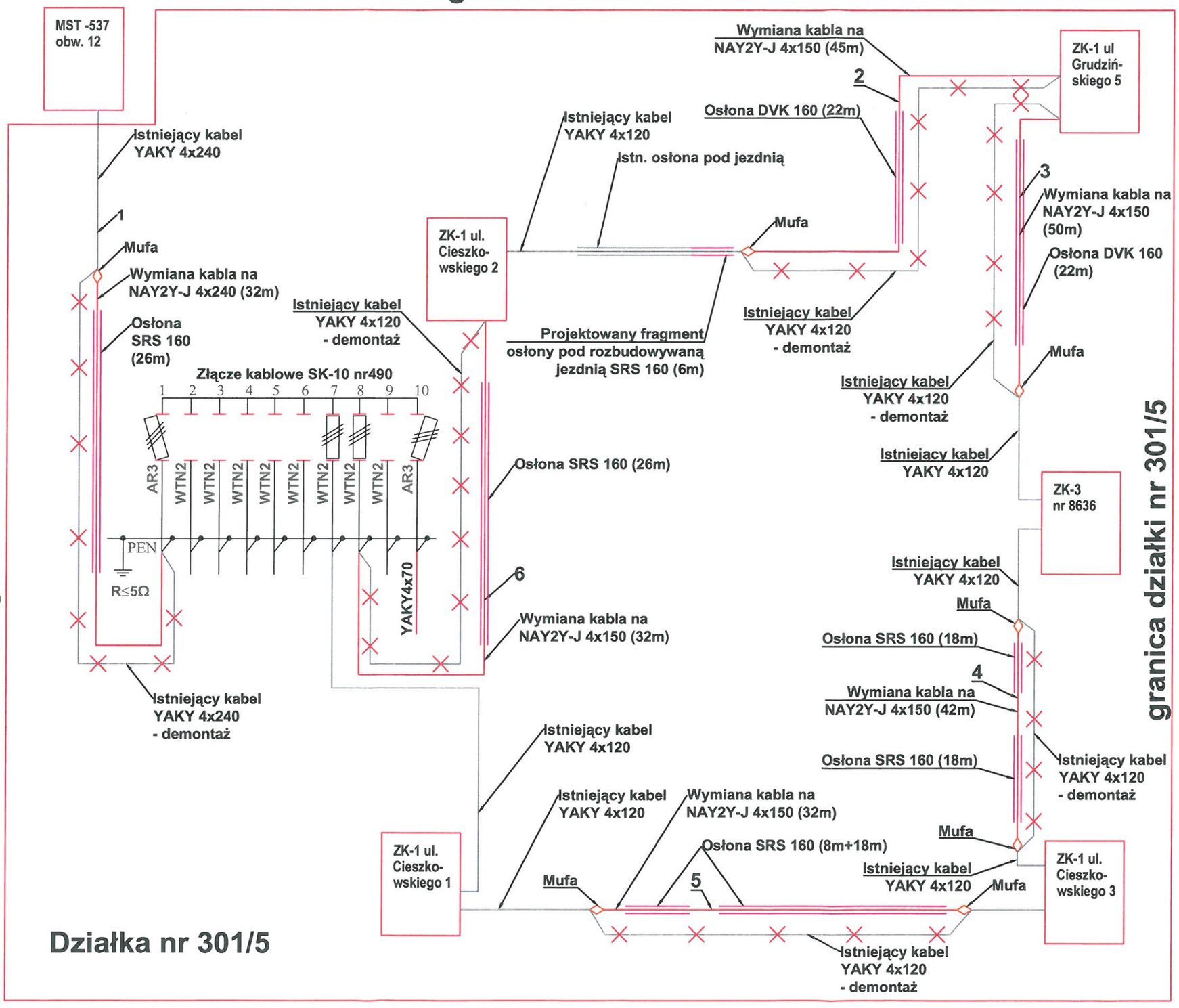
4. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: ZK-3 nr 8636 - ZK-1 ul. Cieszkowskiego 3 - zaprojektowano wymianę i zabezpieczenie kabla na odcinku kolidującym z projektowanym zagospodarowaniem terenu (parking samochodów osobowych i utwardzenie terenu przy budynku). Uproszczono przebieg trasy linii kablowe tak aby przy przebudowie nie ingerować w system korzeniowy istniejących drzew.

5. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: ZK-1 ul. Cieszkowskiego 1 - ZK-1 ul. Cieszkowskiego 3 - zaprojektowano wymianę i zabezpieczenie kabla na odcinku kolidującym z projektowanym zagospodarowaniem terenu (parking samochodów osobowych) . Uproszczono przebieg trasy linii kablowej tak aby przy przebudowie nie ingerować w system korzeniowy istniejących drzew.

6. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: SK-10 nr 490 - ZK-1 Cieszkowskiego 2 - zaprojektowano wymianę i zabezpieczenie kabla w całości ze względu na kolizję z dwoma miejscami postojowymi osób niepełnosprawnych. Zaprojektowano nowy przebieg linii w tym samym wykopie co linia kablowa nr 1.

Za zgodność z oryginałem:
mgr inż. Piotr Głowacki
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. PDL/0166/POOE/13

ESPLAN SPÓŁKA Z O.O. UL.WONICKA 23_60-473 POZNAŃ TEL: +48 61 8422735				NR UMOWY ESP/278/2020
NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa układu komunikacji wewnętrznej oraz budowa stanowisk postojowych, przebudowa małej architektury wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury				
ADRES: Osiedle Władysława IV 62-020 Swarzędz działka nr 301/5, obręb 0001				
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa w Swarzędzu ul.Kwaśniewskiego 1 62-020 Swarzędz				
TEMAT RYSUNKU: Plan przebudowy sieci elektroenergetycznej				
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Głowacki upr.bud.nr: WKP/0166/POOE/13			
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Michał Mądrzak upr.bud.nr: 290/85/Pw			
STADIUM: Projekt budowlany	BRANŻA: elektryczna	DATA: 11.2021r.	SKALA: 1:500	NR RYS.: E 1



UWAGI:

- w przypadku wystąpienia zmian w lokalizacji pozostałych projektowanych urządzeń infrastruktury nadziemnej i podziemnej, projekt należy skorygować o wniesione zmiany,

- gdy niemożliwa będzie docelowa przebudowa kolidujących urządzeń el-en należy przewidzieć układ tymczasowy,

- kable energetyczne, które nie zostały przeznaczone do przebudowy na etapie projektu, a których głębokość ułożenia zmienia się na skutek prowadzonych prac drogowych należy ułożyć na normatywnej głębokości dla danego typu kabla i jego napięcia pracy,

- kolizje wymienione w warunkach technicznych a nieujęte w projekcie, w przypadku ich ewentualnego zaistnienia podczas prac terenowych zostanie niezwłocznie uzupełniona o niezbędne dokumenty,

- wszystkie ewentualne zmiany w realizacji przebudowy każdorazowo należy skonsultować w RD Poznań Sekcja Utrzymania pok. 504, 505.

- wykonawca robót elektrycznych przed ułożeniem projektowanych odcinków linii kablowych dokona próbnych przekopów celem potwierdzenia relacji i przekrojów istniejących odcinków linii kablowych. W przypadku stwierdzenia rozbieżności między stanem istniejącym a projektowanym niezwłocznie powiadomi o tym fakcie ENEA Operator Sp. z o.o. tj. osobę uzgadniającą dokumentację projektową celem uzyskania dalszych wytycznych. Może zajść konieczność wykonania przez projektanta aneksu do uzgodnionej dokumentacji projektowej w zakresie trasy projektowanych odcinków linii kablowych i ich przekrojów.

Mufa - należy montować mufy dostosowane do przekroju łączonych kabli z tulejkami skręcanymi z łabami zrywalnymi. odtworzenie izolacji za pomocą rur termokurczliwych z klejem.

ESPLAN SPÓŁKA Z O.O. UL.IWONICKA 23_60-473 POZNAŃ TEL: +48 61 8422735				NR UMOWY ESP/278/2020
NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa układu komunikacji wewnętrznej oraz budowa stanowisk postojowych, przebudowa małej architektury wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury				
ADRES: Osiedle Władysława IV 62-020 Swarzędz działka nr 301/5, obręb 0001				
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa w Swarzędzu ul.Kwaśniewskiego 1 62-020 Swarzędz				
TEMAT RYSUNKU: Schemat przebudowy sieci elektroenergetycznych				
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Głowacki upr.bud.nr: WKP/0185/POOE/13			
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Michał Mądrzak upr.bud.nr: 290/85/Pw			
STADIUM Projekt budowlany	BRANŻA elektryczna	DATA 11.2021r.	SKALA -:-	NR RYS. E 2

Odpis protokołu z narady koordynacyjnej
dotyczącej usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu,
przeprowadzonej przez Starostę Poznańskiego sposobem elektronicznym
zakończonej w dniu 2021-12-06

Znak sprawy: GKG.GZK.4091.5366.2021

Wnioskodawca: GB Projekt Piotr Głowacki
62-002 Janikowo, ul. Lotnicza 4, WIELKOPOLSKIE, Polska

Opis przedmiotu narady:
Lokalizacja: JE: Miasto Swarzędz, Obr.: Swarzędz, Dz.: 301/5
Rodzaj i funkcja przewodu: Sieć elektroenergetyczna; rozdzielcza

Informacje uzupełniające: napięcie 400 kV

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Kierownik Wydziału Koordynacji Projektów Agnieszka Zawada-Sikorska

Wynik narady (określa Przewodniczący narady koordynacyjnej po jej zakończeniu):
jednomyślny i pozytywny

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:		
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi:
1	AQUANET S.A. ul. Dolna Wilda 126 61-492 Poznań Olga Stachowska	pozytywne z uwagami Na skrzyżowaniach z przewodami wodociągowymi i kanalizacji sanitarnej roboty wykonywać ręcznie, zachowując minimalną odległość pionową 0,3 m.
2	Autostrada Wielkopolska S.A. ul. Dziadoszańska 10, Poznań 61-248	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
3	Centrum Logistyczno-Inwestycyjne Poznań II Sp. z.o.o. ul. Rabowicka 6, 62-020 Jasin	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
4	ENEA OPERATOR Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań ul. Panny Marii 2, 61-108 Poznań Ewa Rakuła-Stachowiak	pozytywne z uwagami Projekt uzgodnić branżowo.
5	Enea Oświetlenie Sp. z o.o. ul. Ku Słońcu 34 71-080 Szczecin	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

6	Fiberhost S.A. ul. Klaudyny Potockiej 25, 60-211 Poznań Wojciech Grześkowiak	pozytywne z uwagami Warunki Techniczne jakie należy spełnić przy realizacji robót na infrastrukturze FIBERHOST S.A.: 1. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych należy potwierdzić w terenie za pomocą przekopów próbnych. 2. Inwestor/Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed uszkodzeniem infrastruktury FIBERHOST S.A. w sposób umożliwiający dalszą eksploatację, konserwację, modernizację czy naprawę. 3. Termin prac należy zgłosić, z co najmniej 3-tygodniowym wyprzedzeniem, do Network Operations Center, tel. (61) 222 22 11 oraz noc@inea.com.pl. 4. Zobowiązuje się Inwestora i Wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość powstania awarii sieci lub urządzeń FIBERHOST S.A. W przypadku uszkodzenia w trakcie prowadzenia robót, infrastruktury FIBERHOST S.A. należy ją zabezpieczyć i bezwzględnie powiadomić FIBERHOST S.A. tel. (61) 222 11 90. Inwestor ponosi odpowiedzialność materialną i karną wynikającą z Kodeksu Cywilnego za spowodowanie uszkodzeń infrastruktury FIBERHOST S.A. w czasie wykonywania robót oraz za szkody, które mogłyby powstać w przyszłości na skutek przeprowadzonych robót w tym strat tytułem braku transmisji, tj. w szczególności strat powstałych w związku z karami wynikającymi z łączących INEA z abonentami Service-Level Agreement. 5. Wszelkie prace wykonywane w pobliżu infrastruktury FIBERHOST S.A. (skrzyżowania lub zbliżenia) czy też prace związane z przebudową infrastruktury należy wykonać ręcznie zgodnie z obowiązującymi przepisami, z należytą ostrożnością, zachowując normatywne odległości, pod nadzorem osoby wskazanej przez jej właściciela (FIBERHOST S.A.). Koszt płatnego nadzoru wynosi 200 zł netto + VAT za jedną roboczogodzinę. Zabezpieczyć dwudzielnymi rurami grubościennymi na koszt Inwestora. Przed zasypaniem miejsca zabezpieczeń podlegają odbiorowi przez służby techniczne FIBERHOST S.A. 6. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia FIBERHOST S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić FIBERHOST S.A. w celu ustalenia trybu dalszego postępowania. 7. W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych FIBERHOST S.A., Inwestor opracuje dokumentację projektowo-kosztorysową zgodnie z normą ZN-15/OPL-004, która musi być uzgodniona i zaakceptowana przez przedstawiciela FIBERHOST S.A. oraz zleci wykonanie robót firmie specjalistycznej na własny koszt. W przypadku konieczności poniesienia kosztów przez FIBERHOST S.A., Inwestor przedstawi ich skosztorysowaną wartość do akceptacji przez FIBERHOST S.A. 8. Ewentualne przebudowy kabli światłowodowych należy dokonać w godzinach nocnych (od 24:00 do 6:00). 9. Ewentualne prace związane z przebudową infrastruktury zostaną protokolarnie odebrane przez osobę wskazaną przez właściciela infrastruktury (FIBERHOST S.A.). 10. W przypadku konieczności przebudowy sieci, po zakończeniu prac Inwestor jest zobowiązany do przekazania dokumentacji powykonawczej przebudowanej sieci która jest warunkiem odbioru prac. 11. Zmiany posadowienia istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej należy powykonawczo nanieść na mapy i dostarczyć do FIBERHOST S.A. w formie inwentaryzacji geodezyjnej w terminie 3 miesięcy od zakończenia prac.
7	G.EN. GAZ ENERGIA Sp. z o.o. ul. Dorczyka 1 62-080 Tarnowo Podgórne	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
8	GCI Sp. z o.o. ul. Obornicka 149 62-002 Suchy Las	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
9	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Poznaniu ul. Siemiradzkiego 5a, 60-763 Poznań	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
10	Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągowe Sp. z o.o. w Czerwonaku ul. Piaskowa 1, 62-028 Koziegłowy	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
11	HAWE TELEKOM Sp. z o.o. Centrum Zarządzania Siecią ul. Bułgarska 65, 60-320 Poznań	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
12	Horyzont Technologie Internetowe Sp. z o. o. ul. Bułgarska 17, Poznań 60-320	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

13	Instytut Chemiii Bioorganicznej PAN Poznańskie Centrum Superkomuterowo-Sieciowe ul. Noskowskiego 12/14, 61-704 Poznań Grzegorz Kuberka	nie dotyczy Nie dotyczy
14	Majątek Rogalin Sp. z o.o. Nowa 3, 62-022 Rogalin	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
15	NETIA S.A. ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
16	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Poznaniu ul. Grobla 15, 61-859 Poznań Janusz Wesołowski	pozytywne bez uwag Brak uwag
17	ORANGE Polska Domena Hurt Dostarczania i Serwis Usług Ewidencja i Standardy Infrastruktury ul. Głogowska 19, 60-702 Poznań	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
18	PERN S.A. ul. Wyszogrodzka 133 09-410 Płock Paweł Purc	nie dotyczy Nie dotyczy
19	PGNiG S.A. w Warszawie Oddział w Zielonej Górze ul. Bohaterów Westerplatte 15 65-034 Zielona Góra Marek Bartkowiak	pozytywne bez uwag Brak uwag
20	PKP Energetyka S.A ul. Hoża 63/67, 00-681 Warszawa	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
21	PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. ul. Targowa 74, 03-734 Warszawa	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
22	PKP TELKOL sp. z.o.o. ul. Okrzei 1A, 03-715 Warszawa	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
23	Polska Spółka Gazownictwa Oddział w Poznaniu ul. Grobla 15 61-859 Poznań Joanna Kasperuk	pozytywne z uwagami Szczegółową lokalizację (przebieg i głębokość) sieci gazowej należy ustalić w terenie na podstawie ręcznych przekopów próbnych, w miejscach zbliżeń/skrzyżowań do sieci gazowej zachować odległości zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26.04.2013 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowej i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013 poz. 640),w strefie kontrolowanej nie należy podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie sieci gazowej, wykopy w strefie kontrolowanej wykonywać ręcznie, w terminie 14 dni przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest zgłosić się do odpowiedniej terytorialnie Gazowni PSG OZG w Poznaniu Gazownia Poznań Wschód, ul. Kórnicka 224 w Zalasewie, tel. 61 8545110, fax 61 8186536 gazownia.poznan.wschod@psgaz.pl, w celu weryfikacji aktualnego przebiegu sieci gazowej.
24	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Rokietnicy Sp. z o.o. ul. Topolowa 6, 62-090 Bytkowo	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
25	Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Komorniki Sp. z o.o. ul. Zakładowa 1, 62-052 Komorniki	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
26	Regionalne Centrum Informatyki Bydgoszcz WT Babki i Krzesiny	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
27	Regionalne Centrum Informatyki Bydgoszcz WT Biedrusko Marek Prężyna	pozytywne bez uwag Brak uwag

28	Regionalne Centrum Informatyki Bydgoszcz WT Poznań Andrzej Koralewicz	pozytywne bez uwag Brak uwag
29	Spółka Wodna do Eksploatacji Wodociągu Dopiewo ul. Łąkowa 1A, 62-070 Dopiewo	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
30	T.Mobile Polska S.A ul. Marynarska 12, 02-674 Warszawa	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
31	Tarnowska Gospodarka Komunalna TP-KOM Sp. z o.o., ul. Zachodnia 4 62-080 Tarnowo Podgórne	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
32	Telekomunikacja Kolejowa Sp. z o.o. Zakład Telekomunikacji Poznań ul. Reknicka 4, Poznań 61-245	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
33	Veolia Poznań S.A. ul. Gdyńska 54 61-016 Poznań	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
34	Webtouch Sp. z o.o., Sp. k. ul. Klaudyny Potockiej 25, Poznań 60-211	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
35	Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa S.A. ul. Wierzbowa 84 62-081 Przeźmierowo Wojciech Grześkowiak	pozytywne z uwagami WSS S.A. Wysogotowo, ul. Wierzbowa 84, 62-081 Przeźmierowo, informuje, iż na dzień 06.12.2021, we wskazanej lokalizacji nie występuje infrastruktura WSS S.A. będąca w kolizji z opracowywanym projektem. Przy natrafieniu w trakcie wizji lokalnej dokonywanej przez projektanta lub podczas robót ziemnych, na urządzenia WSS S.A. nie naniesione na podkład mapowy, należy je zabezpieczyć i powiadomić WSS S.A. (tel. 61 222 10 00) w celu ustalenia trybu dalszego postępowania.
36	Wodociągi Kórnickie i Usługi Komunalne WODKOM KÓRNIK sp. z o.o. ul. Poznańska 71C, 62-035 Kórnik	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
37	Województwo Wielkopolskie, Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich ul. Wilczak 51, Poznań 61-623	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
38	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowe w Stęszewie ul. Mosińska 15, 62-060 Stęszew	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
39	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Przemysłowa 10 64-320 Buk	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
40	Zakład Gospodarki Komunalnej w Swarzędzu ul. Strzelecka 2, 62-020 Swarzędz	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
41	Zakład Komunalny w Kleszczewie ul. Sportowa 3, 63-005 Kleszczewo	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
42	Zakład Komunalny w Kostrzynie ul. Poznańska 2 62-025 Kostrzyn	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
43	Zakład Komunalny w Pobiedziskach Sp. z o.o. ul. Poznańska 58, 62-010 Pobiedziska	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
44	Zakład Usług Komunalnych Dopiewo ul. Wyzwolenia 15 62-070 Dopiewo	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

45	Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Mosinie ul. Sowiniecka 6G, 62-050 Mosina	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
46	Zarząd Dróg Powiatowych ul. Zielona 8 61-851 Poznań Maciej Walentowski	nie dotyczy Nie dotyczy
47	Związek Międzygminny "Puszcza Zielonka" ul. Nowy Rynek 8, 62-095 Murowana Goślina	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

Wójt/burmistrz według właściwości miejscowej:

Lp.	Oznaczenie organu oraz Imię i nazwisko osoby upoważnionej przez organ:	Stanowisko/treść uwagi:
1	Burmistrz Miasta i Gminy Buk ul. Ratuszowa 1, 64-320 Buk	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
2	Burmistrz Miasta i Gminy Kostrzyn ul. Dworcowa 5, 62-025 Kostrzyn	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
3	Burmistrz Miasta i Gminy Kórnik Plac Niepodległości 1, 62-035 Kórnik	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
4	Burmistrz Miasta i Gminy Mosina Plac 20 Października 1, 62-025 Mosina	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
5	Burmistrz Miasta i Gminy Murowana Goślina Plac Powstańców Wielkopolskich 9 62-095 Murowana Goślina	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
6	Burmistrz Miasta i Gminy Pobiedziska ul.Tadeusza Kościuszki 4, 62-010 Pobiedziska	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
7	Burmistrz Miasta i Gminy Stęszew ul.Poznańska 11, 62-060 Stęszew	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
8	Burmistrz Miasta i Gminy Swarzędz ul. Rynek 1, 62-020 Swarzędz Ewa Wdowiak	pozytywne z uwagami Należy wystąpić do Urzędu Miasta i Gminy Swarzędz o wydanie decyzji lokalizacyjnej umieszczenia projektowanego uzbrojenia w drodze (zgodnie z art. dnia 21.03.1985r o drogach publicznych)
9	Burmistrz Miasta Luboń ul. Plac Edmunda Bojanowskiego 2, 62-030 Luboń	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
10	Burmistrz Miasta Puszczykowo ul. Podleśna 4 62-040 Puszczykowo	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
11	Wójt Gminy Czerwonak ul. Źródlana 39, 62-004 Czerwonak	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
12	Wójt Gminy Dopiewo ul. Leśna 1C, 62-070 Dopiewo	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
13	Wójt Gminy Kleszczewo ul.Poznańska 4, 63-005 Kleszczewo	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
14	Wójt Gminy Komorniki ul. Stawna 1, 62-052 Komorniki	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
15	Wójt Gminy Rokietnica ul. Golęcińska 1, 62-090 Rokietnica	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
16	Wójt Gminy Suchy Las ul. Szkolna 13, 62-002 Suchy Las	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie
17	Wójt Gminy Tarnowo Podgórne ul. Poznańska 115, 62-080 Tarnowo Podgórne	Nie składa zastrzeżeń Należycie zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie

Inne podmioty:

Lp.	Oznaczenie innych podmiotów, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej oraz imiona i nazwiska osób upoważnionych przez te podmioty:	Stanowisko/treść uwagi:

Nie złożono wniosku o koordynację robót budowlanych, o których mowa w art. 36a ust. 3 pkt 5 lit. b ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Integralną częścią protokołu z narady koordynacyjnej jest plan sytuacyjny sporządzony na kopii aktualnej mapy zasadniczej lub kopii aktualnej mapy do celów projektowych, poświadczonej za zgodność z oryginałem przez projektanta z przedstawioną na nim propozycją usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z adnotacją, że ta dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej.

Dokument podpisany elektronicznie

Agnieszka Zawada-Sikorska
Elektronicznie podpisany przez Agnieszka Zawada-Sikorska
Data: 2021.12.07 08:13:50 +01'00'

Protokolant: Monika Drąg

Monika Maria Drąg
Elektronicznie podpisany przez Monika Maria Drąg
Data: 2021.12.07 08:57:38 +01'00'

Agnieszka Zawada-Sikorska

.....

Podpis i pieczęć przewodniczącego narady koordynacyjnej

Informacje dodatkowe

1. Zgodnie z art. 28ba ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2021 poz. 1990), nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu (...).
2. Zgodnie z § 13 ust. 1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 28 lipca 2021 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu (Dz.U. z 2021 poz. 1374), powiatową bazę GESUT (...) aktualizuje się w drodze czynności materialno-technicznych na podstawie danych lub informacji zawartych w dokumentach, które były przedmiotem narady koordynacyjnej.
3. Zgodnie z art. 15 ust. 1 w związku z art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2021 poz. 1990): znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie; kto wbrew przepisom art. 15 niszczy, uszkadza, przemieszcza znaki geodezyjne, grawimetryczne lub magnetyczne i urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne, a także nie zawiadamia właściwych organów o zniszczeniu, uszkodzeniu lub przemieszczeniu znaków geodezyjnych, grawimetrycznych lub magnetycznych, urządzeń zabezpieczających te znaki oraz budowli triangulacyjnych, podlega karze grzywny.
4. Zgodnie z art. 277 Kodeksu karnego, kto znaki graniczne niszczy, uszkadza, przesuwa lub czyni niewidocznymi albo fałszywie wystawia podlega grzywnie, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do lat dwóch.
5. O wymagane zezwolenia na usunięcie drzew lub krzewów kolidujących z przebiegiem projektowanej inwestycji należy wnioskować do odpowiedniego organu w trybie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U.2020.55).

Niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej, zakończonej

w dniu 2021-12-06 pod numerem sprawy GKG.GZK.4091.5366.2021

Dokument podpisany elektronicznie przez Agnieszka Zawada- Sikorska

Podstawa prawna: art. 28c ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne

LEGENDA:

- GRANICA DZIAŁKI NR 301/5
- NAWIERZCHNIA JEZDNI Z KOSTKI BETONOWEJ WIBROPRASOWANEJ TYPU "BEHATON" (SZARA) GRUB. 8.0 cm
- NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ WIBROPRASOWANEJ TYPU "ECO" (SZARA) GRUB. 8.0 cm
- NAWIERZCHNIA PIESZA Z KOSTKI BETONOWEJ HOLLAND 10/20CM W KOLORZE SZARYM
- NAWIERZCHNIA TRAWIASTA UTWARDZONA Hauraton Recyfix Green Standard
- ZABEZPIECZENIE PRZED WJAZDEM NA TEREN ZIELONY (pachołki/ogrodzenie)
- ŻYWOPŁOTY
- ŁAWKI
- R. STOJAKI NA ROWERY
- DRZEWA ISTNIEJĄCE
- DRZEWA PROJEKTOWANE (NASADZENIA ZAMIENNE)
- NAWIERZCHNIE KOŁOWE PROJEKTOWANE
- PROJEKTOWANA OPRAWA OŚWIETENIOWA ASTRA LED 5600lm IP66 37W
- LINIE KABLOWE NISKIEGO NAPIĘCIA NN (OŚWIETLENIOWE)
- ISTNIEJĄCE SŁUPY OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO, DO KTÓRYCH PRZYŁĄCZANA JEST PROJEKTOWA INSTALACJA OŚWIETLENIOWA
- **PROJEKTOWANE ZABEZPIECZENIE LINII KABLOWYCH PRZY WYKORZYSTANIU RURY OSŁONOWEJ**
- **LINIE KABLOWE NISKIEGO NAPIĘCIA - UŁOŻENIE NOWYCH ODCINKÓW LINNI KABLOWEJ NAY2Y-J 4X150mm2**
- **MUFA KABLOWA ODCINKÓW LINNI KABLOWEJ NAY2Y-J 4X150mm2 Z ISTNIEJCYMI KABLAMI YAKY 4x120mm2**
- **OZNACZENIE ODCINKÓW LINII KABLOWYCH KTÓRYCH ZMIENIA SIĘ LOKALIAZCJA**

Signed by / Podpisano przez:
Agnieszka Zawada-Sikorska
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
Date / Data: 2021-12-03 13:26

*Województwo: **wielkopolskie***
*Powiat: **poznański***
*Miejscowość: **Swarzędz***
*Jedn. ewid.: **302116_4 Swarzędz***
*Obręb: **302116_4.0001 Swarzędz***
*Układ współrzędnych: **2000***
*Układ wysokości: **Kronsztad 60***

REPRODUKCJA WZBRONIONA

Wykonawca
MONIKA JANAS
62-020 Swarzędz, os. Czwartaków 4/22
NIP: 777-271-33-53 REGON: 300889062
tel.kom. +48691932063
Usługi Geodezyjne i Kartograficzne

PAWEŁ PLEWNIOK
GEODETA UPRAWNIONY
os. Czwartaków 14/26, tel. 817-37-72
62-020 SWARZĘDZ
Pozwolenie Nr 3584 z 1986.03.21 wydane przez G.U.G.i.K. w Warszawie
Swarzędz ..... podpis .....

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GKG.GZZ.4071.9209.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA POZNAŃSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	Monika Janas
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr. 1... z daty 06.10.2020
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Paweł Plewniok Nr uprawnień 3584

------ ------ zasięg opracowania

Służebności nie badano

*Stan aktualny na dzień **20.07.2020 r.***

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

1. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: MST -537-SK-10 nr 490 - zaprojektowano wymianę i zabezpieczenie kabla na odcinku kolidującym z projektowanym zagospodarowaniem terenu (od dwóch miejsc postojowych osób niepełnosprawnych do okolicy ZK-1 ul. Cieszkowskiego 2) .

2. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: ZK-1 ul. Cieszkowskiego 2 - ZK-1 ul Grudzińskiego5 - zaprojektowano wymianę i zabezpieczenie kabla na odcinku kolidującym z projektowanym zagospodarowaniem terenu (miejsca postojowe samochodów wzdłuż jezdni wewnętrznej) zaprojektowano niewielką zmianę przebiegu trasy linii kablowej tak, aby przebiegała pod nawierzchnią ciągu pieszego. Przy przejściu linii przez jezdnię wykorzystać i przedłużyć istniejący przepust, zmienić trasę kabla istniejącego w taki sposób, żeby mufa kablowa na kablu 2 wykonana została na odcinku prostym linii kablowej. Na odcinkach zbliżenia i skrzyżowania z infrastrukturą podziemną kable prowadzić w osłonach.

3. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: ZK-1 ul Grudzińskiego 5 - ZK-3 nr 8636 - zaprojektowano wymianę i zabezpieczenie kabla na odcinku kolidującym z projektowanym zagospodarowaniem terenu (miejsca postojowe samochodów wzdłuż jezdni wewnętrznej). Zaprojektowano niewielką zmianę przebiegu trasy linii kablowej tak, aby przebiegała pod nawierzchnią ciągu pieszego.

4. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: ZK-3 nr 8636 - ZK-1 ul. Cieszkowskiego 3 - zaprojektowano wymianę i zabezpieczenie kabla na odcinku kolidującym z projektowanym zagospodarowaniem terenu (parking samochodów osobowych i utwardzenie terenu przy budynku). Uproszczono przebieg trasy linii kablowe tak aby przy przebudowie nie ingerować w system korzeniowy istniejących drzew.

5. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: ZK-1 ul. Cieszkowskiego 1-ZK-1 ul. Cieszkowskiego 3 - zaprojektowano wymianę i zabezpieczenie kabla na odcinku kolidującym z projektowanym zagospodarowaniem terenu (parking samochodów osobowych) . Uproszczono przebieg trasy linii kablowej tak aby przy przebudowie nie ingerować w system korzeniowy istniejących drzew.

6. Linia kablowa nn-0,4kV typu YAKY 4x120 relacji: SK-10 nr 490 - ZK-1 Cieszkowskiego 2 - zaprojektowano wymianę i zabezpieczenie kabla w całości ze względu na kolizję z dwoma miejscami postojowymi osób niepełnosprawnych. Zaprojektowano nowy przebieg linii w tym samym wykopie co linia kablowa nr 1.

Za zgodność z oryginałem:
mgr inż. Piotr Głowacki
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania ... bez ograniczeń w specjalności ... w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. PDL/0185/POOE/13

ESPLAN SPÓŁKA Z O.O. UL.IWONICKA 23_60-673 POZNAŃ TEL: +48 61 8422735				NR UMOWY ESP/278/2020
NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa układu komunikacji wewnętrznej oraz budowa stanowisk postojowych, przebudowa małej architektury wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury				
ADRES: Osiedle Władysława IV, 62-020 Swarzędz, działka nr 301/5, obręb 0001				
INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa w Swarzędzu, ul.Kwaśniewskiego 1, 62-020 Swarzędz				
TEMAT RYSUNKU: Plan przebudowy sieci elektroenergetycznej				
PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Głowacki upr.bud.nr: WKP/0185/POOE/13			
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Michał Mądrzak upr.bud.nr: 290/85/Pw			
STADIUM: Projekt budowlany	BRANŻA: elektryczna	DATA: 11.2021r.	SKALA: 1:500	NR RYS.: E 1

ESPLAN
SPÓŁKA Z O.O.

esplan@esplan.pl
www.esplan.pl

UL.IWONICKA 23_60-473 POZNAŃ__TEL: +48 61 8422735

NR UMOWY
ESP/278/2020

NAZWA INWESTYCJI	**Przebudowa układu komunikacji wewnętrznej oraz budową stanowisk postojowych, przebudowa małej architektury wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury**
ADRES	**Osiedle Władysława IV 62-020 Swarzędz działka nr 301/5, obręb 0001**
INWESTOR	**Spółdzielnia Mieszkaniowa ul.Kwaśniewskiego 1 62-020 Swarzędz**
NAZWA OPRACOWANIA	**PROJEKT OŚWIETLENIA PARKINGU WRAZ Z USUNIĘCIEM KOLIZJI NA TERENIE OBJĘTYM INWESTYCJĄ**

ARCHITEKTURA	PROJEKTANT: arch.Jakub Sieiński upr.bud.nr: 430/PW/94 do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych	SPRAWDZAJĄCY: arch.Eryk Sieiński upr.bud.nr: 247/69 WBUA Op. do sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PROJEKTANT: mgr inż.Piotr Głowacki upr.bud.nr: WKP/0185/POOE/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż.Michał Mądrzak upr.bud.nr: 290/85/Pw do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Listopad 2021r.

SPIS TREŚCI

I. Dokumenty formalno - prawne
II. Opis techniczny

1. Przedmiot opracowania
2. Zakres opracowania
3. Podstawy opracowania
4. Zasilanie elektroenergetyczne
5. Instalacja oświetleniowa
6. Obliczenia
7. Usuniecie kolizji
8. Budowa i parametry kabli elektroenergetycznych nn
9. Wymagania techniczne
10. Uwagi

III. Informacje dla opracowania planu BIOZ
IV. Rysunki:
V. Karty katalogowe przyjętych rozwiązań materiałowych

I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

Janikowo 02.11.2020 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią art. 20 ust.4 Ustawy Prawo budowlane (Dz.U.03.207.2016 – tekst jednolity z późniejszymi zmianami) my niżej podpisani oświadczamy, że projekt instalacji elektrycznych dla inwestycji „Przebudowa układu komunikacji wewnętrznej oraz budowa stanowisk postojowych, przebudowa małej architektury wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury" zlokalizowany na działce nr 301/5, obręb 0001 Osiedle Władysława IV, 62-020 Swarzędz, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.
Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant instalacji elektrycznych:

mgr inż. Piotr Głowacki

upr.bud.nr: WKP/0185/POOE/13

Sprawdzający instalacji elektrycznych:

mgr inż. Michał Mądrzak

upr.bud.nr: 290/85/Pw

WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIIB-OKK-EP-0054-177/2013

Poznań, dnia 11 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art.12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pan
Piotr Głowacki

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 14 grudnia 1979 r. w Białymstoku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0185/POOE/13

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB

dr inż. Daniel Pawlicki

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Jakub Sierański

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Piotr Głowacki jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: .....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński.....

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda.....

Otrzymują:
1. Pan Piotr Głowacki
   62-007 Biskupice, Bugaj ul. Kasztanowa 7
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Jakub Sierański

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-RM6-S9B-NHE *

Pan Piotr Głowacki o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0027/11
adres zamieszkania Bugaj ul. Kasztanowa 7, 62-007 Biskupice k Pobiedzisk
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-02-28.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-21 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

WOJEWÓDZKI
w Poznaniu
Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury i Rozwoju Miast
61-713 Poznań Al. Stalingradzka 18

(pieczęć)

Poznań, dnia 21.10. 1985 r.

POŚWIADCZONY ODPIS

Nr 290/85/Pw

Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. [illegible] rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Michał Jan MĄDRZAK
(imię i nazwisko)

magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 3 sierpnia 1947 r. w Pleszewie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektant
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych

- - - - - - - -
(specjalizacja zawodowa)

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Jakub Sierański

Obywatel(ka) Michał Mądrzak
(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,

2/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych. - - - - - - -

- -

- -

Główny Architekt Województwa
mgr inż. arch. [illegible]
Dyrektor Wydziału

OPŁATA SKARBOWA 20 zł 20 | OPŁATA SKARBOWA 20 zł 20 | OPŁATA SKARBOWA 10 zł 10

(podpis i pieczęć)

PZGMK 6 — 82492/84 - 3000

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Jakub [illegible]

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-2WW-DLE-RYS *

Pan Michał Mądrzak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/3194/01
adres zamieszkania os. St. Batorego 42/32, 60-687 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-30 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Rejon Oświetleniowy Poznań
ENEA Oświetlenie sp. z o.o. Oddział Poznań
Rejon Oświetleniowy Poznań
60-479 Poznań, ul. Strzeszyńska 58
tel. +48 / 61 884 57 33
RO5@eneos.pl

Poznań, 11 stycznia 2021

ENEA Oświetlenie/OP/R5/ WEA21E000151
Warunki techniczne projektowania nr: **wtp/001/2021**

Spółdzielnia Mieszkaniowa
ul. Kwaśniewskiego 1
62-020 Swarzędz

dotyczy: warunki techniczne dla rozbudowy oświetlenia drogowego w miejscowości Swarzędz.

ENEA Oświetlenie sp. z o. o. Oddział Poznań w związku z planowaną zmianą zagospodarowania terenu na os. Władysława IV w Swarzędzu, przesyła szczegółowe wytyczne.

1. Zasilanie projektowanego oświetlenia z SO nr 1-1-3021163-094 - majątek ENEA Oświetlenie sp. z o.o.

   Zasilanie rozdzielnic, sterowanie rozdzielnic, zabezpieczenie przed licznikowe - bez zmian.

   Moc zainstalowana – ulegnie zmianie. Należy dobrać odpowiednie wartości zabezpieczeń.
2. W celu realizacji przebudowy należy:
   - projektowane oświetlenie należy połączyć w słupie z istniejącą linią oświetlenia drogowego w zasięgu 1-1-3021163-094 (własność ENEA Oświetlenie sp. z o.o.);
   - projektowane słupy, oprawy i linię kablową (typu NAYY-j o przekroju minimum 4x25mm2) należy zabudować zachowując normatywne odległości w stosunku do innych mediów – szczegóły uzgodnić na etapie projektowania;
3. Szczegółowe rozwiązania (zgodne z „Ogólnymi wymaganiami dotyczącymi sieci oświetlenia drogowego") należy ustalić i uzgodnić w ENEA Oświetlenie sp. z o.o. Oddział Poznań na etapie projektowania.
4. Przesyłając dokumentację do uzgodnienia należy przewidzieć jeden egzemplarz dla celów archiwalnych ENEA Oświetlenie sp. z o.o..
5. Przed uzgodnieniem dokumentacji Inwestor zobowiązany jest zawrzeć z ENEA Oświetlenie umowę na przebudowę instalacji oświetlenia drogowego w celu usunięcia kolizji.
6. Całość prac należy wykonywać zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym.

ENEA Oświetlenie sp. z o.o. z siedzibą w Szczecinie (71-080), ul. Ku Słońcu 34, jako Administrator danych osobowych informuje, że na stronie internetowej Spółki www.enea-oswietlenie.pl znajduje się obowiązek informacyjny dla klientów, kontrahentów Spółki, osób prowadzących korespondencję ze Spółką, a także występujących do Spółki o wydanie warunków, uzgodnienia techniczne, likwidację kolizji.

Jakub Sieiński

7. Wszelkie pomiary kontrolne wymagają dopuszczenia przez upoważnionego pracownika Spółki, po uprzednim uzgodnieniu terminu.
8. Prace zanikające wymagają odbioru technicznego przez przedstawiciela ENEA Oświetlenie sp. z o.o..
9. Końcowy odbiór prac dokonany zostanie przez komisję w skład której wejdzie przedstawiciel ENEA Oświetlenie sp. z o.o.
10. Inwestor jest zobowiązany do powiadomienia o odbiorze w terminie 5-ciu dni przed proponowaną datą, oraz dostarczenia dokumentacji powykonawczej, protokołów badań oraz zestawienia materiałów zdemontowanych i zabudowanych.
11. **Nowo wybudowane elementy instalacji oświetleniowej wraz z pełną dokumentacją powykonawczą, Inwestor zobowiązuje się, w terminie 30 dni od daty podpisania protokołu odbioru, przenieść protokołem zdawczo-odbiorczym na rzecz ENEA Oświetlenie.**

    W protokole zdawczo – odbiorczym zostanie określona ostateczna wartość oraz rzeczywisty wykaz rzeczowy i ilościowy składników majątkowych przebudowanej instalacji oświetleniowej.
12. Całość prac zostanie wykonana kosztem i staraniem Inwestora.
13. Wytyczne dotyczą tylko sieci oświetlenia drogowego będącej w eksploatacji ENEA Oświetlenie sp. z o.o..
14. Do realizacji zadania można przystąpić po wcześniejszym uzgodnieniu projektu budowlanego, uzyskaniu stosownych decyzji administracyjnych.
15. W przypadku zabudowy urządzeń na gruntach prywatnych (w przypadkach uzasadnionych technicznie), warunkiem przystąpienia do realizacji zadania (udostępnienia sieci do przebudowy) jest ustanowienie na rzecz ENEA Oświetlenie sp. z o.o. służebności gruntowej, polegającej na nieodpłatnym zapewnieniu dostępu do budowanej sieci elektroenergetycznej w celu prowadzenia konserwacji i usuwania awarii.
16. Koszt dopuszczenia jednorazowego do prac na instalacji oświetlenia drogowego na 1 zasięgu (obejmuje przygotowanie i likwidacje miejsca pracy wraz z odłączeniem i ponownym załączeniem zasięgu w SO) wynosi 226,81 zł netto.

Integralną część warunków stanowią
„Ogólne wymagania dotyczące sieci oświetlenia drogowego".

Warunki są ważne przez okres 2 lat od daty ich wydania.

Z poważaniem

Koordynator ds. Eksploatacji Oświetlenia
Rejon Oświetleniowy Poznań
Maciej Draht

Załączniki:
1. Ogólne wymagania dotyczące sieci oświetlenia drogowego
2. Mapa poglądowa

k.o.
1. R5
2. a/a

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Jakub Sieński

OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SIECI OŚWIETLENIA DROGOWEGO.

I. Słupy

1. Słupy stalowe ocynkowane o grubości ścianki min. 3mm, stożkowe z trwałym oznaczeniem typu i roku produkcji (średnica wierzchołka 60mm, dla słupów parkowych 48mm) - **posiadające certyfikat bezpieczeństwa CE**
2. Wnęka kablowa na wysokości 60cm nad ziemią, ustawiona w sposób umożliwiający bezpieczne wykonywanie prac
3. Część podziemna słupa oraz 40cm nad gruntem dodatkowo zabezpieczona przed korozją farbą TIKKURILA MAKOR-TIX (szary metaliczny) lub równoważną, w przypadku słupów typu parkowego jako ochronę okolic przyziemia słupów należy zastosować rękawy z tworzyw termokurczliwych (pomiędzy otworem wpustowym kabli a wnęką słupową)
4. Słupy winny posiadać dwa otwory umożliwiające wprowadzenie kabli (górna krawędź otworu - 50cm od poziomu gruntu)
5. Do słupa należy wsypać piasek (żwir) do wysokości 20cm powyżej wejścia kabla do słupa.
6. Słupy powinny być wkopywane w ziemi na głębokości min. 120 cm , lecz nie mniej niż na głębokości posadowienia słupów jak dla gruntu słabego – w zależności od wysokości słupa
7. Słupy z wysięgnikiem winny być złożone z dwóch oddzielnych elementów – słupa oraz wysięgnika. Maksymalna długość wysięgnika 1,5m
8. W każdym słupie przewód PEN połączony ze słupem.
9. Słupy skrajne, odgałęźne i co 500 m w obwodzie winny być uziemione. Zacisk uziemiający na wysokości 30cm na zewnątrz słupa. Słup winien posiadać fabrycznie przygotowany zacisk uziemiający na zewnątrz słupa
10. Numerowanie słupów: $\frac{nr\_słupa\ /\ nr\_obwodu}{nr\_szafki}$
11. Słupy, wysięgniki i oprawy winny nawiązywać do już istniejących.
12. Połączenia śrubowe należy zakonserwować
13. Między szafką oświetleniową a pierwszymi słupami obwodów należy ułożyć taśmą stalową ocynkowaną Fe-Zn min. (4*25mm).

II. Kable i przewody

1. Przekrój kabla wg obliczeń lecz nie mniej niż - 4x 16mm² dla ciągów spacerowych, 4x25mm² dla pozostałych oraz kabli kaskadowych
2. Głębokość układania 50cm pod chodnikiem, 70cm w trawnikach
3. Temperatura otoczenia przy układaniu kabli nie powinna być mniejsza niż -5 °C lub nie niższa od tej jaką zaleca producent.
4. Kabel układać na podsypce piaskowej o grubości 10 cm, możliwie równolegle do dróg i chodników
5. Folia niebieska 30cm nad kablem
6. W przypadku gęstego uzbrojenia, gruntu z dużą ilością gruzu kable układać na całej trasie w rurach osłonowych AROT fi 50/75
7. Wprowadzany kabel do słupa winien być osłonięty giętką rurą grubościenną fi 50mm na odcinku min. 40cm typu DVR 50 lub równoważną oraz zabezpieczyć folią otwory by uniemożliwić dostawanie się piasku do słupa
8. Wnętrze słupa należy wypełnić piaskiem 20cm powyżej otworu wprowadzenia kabla
9. Należy zostawić zapasy kabli (w pionie) przy słupach i szafkach ok. 2,5m dla przekroi do 25mm² i ok. 3m dla wyższych przekroi.
10. W przypadku wystąpienia kolizji z kablami oświetleniowymi ENEA Oświetlenie sp. z o.o. nie wyraża zgody na mufowanie kabli podczas przebudowy. Należy wymienić całe odcinki między słupami
11. Kable pod drogami, wjazdami z nawierzchni nierozbieralnej układać w rurach ochronnych z rezerwą 50%
12. Głowice termokurczliwe na kablach typy SKE 3M lub równoważne
13. Oznaczniki co 10m i przy słupach, przepustach, szafkach o treści: typ kabla, użytkownik, rok ułożenia (YAKY 4x....mm², oświetlenie, rok.) dla kabla zasilającego (kaskadowego) dodatkowo – zasilanie (kaskada)
14. Przewody w słupie od zabezpieczenia do oprawy okrągły YDY 3x2,5mm²
15. W słupach stosować złącza IZK.
16. Maksymalna ilość kabli wprowadzonych do słupa 3.
17. Ciągi rowerowe bez względu na rodzaj ich nawierzchni należy traktować jako nawierzchnię nierozbieralną, w związku z powyższym przecinające się ze ścieżką kable należy układać w przepustach z rur osłonowych oraz kable układać poza ciągami rowerowymi.
18. Należy zachować ciągłość działania istniejącego oświetlenia nie podlegającego przebudowie podczas prowadzenia prac związanych z budową, przebudową, rozbudową oświetlenia w ramach prac budowlanych.

III. Uzgodnienia

1. Przed uzgodnieniem dokumentacji w ZUDP należy uzgodnić szczegóły powiązań z siecią istniejącą
2. Do uzgadnianej w ENEA Oświetlenie sp. z o.o. dokumentacji należy dołączyć i przekazać jej wersję elektroniczną dokumentacji.
3. Przy przebudowie należy opracować i uzgodnić harmonogram prac zapewniający ciągłość zasilania pozostałego oświetlenia.

Jakub Sieluski

II. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznej oświetleniowej oraz usunięcia kolizji instalacji oświetleniowej z planowaną inwestycją „Przebudowa układu komunikacji wewnętrznej oraz budowa stanowisk postojowych, przebudowa małej architektury wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury".

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje:
- zasilanie opraw oświetlenia zewnętrznego,
- zmiana lokalizacji lamp oświetleniowych
- zmiana przebiegu linii zasilających lampy
- zastosowanie orurowania ochronnego linie kablowe

3. Podstawy opracowania

- projekt zagospodarowania terenu,
- uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące przepisy i normy.
- warunki techniczne budowy instalacji oświetleniowej.

4. Zasilanie elektroenergetyczne

Zasilanie projektowanych opraw oświetleniowych projektowane jest z istniejących w terenie słupów oświetleniowych poprzez ułożenie linii kablowych NAYY-j 4x25mm2. Trasa kabla oraz lokalizacja istniejących i projektowanych słupów oświetleniowych pokazano na rysunku E_1. Wzdłuż projektowanej trasy kablowej należy ułożyć bednarkę z taśmy stalowej Fe/Zn 25x4 i podłączyć do słupa. Linię kablową prowadzić równolegle, wzdłuż krawężników w odległości 0,5m. Trasę prowadzić na głębokości 0,7m, 30cm ponad kablem ułożyć folię ostrzegawczą w kolorze niebieskim. Zabezpieczania do nowoprojektowanych linii oświetleniowych umieścić w istniejących słupach oświetleniowych - należy zastosować zabezpieczenia typu D01 6A gG/gL. Natomiast w każdym z projektowanych słupów należy umieścić zabezpieczenie typu D01 2A gG/gL.

5. Instalacja oświetleniowa

Oświetlenie zaprojektowano przy zastosowaniu opraw typu Astra led 37W IP66. W obliczeniach równomierności i natężenia oświetlenia zostały uwzględnione również dwie istniejące oprawy zlokalizowane z lewej strony parkingu.

Oprawy oświetleniowe zamontowane na słupach o wysokości 6m z zastosowaniem wysięgników1,5m . Do posadowienia słupów należy zastosować typowe, katalogowe rozwiązania fundamentów np.: CN 6/3/60/F160.

Zaproponowane w projekcie konkretne rozwiązania materiałowe służą określeniu standardu zastosowanych materiałów – dopuszcza się zamianę na inne równoważne o nie gorszych parametrach.

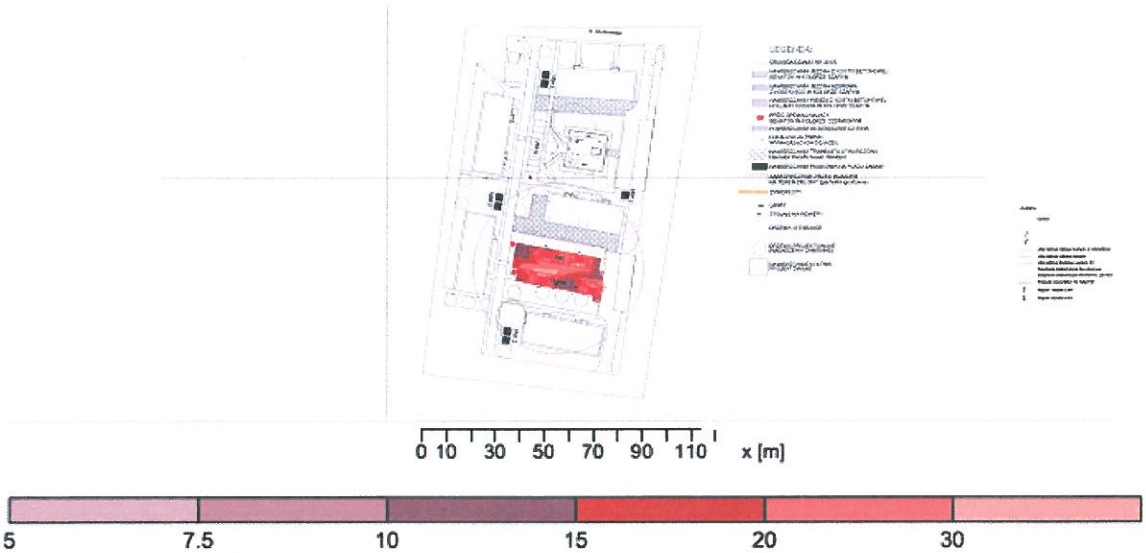
Całość prac wykonać zgodnie z dokumentem: „Warunki techniczne projektowania nr: wtp/001/2021" i zawartymi w nich „Ogólnymi warunkami wymagań dotyczących sieci oświetlenia drogowego".

6. Obliczenia

1 ASTRA 6m(Kopia2)

1.1 Skrót wyników, ASTRA 6m(Kopia2)

1.1.1 Podgląd wyników, parking



Dane ogólne

Użyty algorytm obliczeń	średnia ilość odbić
Wysokość obszaru pomiarowego	0.03 m
Współcz. utrzymania	0.80
Całkowity strumień św. źródeł	33600 lm
Moc całkowita	148 W
Moc na powierzchnię (13708.88 m²)	0.01 W/m²

Natężenie oświetlenia

Średnie natężenie oświetlenia	Eśr	21.6 lx
Min. natężenie oświetlenia	Emin	7.3 lx
Max. natężenie oświetlenia	Emax	38.6 lx
Równomierność n1	Emin/Em	1:2.96 (0.34)
Równomierność n2	Emin/Emax	1:5.29 (0.19)

Typ Nr \Producent

4 4

Lena Lighting S. A.
Nr zamówienia : 663000
Nazwa oprawy : ASTRA LED 5600lm 840 IP66 II kl. SP10kV 37W
Wyposażenie : 1 x LED GO 37W 37 W / 5600 lm

10 2

Disano Illuminazione SpA
Nr zamówienia : Oprawa parkowa klosz typu kula 70W MH.ldt
Nazwa oprawy :
Wyposażenie : 1 x SAPE70 / 5600 lm

7. Usuniecie kolizji

W związku z kolizją projektowanej przebudowy miejsc postojowych i chodników z istniejącą infrastrukturą oświetlenia ulicznego, przedstawioną na rysunku E1, przed przystąpieniem do prac budowalnych konieczne jest przebudowanie sieci.

W ramach usunięcia kolizji przewidywane jest odkrycie kolidujących kabli, zabezpieczenie rurą osłonową dwudzielną np. PS110 na czas budowy. Kable na odcinkach kolidujących z planowaną przebudową należy w czasie trwania budowy zdemontować i ułożyć nowy NAYY-J 4x25mm2 na normatywnej głębokości w rurze osłonowej DVK na całej długości i połączyć z istniejącymi słupami oświetleniowymi.

W ramach usunięcia kolizji linii oświetleniowej z dwoma miejscami postojowymi osób niepełnosprawnych przewidywane jest zabezpieczenie kabla na odcinku kolidującym z projektowanym zagospodarowaniem terenu. Zabezpieczenie wykonać za pomocą rury osłonowej dwudzielnej np. PS 110.

8. Budowa i parametry kabli elektroenergetycznych nn

Kabel elektroenergetyczny czterożyłowy z żyłami roboczymi aluminiowymi, o izolacji z polichlorku winylu (PCV) i powłoce z polichlorku winylu (PVC), na napięcie znamionowe U0/U = 0,6/1 kV, typu NAYY-J.

Parametry techniczne i budowa kabla elektroenergetycznego nn ma być zgodna z dokumentem harmonizacyjnym PN-HD 603 S1:2006P+A3:2009P Kable elektro-energetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV Część 5 Sekcja G. Wszystkie kable elektroenergetyczne, zarówno z żyłami aluminiowymi jak i żyłami miedzianymi, mają posiadać powłokę (warstwę) wewnętrzną jako warstwę wytłoczoną.

Wymagania dotyczące barwy izolacji kabli elektroenergetycznych nn: szara, czarna, brązowa, niebieska. Kabel należy oznaczać podczas produkcji zgodnie z załącznikiem krajowym NB Oznaczanie krajowych kabli.

Zakłada się, że sieci kablowe niskiego napięcia układane są w terenie nieutwardzonym, w ziemi na głębokościach normatywnych 0,7 m od poziomu nawierzchni zniwelowanej i 1m od powierzchni drogi.

Linia kablowa zostanie ułożona na dnie wykopu, na warstwie piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie zasypana warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm i warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15 cm. Linie kablowe w wykopie zostanie przykryta folią z tworzywa sztucznego w

kolorze niebieskim (kable nN.). Odległość folii od kabli co najmniej 25 cm. Linię kablową należy ułożyć w wykopie linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu rur.

9. Wymagania techniczne

Dopuszczenie wdrażanych rozwiązań technicznych uzależnione jest od szeregu uwarunkowań opisanych w poniższym zestawieniu.

1. Wszelka dokumentacja techniczna powinna być napisana w języku polskim lub przetłumaczona na język polski.

2. Wymagane dokumenty potwierdzające spełnienie wymagań technicznych dostarczane z ofertą:

a) karty katalogowe oferowanych kabli elektroenergetycznych zawierające dane techniczne oraz wymiary,

b) kopie dokumentów, poświadczonych za zgodność z oryginałem, potwierdzających zgodność kabli elektroenergetycznych z niżej wymienionymi normami:

- kable elektroenergetyczne nn – kopia, poświadczona za zgodność z oryginałem, protokołu badania typu wykonanego zgodnie z dokumentem harmonizacyjnym PN-HD 603 S1:2006P +A3:2009P Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV, za wyjątkiem badania przyczepności żywicy do izolacji XLPE żył (badanie typu, własności nieelektryczne, pkt. 2.3.) oraz certyfikat zgodności z wyżej wskazaną normą.

- do protokołów z badań typu należy dołączać dwa dodatkowe dokumenty: 1. lista wykonanych badań wraz z odwołaniem do odpowiedniej normy i do strony, na której dane badanie jest opisane, 2. zakres akredytacji laboratorium na dzień przeprowadzenia badania.

c) deklarację zgodności z Dyrektywą LVD dla kabli elektroenergetycznych nn.

3. Wymagane dokumenty potwierdzające spełnienie wymagań technicznych dostarczane z każdą dostawą:

a) oryginał lub kopia protokołów, poświadczonych za zgodność z oryginałem, badania wyrobu kabli wykonanych zgodnie z niżej wymienionymi normami:

- kable elektroenergetyczne nn – oryginał lub kopia, potwierdzona za zgodność z oryginałem, protokołu badania wyrobu wykonanego zgodnie z dokumentem harmonizacyjnym PN-HD 603 S1:2006P+A3:2009P Kable elektroenergetyczne na napięcie znamionowe 0,6/1 kV,

10. Uwagi

1.Stosować materiały posiadające atesty, aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia do stosowania.

2.Podczas wykonywania robót bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP.

3.Przy wykonywaniu prac budowlanych należy korzystać z projektów branżowych.

4.Po wykonaniu instalacji wykonać niezbędne pomiary,

5.Wszelkie zmiany i wykorzystanie projektu do innych celów niż inwestycja, której bezpośrednio on dotyczy, wymaga zgody autorów.

III. INFORMACJE DLA OPRACOWANIA PLANU BIOZ

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- Posadowienie fundamentów
- ułożenie kabli i bednarki w wykopach.
- montaż oświetlenia i ustawienie słupów oświetleniowych.
- wykonanie pomiarów kontrolnych i załączenie napięcia w obiekcie.

2. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

- zagrożenie porażenia prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia;
- zagrożenia przy rozładunku bębna z kablem,
- zagrożenia przy rozwijaniu kabla z bębna,
- zagrożenie potrącenia przez pojazdy związane z ruchem drogowym;
- zagrożenie przy robotach ziemnych i niezabudowanych otworach;
- zagrożenie przy robotach wysokościowych .

3. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH:

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacyjne i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Prace przy urządzeniach elektrycznych wykonywać po wyłączeniu spod napięcia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych;

ROBOTY ZIEMNE:

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać z projektem technicznym i trasami sieci i urządzeń podziemnych. Należy je oznakować na terenie prowadzonych robót oraz określić ich bezpieczną odległość od wykopu w poziomie i pionie. Przy braku rozeznania, co do uzbrojenia terenu wykopy o głębokości większej niż 0.4m prowadzić ręcznie. W przypadku odkrycia jakichkolwiek przewodów instalacyjnych, należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenia prac. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy zabezpieczyć przed przypadkowym wpadnięciem osób postronnych. Załadunek i wyładunek bębnów z kablami może dokonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucanie ich z samochodu lub ramp. Bęben z kablami należy ustawić na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym. Oś bębna wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna za pomocą deski metodą dźwigni.

BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY STOSOWANIU SPRZĘTU CIĘŻKIEGO:

Koparki

Przy wykonywaniu wykopów koparką należy uzyskać zgodę inwestora i sprawdzić czy na trasie znajdują się sieci i urządzenia podziemne. Koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia.

W zasięgu działania koparki zabrania się przebywania brygadzie kablowej i osobom postronnym.

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRZY PRACACH NA WYSOKOŚCIACH:

Prace na wysokości mogą być wykonywane tylko przy zastosowaniu odpowiednich urządzeń (podnośniki) lub innych właściwych przy tego rodzaju pracach ochron.
Zabrania się wykonywania prac na wysokościach na otwartej przestrzeni w czasie silnych wiatrów, ulewnych deszczów i w nocy. Pracownicy pracujący na wysokościach oraz pracownicy z nimi współpracujący znajdujący się na niższych poziomach mają obowiązek używania hełmów ochronnych.
Przy organizowaniu pracy na wysokościach należy zwrócić szczególną uwagę na to, by stanowiska nie znajdowały się w bezpośredniej bliskości urządzeń elektrycznych będących pod napięciem, albo nie były narażone na potrącenia przez środki transportowe (np. wózki elektryczne) lub inne.
Zabrania się stania i przechodzenia pod miejscem pracy. Nie wolno też przebywać pod unoszonymi przedmiotami. W czasie wykonywania prac na wysokościach jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi wyposażony w sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pierwszej pomocy.
UWAGI:
- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie;

4. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:
- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich,
- materiałów budowlanych , gromadzenia sprzętu itp.,
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt ppoż.,
- umieszczenie we wszelkich, widocznych miejscach , tablic ostrzegawczo-informacyjnych.

IV. Rysunki:

E 1 Oświetlenie zewnętrzne 1:500

V. Karty katalogowe przyjętych rozwiązań materiałowych

Typ *Type*	Przekrój *Profile*	h [m]	t [mm]	Ø g / Ø d g/d [mm]	a x b [mm]	h_r [mm]		maksymalna powierzchnia wiatrowa [m²] *max wind area* — strefa wiatrowa / *wind zone* I do 300 m n.p.m.	II do 300 m n.p.m.	III do 450 m n.p.m.	[kg]	h_w [m]	M [kNm]	T [kN]	[kg]
CN 6/2,5/60/F160	◎	6	2,5	60/127	85x400	500	D16/120	0,43	0,25	0,33	30	-	3,95	1,25	40
CN 6/2,5/60/W	◎	6	2,5	60/127	85x400	600	-	0,43	0,25	0,33	30	1	3,95	1,25	46
CN 6/3/60/F160	◎	6	3	60/127	85x400	500	D16/120	0,63	0,39	0,50	40	-	4,83	1,16	47
CN 6/3/60/W	◎	6	3	60/127	85x400	600	-	0,63	0,39	0,49	40	1	4,83	1,16	54
CN 6/4/64/F160	◎	6	4	61/128	85x400	500	D16/140	1,05	0,69	0,85	40	-	6,85	1,49	62
CN 6/4/64/W	◎	6	4	61/128	85x400	600	-	1,05	0,69	0,85	40	1	6,85	1,49	72
CN 6/3/76/F160	◎	6	3	76/143	85x400	500	D16/140	0,99	0,64	0,79	40	-	6,66	1,45	56
CN 6/3/76/W	◎	6	3	76/143	85x400	600	-	0,99	0,65	0,80	40	1	6,66	1,45	63
CN 6/4/76/F160	◎	6	4	76/143	85x400	500	D16/140	1,58	1,06	1,29	40	-	9,39	1,85	71
CN 6/4/76/W	◎	6	4	76/143	85x400	600	-	1,58	1,07	1,29	40	1	9,39	1,85	83
SO 6/3/F160	○	6	3	60/160	100x400	500	D16/120	0,89	0,54	0,70	50	-	6,50	1,62	53
SO 6/4/F160	○	6	3	60/161	100x400	500	D16/160	2,28	1,55	1,86	50	-	13,44	2,77	71
SX 6/3/F220	○	6	3	60/189	100x400	500	D22/150	2,31	1,57	1,89	50	-	13,56	2,85	67
SX 6/4/F220	○	6	4	63/190	100x400	500	D22/180	3,80	2,63	3,14	50	-	20,49	4,00	86
SRN 6-3/60/F160	○	6	2,9-4	60/114	85x400	600	D16/120	0,54	0,31	0,41	15	-	4,63	1,13	49
SRN 6-3/60/W	○	6	2,9-4	60/114	85x400	600	-	0,54	0,31	0,41	15	1	4,59	1,14	56
CN 7/3/60/F160	◎	7	3	60/138	85x400	500	D16/120	0,59	0,35	0,45	40	-	6,02	1,29	58
CN 7/3/60/W	◎	7	3	60/138	85x400	600	-	0,59	0,35	0,45	40	1,2	6,02	1,29	68
CN 7/4/64/F160	◎	7	4	61/139	85x400	500	D16/140	1,02	0,65	0,81	40	-	8,66	1,65	77
CN 7/4/64/W	◎	7	4	61/139	85x400	600	-	1,01	0,65	0,81	40	1,2	8,66	1,65	90
CN 7/3/76/F160	◎	7	3	76/154	85x400	500	D16/140	0,88	0,56	0,70	40	-	7,96	1,54	67
CN 7/3/76/W	◎	7	3	76/154	85x400	600	-	0,89	0,57	0,70	40	1,2	7,96	1,54	78
CN 7/4/76/F160	◎	7	4	76/154	85x400	500	D16/160	1,46	0,98	1,19	40	-	11,34	2,02	87
CN 7/4/76/W	◎	7	4	76/154	85x400	600	-	1,46	0,98	1,19	40	1,2	11,34	2,02	103
SO 7/3/F160	○	7	3	60/160	100x400	500	D16/140	0,97	0,6	0,76	50	-	9,25	1,98	62
SO 7/4/F160	○	7	3	60/161	100x400	500	D16/160	1,70	1,12	1,37	50	-	13,7	2,61	82
SX 7/3/F220	○	7	3	60/189	100x400	500	D22/150	1,73	1,13	1,39	50	-	13,8	2,69	76
SX 7/4/F220	○	7	4	63/190	100x400	500	D22/180	2,93	1,99	2,40	50	-	20,88	3,69	99
SRN 7-3/60/F160	○	7	2,9-4	60/114	85x400	600	D16/120	0,34	0,16	0,23	15	-	4,64	1,12	57
SRN 7-3/60/W	○	7	2,9-4	60/114	85x400	600	-	0,34	0,16	0,23	15	1,2	4,64	1,12	66

○ - ośmiokąt / *octagonal-conical* ○ - rura / *tubular* ◎ - stożek / *round-conical*

- Słupy wielokątne od 6m wysokości wykonywane są ze stali S355.
- Podane powierzchnie mają jedynie charakter informacyjny.
- Nie zaleca się montażu większej liczby opraw ulicznych niż 4 szt/słup o masie pojedynczej oprawy 10kg i powierzchni bocznej 0,1m 2 przy równoczesnym spełnianiu warunków zawartych w tabeli.
- Dobrane fundamenty dostosowane są do maksymalnego danego obciążenia słupa/masztu, przy zamontowaniu opraw/naświetlaczy o parametrach zawartych w tabeli.
- Dla słupów stożkowych klasa obciążenia konstrukcji "B", dla słupów rurowych typu SRN klasa obciążenia konstrukcji "A".
- Średnica ośmiokąta to średnica okręgu opisanego.
- Powierzchnie wiatrowe wyznaczono dla Cx=1,0 i terenu kat. 2.

SZCZEGÓŁOWA KARTA PRODUKTU

ASTRA LED 5600LM 840 IP66 II KL. PRZEWÓD 0,7M WTYK/GN SP10KV 37W

ULICZNE I DROGOWE

LED

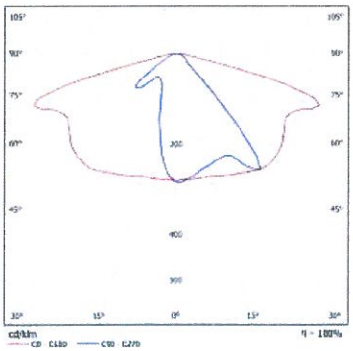
220-240 V 50-60 Hz | LED | IP66 | IK08

PARAMETRY TECHNICZNE

Indeks:	663000
Stopień szczelności:	IP66
Odporność na uderzenia:	IK08
Moc znamionowa oprawy [W]*:	37
Strumień świetlny oprawy [lm]*:	5600
Temperatura barwowa [K]:	4000
SDCM:	≤ 3
Współczynnik oddawania barw (Ra):	>80
Klasa ochronności:	II
Klasa energetyczna:	A++

*Tolerancja +/- 10%

KRZYWA ŚWIATŁOŚCI



CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

Lampa drogowa LED o wysokiej skuteczności świetlnej (do 153 lm/W) oraz energooszczędnym, zintegrowanym modułem LED. Samoczyszczący się korpus wykonany z polipropylenu (PP) z włóknem szklanym (FG), uchwyt z aluminium. W lampie zastosowano kierunkowe matryce soczewkowe (wykonane z poliwęglanu PC). Lampa charakteryzuje się wysokim stopniem szczelności IP66 oraz odpornością na udary mechaniczne IK08 (wandaloodporna). Zintegrowany, regulowany skokowo co 5 stopni uchwyt pozwala na regulację w zakresie: -5° do +15° (szczytowy, na słupie); -5° do +15° (boczny, na wysięgniku). Standardowo wyposażone w przewód H07RN-F o długości 0.7m wyposażonym w szybkozłącze IP66. Opcje: dowolny kolor RAL.

ZASTOSOWANIE

Lampa drogowa do stosowania w otwartym terenie do oświetlenia: ulic, dróg lokalnych, ścieżek rowerowych, alejek, chodników, parkingów i placów.

LENA LIGHTING

ASTRA LED 5600LM 840 IP66 II KL. PRZEWÓD 0,7M WTYK/GN SP10KV 37W

ULICZNE I DROGOWE

LED

TABELA PARAMETRÓW TECHNICZNYCH

Źródło światła:	moduł LED
Moc znamionowa oprawy [W]:	37
Znamionowe napięcie zasilania [V]:	220-240
Częstotliwość [Hz]:	50-60
Strumień świetlny oprawy [lm]:	5600
Skuteczność świetlna oprawy [lm/W]:	151.35
Klasa energetyczna:	A++
Klasa ochronności:	II
Temperatura barwowa [K]:	4000
Współczynnik oddawania barw [Ra]:	>80
SDCM:	≤ 3
Współczynnik mocy:	0.96
Materiał klosza:	PC
Rodzaj klosza:	matryca soczewkowa
Kolor klosza:	transparentny
Materiał korpusu oprawy:	PP+FG
Kolor korpusu oprawy:	popielaty
Wymiary (W/S/G/Z) [mm]:	640/233/113
Wymiary montażowe [mm]:	63
Odporność na uderzenia:	IK08
Stopień szczelności:	IP66
Sposób montażu:	boczny, szczytowy
Temperatura pracy [°C]:	od -20 do +35
Regulacja kąta świecenia [°]:	od -5 do +15 (szczytowy, na słupie); -5 do +15 (boczny, na wysięgniku)

Powierzchnia oporu wiatru [m2]:	0.10
Przewód - typ:	H07RN-F
Przewód - długość [m]:	0.70
Dodatkowe zabezpiecznie:	10kV
Liczba sztuk na palecie [szt]:	62
Waga netto oprawy [kg]:	1.900
Gwarancja [lata]:	do 5 lat (pod warunkiem rejestracji na stronie lenalighting.pl)
Indeks:	663000
EAN:	5905963663000
Kategoria typ:	uliczne i drogowe
Zakres napięć AC [V]:	198-264
Żywotność LED L70B50 [h]:	120000
Żywotność LED L80B20 [h]:	75000
Żywotność LED L90B10 [h]:	34000
Typ rozsyłu:	symetryczny/uliczny
Klasa ETIM:	EC000062
Bezpieczeństwo fotobiologiczne:	grupa ryzyka 1 (niskie ryzyko)

*Tolerancja+/- 10%

Producent zastrzega sobie prawo do zmian w toku udoskonalenia produktów oraz do zmian konstrukcyjnych lub modernizacji w prezentowanym produkcie. Karta techniczna produktu nie jest ofertą handlową.

Data aktualizacji karty: 2020-11-06

LENA LIGHTING

Lena Lighting S.A.
ul. Kornicka 52
63-000 Środa Wielkopolska

tel. +48 61 28 60 300
e-mail: office@lenalighting.pl
www.lenalighting.pl

Oprawa spełnia warunki dyrektywy unijnej ROHS 2001/65/UE

Ten produkt podlega zasadom recyclingu sprzętu elektrycznego i elektronicznego

LEGENDA:

- GRANICA DZIAŁKI NR 301/5
- NAWIERZCHNIA JEZDNA Z KOSTKI BETONOWEJ BEHATON W KOLORZE SZARYM
- NAWIERZCHNIA JEZDNA AŻUROWA Z KOSTKI ECO W KOLORZE SZARYM
- NAWIERZCHNIA PIESZA Z KOSTKI BETONOWEJ HOLLAND 10/20CM W KOLORZE SZARYM
- PRÓG SPOWALNIAJĄCY BEHATON W KOLORZE CZERWONYM
- POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA
- NAWIERZCHNIA TRAWIASTA UTWARDZONA Hauraton Recyfix Green Standard
- NAWIERZCHNIA PIASKOWA NA PLACU ZABAW
- ZABEZPIECZENIE PRZED WJAZDEM NA TEREN ZIELONY (pachołki/ogrodzenie)
- ŻYWOPŁOTY
- ŁAWKI
- R. STOJAKI NA ROWERY
- DRZEWA ISTNIEJĄCE
- DRZEWA PROJEKTOWANE (NASADZENIA ZAMIENNE)
- NAWIERZCHNIE KOŁOWE PROJEKTOWANE
- PROJEKTOWANA OPRAWA OŚWIETENIOWA ASTRA LED 5600lm IP66 37W, h=6m, NA WYSIĘGNIKU
- eN — PROJEKTOWANE LINIE KABLOWE NISKIEGO NAPIĘCIA NN (OŚWIETLENIOWE) - NAYY-J 4X25mm2
- ISTNIEJĄCE SŁUPY OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO, DO KTÓRYCH PRZYŁĄCZANA JEST PROJEKTOWA INSTALACJA OŚWIETLENIOWA
- PROJEKTOWANE ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH LINII KABLOWYCH PRZY WYKORZYSTANIU RURY DWUDZIELNEJ
- LINIE KABLOWE NISKIEGO NAPIĘCIA - UŁOŻENIE NOWYCH ODCINKÓW LINNI KABLOWEJ NAYY-J 4X45mm2
- OZNACZENIE ODCINKÓW LINII KABLOWYCH KTÓRYCH ZMIENIA SIĘ LOKALIAZCJA

Województwo: ***wielkopolskie***
Powiat: ***poznański***
Miejscowość: ***Swarzędz***
Jedn. ewid.: ***302116_4 Swarzędz***
Obręb: ***302116_4.0001 Swarzędz***
Układ współrzędnych: ***2000***
Układ wysokości: ***Kronsztad 60***

------ ------ **zasięg opracowania**

Służebności nie badano

Stan aktualny na dzień ***20.07.2020 r.***

REPRODUKCJA WZBRONIONA

Wykonawca
MONIKA JANAS
62-020 Swarzędz, os. Czwartaków 4/22
NIP: 777-271-33-43 REGON: 300889062
tel.kom. +48691932063
Usługi Geodezyjne i Kartograficzne

PAWEŁ PLEWNIOK
GEODETA UPRAWNIONY
os. Czwartaków 14/26, tel. 817-37-72
62-020 SWARZĘDZ
Pozwolenie Nr 3584 z 1986.09.21
wydane przez G.U.G.i.K. w Warszawie

Swarzędz ..... podpis .....

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GKG.GZZ.4071.9209.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA POZNAŃSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	Monika Janas
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr. A... z daty 06.10.2020
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Paweł Plewniok Nr uprawnień 3584

ESPLAN SPÓŁKA Z O.O.
UL.IWONICKA 23_60-473 POZNAŃ__TEL: +48 61 8422735

NR UMOWY ESP/278/2020

NAZWA INWESTYCJI
Przebudowa układu komunikacji wewnętrznej oraz budowa stanowisk postojowych, przebudowa małej architektury wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury

ADRES
Osiedle Władysława IV
62-020 Swarzędz
działka nr 301/5, obręb 0001

INWESTOR
Spółdzielnia Mieszkaniowa w Swarzędzu
ul.Kwaśniewskiego 1
62-020 Swarzędz

TEMAT RYSUNKU
Oświetlenie zewnętrzne

PROJEKTANT	mgr inż. Piotr Głowacki upr.bud.nr: WKP/0185/POOE/13		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Michał Mądrzak upr.bud.nr: 290/85/Pw		
STADIUM Projekt budowlany	BRANŻA elektryczna	DATA 11.2021r.	SKALA 1:500 / NR RYS. E 1

Enea	*Protokół uzgodnienia dokumentacji*	1-1-3021163-094
		057/2021
		Stron 1

ENEA Oświetlenie/Uzg/057/2021

Poznań, 18 listopada 2021

Inwestor:

Spółdzielnia Mieszkaniowa
ul. Kwaśniewskiego 1
62-020 Swarzędz

Informacje o projekcie:

„Projekt oświetlenia parkingu wraz z usunięciem kolizji na terenie objętym inwestycją"

Lokalizacja:

dz. nr 301/5, Osiedle Władysława IV, Swarzędz

Projektant:

mgr inż. Piotr Głowacki – uprawnienia nr: WKP/0185/POOE/13

Sprawdzający:

mgr inż. Michał Mądrzak – uprawnienia nr: 290/85/Pw

Nr WTP:

wtp/001/2021 z dnia 11.01.2021r

Nr SO:

1-1-3021163-094

Uwagi:

- Uzgodnienie dotyczy sieci oświetlenia drogowego na majątku ENEA Oświetlenie sp. z o.o..
- Bezwzględnie stosować się do warunków wtp/001/2021 z dnia 11.01.2021r
- Inwestor ponosi pełną odpowiedzialność karną i materialną za uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych powstałe w czasie wykonywania robót oraz za uszkodzenia i szkody, które mogły powstać na skutek prowadzenia robót.
- **Do realizacji zadania można przystąpić po podpisaniu z ENEA Oświetlenie sp. z o.o. umowy na przebudowę instalacji oświetlenia drogowego w celu usunięcia kolizji.** Umowa sporządzona zostanie na podstawie uzgodnionego projektu, kosztorysu inwestorskiego i regulować będzie sposób przebudowy części instalacji oświetleniowej ENEA Oświetlenie sp. z o.o..

Sprawdzający:

Koordynator ds. Eksploatacji Oświetlenia
Rejon Oświetleniowy Poznań
Maciej Draht

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
Jakub Leiński

ESPLAN
SPÓŁKA Z O.O.

esplan@esplan.pl
www.esplan.pl

UL.IWONICKA 23_60-473 POZNAŃ__TEL: +48 61 8422735

NR UMOWY
ESP/278/2020

NAZWA INWESTYCJI	**Przebudowa układu komunikacji wewnętrznej oraz budową stanowisk postojowych, przebudowa małej architektury wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury**
ADRES	**Osiedle Władysława IV 62-020 Swarzędz działka nr 301/5, obręb 0001**
INWESTOR	**Spółdzielnia Mieszkaniowa ul.Kwaśniewskiego 1 62-020 Swarzędz**
NAZWA OPRACOWANIA	**PROJEKT ZABEZPIECZENIA KANALIZACJI TELEKOMUNIKACYJNEJ**

ARCHITEKTURA	PROJEKTANT: arch.Jakub Sieiński upr.bud.nr: 430/PW/94 do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych	SPRAWDZAJĄCY: arch.Eryk Sieiński upr.bud.nr: 247/69 WBUA Op. do sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych
INSTALACJE ELEKTRYCZNE	PROJEKTANT: mgr inż.Piotr Głowacki upr.bud.nr: WKP/0185/POOE/13 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż.Michał Mądrzak upr.bud.nr: 290/85/Pw do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Listopad 2021r.

I. DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE

Janikowo 02.11.2020 r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią art. 20 ust.4 Ustawy Prawo budowlane (Dz.U.03.207.2016 – tekst jednolity z późniejszymi zmianami) my niżej podpisani oświadczamy, że projekt instalacji telekomunikacyjnej dla inwestycji „Przebudowa układu komunikacji wewnętrznej oraz budowa stanowisk postojowych, przebudowa małej architektury wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury" zlokalizowany na działce nr 301/5, obręb 0001 Osiedle Władysława IV, 62-020 Swarzędz, został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant instalacji elektrycznych:

mgr inż. Piotr Głowacki

upr.bud.nr: WKP/0185/POOE/13

WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIIB-OKK-EP-0054-177/2013

Poznań, dnia 11 czerwca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art.12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB
otrzymuje

Pan
Piotr Głowacki

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 14 grudnia 1979 r. w Białymstoku

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0185/POOE/13

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIIB

dr inż. Daniel Pawlicki

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Jakub Sieiński

Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta
ul. Michała Bałuckiego 10/12, 93-273 Łódź.

ESPLAN Sp. z o.o.
ul. Iwonicka 23
60-473 Poznań

Łódź, 23 listopad 2020 r.

Numer pisma: TTISILU/ASK.215- 47102/20

Temat: Warunki techniczne na zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej w związku z planowaną przebudową układu komunikacji wewnętrznej oraz budową stanowisk postojowych, przebudową małej architektury wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury w Swarzędzu Os. Władysława IV.

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na pismo dotyczące planowanej przebudowy układu komunikacji wewnętrznej oraz budowy stanowisk postojowych, przebudowy małej architektury wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury w Swarzędzu Os. Władysława IV działając stosownie do postanowień art. 5 ust.1 pkt 9 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2016r.,poz. 290 ze zm.), informujemy, że w celu zabezpieczenia sieci telekomunikacyjnej eksploatowanej przez ORANGE POLSKA S.A. (zwana dalej „OPL") należy:

1. Dokonać zabezpieczenia istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poprzez:
   - kanalizację teletechniczną zabezpieczyć poprzez zastosowanie rur dwudzielnych grubościennych lub zbrojonej ławy betonowej w konstrukcji projektowanych jezdni, wjazdów i stanowisk postojowych;
   - studnie telekomunikacyjne w jezdni, wjazdach i stanowiskach postojowych zabezpieczyć poprzez wzmocnienie stropu i zastosowanie ram typu ciężkiego;
   - w przypadku zmiany rzędnych terenu należy wyregulować poziom pokryw studni do projektowanej niwelety, zachować normatywne przykrycie kanalizacji teletechnicznej;
   - w strefie projektowanych wykopów kanalizację teletechniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem;
2. W przypadku braku możliwości zabezpieczenia należy złożyć wniosek o wydanie warunków technicznych na przebudowę.
3. Zabezpieczenie wszystkich elementów infrastruktury telekomunikacyjnej musi być realizowane zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz. U. z 2005r., nr 219, poz. 1864 ze zm.).
4. Informujemy, że na obszarze objętym przedmiotowym zadaniem inwestycyjnym istnieje prawdopodobieństwo występowania niezinwentaryzowanych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, dokonywanej przez projektanta lub na etapie realizacji zadania zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z OPL a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do OPL oraz uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci) sposób zabezpieczenia lub przebudowy.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

5. Roboty budowlano – montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności, ręcznie (bez użycia ciężkiego sprzętu) i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela ORANGE POLSKA S.A.
6. Realizacja powyższych prac może odbywać się na podstawie uzgodnionej przez OPL dokumentacji projektowej. Projekt wykonawczy (w 2 egzemplarzach + płyta CD) proszę składać do zatwierdzenia w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi przy ul. Michała Bałuckiego 10/12.
7. Dane techniczne potrzebne do opracowania projektu wykonawczego zostaną udzielone w Dziale Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Łodzi przy ul. Michała Bałuckiego 10/12, sprawę prowadzi Artur Skoneczny tel. 42 614 63 66.
8. Przekazane dane nie zwalniają projektanta od przeprowadzenia wizji w terenie.
9. **Wszystkie prace związane z infrastrukturą telekomunikacyjną należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi oraz zatwierdzonym i uzgodnionym z OPL projektem, warunkami technicznymi pod ścisłym nadzorem przedstawicieli służb technicznych OPL.**
10. Koszty projektu i zabezpieczenia doziemnych urządzeń teletechnicznych wynikające z naruszenia lub konieczności zmian stanu dotychczasowego urządzeń liniowych przy zachowaniu dotychczasowych właściwości użytkowych i parametrów technicznych pokrywa Inwestor.
11. **W przypadku uszkodzenia infrastruktury teletechnicznej, w szczególności w wyniku niedotrzymania wymagań i warunków określonych w niniejszym dokumencie, OPL na zasadach przewidzianych w przepisach prawa między innymi w przepisach art. 415, 435, 361 oraz 363 Kodeksu Cywilnego, obciąży sprawcę pełnymi kosztami naprawy oraz odszkodowaniem za straty związane między innymi z wypłaconymi bonifikatami i karami wynikającymi z zawartych przez OPL umów z klientami, a także innymi karami administracyjnymi.**
12. Roboty budowlano-montażowe należy zlecić wyłącznie firmie specjalizującej się w wykonywaniu prac o podobnym zakresie rzeczowym do tych robót z udokumentowanym doświadczeniem oraz posiadającej certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych.
13. Inwestor zobowiązany jest przed rozpoczęciem prac, których dotyczą niniejsze Warunki Techniczne, pisemnie wystąpić z 14 dniowym (DR) wyprzedzeniem o formalne przekazanie placu budowy (spisanie protokołu przekazania placu budowy). Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wysłanie wniosku o nadzór właścicielski. Na podstawie złożonego wniosku o nadzór OPL wskaże upoważnionego przedstawiciela w celu sprawowania odpłatnego nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną infrastruktury teletechnicznej oraz dokonania odpłatnego odbioru końcowego. Zasady wykonywania nadzoru właścicielskiego, odbiorów końcowych, wzór wniosku o nadzór właścicielski oraz cennik tych usług wskazano na stronie www.orange.pl/wniosekonadzor.
14. **Wykonywanie prac na sieci OPL bez zgłoszenia jest naruszeniem własności OPL i będzie zgłaszane organom ścigania!**
15. W przypadku prowadzenia prac niezgodnie z wydanymi warunkami technicznymi oraz uzgodnieniami, Orange Polska S.A. zastrzega sobie prawo zgłoszenia takiej okoliczności organom nadzoru budowlanego w celu wszczęcia postępowania wskazanego w art.94 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2018r., poz. 1202) lub w celu wszczęcia postępowania mandatowego określonego w § 2 Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów w sprawie nadania pracownikom organów nadzoru budowlanego uprawnień do nakładania grzywien w drodze mandatu karnego z dnia 16 października 2002r. (Dz. U. Nr 174, poz. 1423)."
16. Zgłoszenie zamiaru prowadzenia prac realizowane jest poprzez wysłanie wniosku. Wniosek należy kierować na adres :

    Orange Polska S.A.
    Obsługa Techniczna Klienta Zachód
    Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
    ul. Głogowska 19, 60-702 Poznań
    e-mail: DiSU.RWWUUilPoznan@orange.com

    Zgłoszenie powinno zawierać m.in.:
    - informacje o wykonawcy robót – imię i nazwisko oraz numeru telefonu do kierownika robót;
    - certyfikat jakości z serii ISO 9000 lub inny równoważny dokument wydany przez podmiot uprawniony do kontroli jakości w zakresie robót budowlanych- jeśli wykonawca posiada;
    - uprawnienia kierownika budowy oraz aktualny wpis do Izby Inżynierów;
    - harmonogram robót oraz miejsce prowadzenia prac;
    - jeden komplet dokumentacji projektowej (wraz z kopią zatwierdzenia projektu przez OPL oraz kopią pozwolenia na budowę);
    - inne dokumenty określone na etapie projektowania.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Jakub Sierański

W odpowiedzi na złożony wniosek/zamiar rozpoczęcia robót/ przedstawiciel Inwestora (wykonawcy) otrzymuje od komórki OPL do której kierowany był wniosek numer zgłoszenia, pod którym wniosek został zarejestrowany.

Opłaty za świadczony nadzór, nalicza się od chwili przybycia na plac budowy przedstawiciela OPL zgodnie z przekazanym zawiadomieniem Inwestora do chwili zakończenia robót wymagających nadzoru. Opłaty naliczane są za cały okres pobytu przedstawiciela OPL. Potwierdzeniem sprawowania nadzoru jest Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego. Przedmiotowy dokument podpisują przedstawiciele OPL i Inwestora. W przypadku odmowy podpisania przez przedstawiciela Inwestora Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego OPL zastrzega sobie prawo jednostronnego podpisania dokumentu. Przedstawiciel OPL wskazuje w Protokole Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego przyczynę odmowy podpisania dokumentu przez przedstawiciela Inwestora. Protokół Odbioru Końcowego/Nadzoru Właścicielskiego jest podstawą naliczenia opłat za sprawowanie odpłatnego nadzoru.

17. Zakończone prace związane z zabezpieczeniem infrastruktury OPL należy zgłosić do odbioru komórkom wskazanym w punkcie 13 na co najmniej 3 dni przed planowanym odbiorem wraz z przekazaniem kompletnej dokumentacji powykonawczej (wersja papierowa + CD).
18. Na zakres wykonanych prac ujęty w zaopiniowanym Projekcie Technicznym Inwestor udzieli dla OPL gwarancji na okres 36 miesięcy liczony od dnia podpisania Protokołu odbioru prac pomiędzy Inwestorem a OPL.
19. Niniejsze warunki techniczne ważne są przez okres 12 miesięcy od dnia ich wydania.

UWAGA:

Informujemy, że w obszarze działań inwestycyjnych mogą znajdować się elementy infrastruktury telekomunikacyjnej (kable szafy, puszki) będące pod **napięciem niebezpiecznym**. Elementy te oznaczone są przywieszkami koloru czerwonego, zawierającymi informację o występowaniu napięcia niebezpiecznego. W dokumentacji projektowej należy umieścić Informację o możliwości występowania na trasie/w relacji projektowanego zasobu, elementów infrastruktury z napięciami niebezpiecznymi i konieczności zachowania szczególnych środków ostrożności podczas pracy na/w zbliżeniu z nimi. Osoby przystępujące do wykonywania prac na tak oznakowanych elementach infrastruktury w których występują napięcia niebezpieczne, powinny posiadać aktualne uprawnienia SEP (E) oraz zobowiązane są do przestrzegania Instrukcji BHP.

Wykonawca przystępując do prac na infrastrukturze OPL zobowiązany jest do przestrzegania i stosowania standardów w zakresie bezpieczeństwa i kontroli dostępu w zakresie:
- uzgodnienia terminu rozpoczęcia prac;
- prowadzenia prac zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa wyłącznie pod nadzorem właścicielskim ze strony OPL;
- oznaczania miejsca prowadzenia prac tablicą informacyjną.

Nie przestrzeganie powyższego może narazić wykonawcę na sankcję finansowe o których mowa w punkcie 11.

Szczegółowy sposób postępowania dla powyższych wymagań został zapisany:
- w punktach 11, 12 niniejszych Warunków Technicznych oraz na stronie www.orange.pl/wniosekonadzor.

Z poważaniem

Artur Skoneczny

Artur Skoneczny

Starszy Specjalista

Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Jakub Sicinski

II. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego projektu jest usunięcie kolizji istniejącej sieci teletechnicznej Orange Polska S.A. z projektowaną inwestycją „Przebudowa układu komunikacji wewnętrznej oraz budowa stanowisk postojowych, przebudowa małej architektury wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury".

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje:
- zabezpieczenie istniejących kanalizacji telekomunikacyjnych

3. Podstawy opracowania

- projekt zagospodarowania terenu,
- uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące przepisy i normy.
- Danych inwentaryzacyjnych istniejącej sieci miejscowej uzyskanych z Orange Polska S.A.
- Danych zebranych przez projektanta w terenie

4. Zabezpieczenie elementów istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej.

W niniejszym projekcie nie ma konieczności przebudowy istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej ponieważ kolizję dotyczą zmiany nawierzchni z zielonej na chodniki, parkingi czy miejsca postojowe wzdłuż dróg. W miejscach kolizji, w których nie zachodzi konieczność przebudowy istniejącej infrastruktury Orange Polska S.A, projektuje się osłonięcie osłonami rurowymi dwudzielnymi typu A 160PS, istniejącej kanalizacji teletechnicznej oraz kabli ziemnych.

Końce osłon rurowych, po zamontowaniu, należy uszczelnić. Wymienione roboty należy wykonywać ze szczególna ostrożnością i starannością, aby nie dopuścić do uszkodzenia znajdujących się w kanalizacji kabli miedzianych i światłowodowych. Miejsca wymagające osłonięcia istniejącej kanalizacji teletechnicznej i kabli ziemnych osłonami rurowymi pokazano na rys. nr T1.

5. Uwagi

Podczas wykonywania prac budowlano – montażowych należy przestrzegać postanowień, obowiązujących norm i przepisów technicznych oraz rozwiązań stosowanych na terenie działania Orange Polska S.A. Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi instrukcjami i normami w TP S.A. ZN-96 002, 003-041. W trakcie realizacji niniejszego projektu powinien być sprawowany nadzór ze strony Oragne Polska S.A. Przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych należy zapoznać się z uwagami zawartymi w uzgodnieniach, dokonać odpowiednich zgłoszeń u właścicieli działek oraz zapewnić wymagane w uzgodnieniach nadzory odpowiednich służb. Ewentualnie uzasadnione zmiany wprowadzone do projektu wynikłe w trakcie wykonawstwa powinny być uzgodnione z Inwestorem i użytkownikiem oraz naniesione w dokumentacji tak, by mogły stanowić materiał inwentaryzacyjny.
Przestrzegać przepisów BHP oraz porządkowych w czasie wykonywania robót na drogach publicznych. Ze względu na uzbrojenie terenu prace należy wykonywać ręcznie. Po zakończeniu prac teren doprowadzić do stanu pierwotnego.

Istniejącą infrastrukturę teletechniczną należy dostosować do aktualnych rzędnych terenowych wynikających z przebudowy przedmiotowych ulic. W przypadku zmiany rzędnych docelowej nawierzchni ulic, chodników, poboczy i rowów odwadniających należy zachować normatywną głębokość posadowienia infrastruktury telekomunikacyjnej. W miejscach wypłyceń docelowej nawierzchni (obniżenia) należy również dostosować głębokość istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej do głębokości normatywnej. Na czas odbioru końcowego dostarczyć dokumentację powykonawczą przebudowanych kabli kanałowych i napowietrznych, pomiary elektryczne kabli oraz inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wybudowanej infrastruktury teletechnicznej.

III. INFORMACJE DLA OPRACOWANIA PLANU BIOZ

1. Dane ogólne.

Przy robotach związanych z wykonywaniem sieci teletechnicznej może być zatrudniony pracownik, który:

- posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska,
- uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.

Nie wolno zatrudniać pracownika na danym stanowisku pracy w razie przeciwwskazań lekarskich oraz bez wstępnego przeszkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonywanie funkcji operatorów maszyn i urządzeń o napędzie silnikowym wymaga posiadania uprawnień wydanych przez właściwą komisję kwalifikacyjną.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci energetycznych, gazowych, telekomunikacyjnych, ciepłowniczych, wodociągowych i kanalizacyjnych powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.

Jeżeli w związku z wykonywanymi robotami został zamknięty przejazd dla pojazdów, miejsce to należy oznakować zgodnie z przepisami o ruchu na drogach publicznych.

Użytkowanie i posługiwanie się narzędziami powinno być zgodne z instrukcją producenta.

Sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania. Stosowanie niezbędnych środków ochrony indywidualnej obowiązuje wszystkie osoby przebywające na terenie budowy.

2. Wpływ inwestycji na środowisko.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. Dz.U. nr 120 „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia" poniżej wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac wykonawczych związanych z przebudową sieci telekomunikacyjnych.

§ 2 pkt.3 ust.1 w/w Rozporządzenia – „zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów"

- przebudowa telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej wraz z kablami,
- zabezpieczenie kabli elektrycznych rurami ochronnymi na skrzyżowaniu z projektowaną kanalizacją kablową,
- demontaż istniejących kabli telefonicznych,
- demontaż istniejącej kanalizacji kablowej.

§ 2 pkt.3 ust.2 w/w Rozporządzenia – „wykaz istniejących obiektów budowlanych"

- istniejąca kanalizacja kablowa do przebudowy,

IV. Rysunki:

T 1 Zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej ORANGE S.A. 1:500

Orange Polska S.A.
Domena Hurt
Zarządzanie Zasobami Sieci i IT,
Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury
i Obsługi Klienta w Łodzi
ul. Michała Bałuckiego 10/12, 93-273 Łódź
tel.: 42 614 63 66

ESPLAN Sp. z o.o.
ul. Iwonicka 23
60-473 Poznań

Łódź, 2 grudzień 2021 r.

Numer pisma: TTISILU/ASK.215-53170/21

Temat: Uzgodnienie Projektu zabezpieczenia kanalizacji telekomunikacyjnej w ramach zadania: "Przebudowa układu komunikacji wewnętrznej oraz budowa stanowisk postojowych, przebudowa małej architektury wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury w m. Swarzędz Osiedle Władysława IV dz. nr 301/5, obręb 0001."

Szanowni Państwo,

W odpowiedzi na Państwa wniosek w sprawie uzgodnienia Projektu zabezpieczenia kanalizacji telekomunikacyjnej w ramach zadania: "Przebudowa układu komunikacji wewnętrznej oraz budowa stanowisk postojowych, przebudowa małej architektury wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury w m. Swarzędz Osiedle Władysława IV dz. nr 301/5, obręb 0001." informujemy, że przedstawiony projekt opiniujemy pozytywnie pod względem rozwiązań technicznych i zatwierdzamy do realizacji.

Przebudowę sieci telekomunikacyjnej należy zrealizować zgodnie z zatwierdzonym projektem.

Przynajmniej na 14 dni przed planowanym rozpoczęciem robót, związanych z ingerencją w sieć telekomunikacyjną, Inwestor ma obowiązek pisemnie wystąpić do ORANGE POLSKA S.A., celem wyznaczenia nadzoru nad prowadzonymi robotami i ochroną sieci teletechnicznej. Tryb i zasady zgłoszenia dostępne są na stronie: www.orange.pl/wniosekonadzor. Wzór wniosku o nadzór nad wykonywanymi pracami, który jest umieszczony na ww. stronie, dołączamy do niniejszego uzgodnienia, z możliwością wykorzystania tej formy przekazu, poprzez wypełnienie go i przesłanie na adres:

Orange Polska S.A.
Obsługa Techniczna Klienta Zachód
Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury
ul. Głogowska 19, 60-702 Poznań
e-mail: DiSU.RWWUUiIPoznan@orange.com

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Jakub Sierski

Orange Polska Spółka Akcyjna z siedziba i adresem w Warszawie (02-326) przy Al. Jerozolimskich 160, wpisana do Rejestru Przedsiębiorców prowadzonego przez Sad Rejonowy dla m.st. Warszawy
XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sadowego pod numerem 0000010681; REGON 012100784, NIP 526-02-50-995; z pokrytym w całości kapitałem zakładowym wynoszącym 3.937.072.437 złotych.

Wykonywanie prac na sieci ORANGE POLSKA S.A. bez zgłoszenia jest naruszeniem własności ORANGE POLSKA S.A. i będzie zgłaszane organom ścigania.
Niniejsze uzgodnienie ważne jest przez okres 12 miesięcy od dnia jego wydania.

Z poważaniem

Artur Skoneczny

Starszy Specjalista

Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta

Załącznik:

1. Projekt zabezpieczenia kanalizacji telekomunikacyjnej 1 egz.

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

PROJEKT TECHNICZNY

ESPLAN
SPÓŁKA Z O.O.

esplan@esplan.pl www.esplan.pl	UL.IWONICKA 23_60-473 POZNAŃ___TEL: +48 61 8422735	NR UMOWY ESP/278/2020
INWESTOR	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Swarzędzu 62-020 Swarzędz ul.Kwaśniewskiego 1	
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	Przebudowa układu komunikacji wewnętrznej oraz budowa stanowisk postojowych, przebudowa małej architektury wraz z budową i przebudową niezbędnej infrastruktury dla inwestycji pod nazwą: "Modernizacja zagospodarowania terenu na rzecz poprawy zapewnienia dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami"	
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWL.	Osiedle Władysława IV 62-020 Swarzędz	Kat. XXV: Droga Kat. XXII: Parkingi Kat. XXVI: Sieci Kat. VIII: Inne budowle
IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	Jednostka ewid.: 302116_4 Swarzędz Obręb: 302116_4.001 Działka nr: 301/5	

ZIELEŃ	PROJEKTANT: mgr inż. Przemysław Turniak	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Magdalena Garczarczyk

Styczeń 2022 r.

ZIELEŃ

i

PLAN WYCINEK

I CZĘŚĆ TECHNICZNO FORMALNA

1. Zespół autorski – projektanci i sprawdzający

Imię i Nazwisko	Stanowisko	Specjalność	Branża	Nr uprawnień	Podpis
mgr inż. Przemysław Turniak	Główny projektant	Zieleń	Zieleń		
Mgr inż. Magdalena garczarczyk					
					Data opracowania: Styczeń 2022 r.

Oświadczenie Projektanta Oraz Sprawdzającego

Projektant niniejszego projektu oświadcza na podstawie art.. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późniejszymi zmianami), że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....

Główny projektant

mgr inż. Przemysław Turniak

2. Spis treści opracowania

I CZĘŚĆ TECHNICZNO FORMALNA 2
1. Zespół autorski – projektanci i sprawdzający 2
II OPIS TECHNICZNY 4
1. Podstawa opracowania 4
2. Przedmiot opracowania 4
3. Cel pracowania 4
4. Opis terenu – stan istniejący 4
5. Lokalizacja 5
6. Zagospodarowanie terenu zielenią 5
6.1 Założenia projektowe 5
6.2. Uzasadnienie kompozycji i wykorzystanych rozwiązań i materiałów 5
6.3. Uzasadnienie doboru gatunkowego 5
6.4. Zestawienie ilościowo-powierzchniowe – projektowane 6
7. Projektowana zieleń – Zastosowane materiały 7
7.1. Ziemia urodzajna do wymiany podłoża . 7
7.2. Materiał roślinny – drzewa, krzewy, byliny, - wymagania ogólne 7
7.3. Materiał roślinny – drzewa, - wymagania szczegółowe 8
7.4. Materiał roślinny – krzewy, - wymagania szczegółowe 9
7.5. Materiał roślinny – byliny , - wymagania szczegółowe 9
7.6. Materiał roślinny – Parametry dla poszczególnych gatunków. 10
7.7. Trawnik 11
7.8. Zrębki drewna (mulcz) 11
7.9. Nawierzchnia z kostki betonowej pod ławkami 11
7.10. Paliki drewniane – konieczne do mocowania drzew 12
8. Wykonanie prac w terenie 13
8.1.3 Rozłożenie humusu13
8.2. Transport Drzew i krzewów 14
8.3. Wykonanie nasadzeń wymagania ogólne 14
8.4. Sadzenie drzew 15
8.5. Sadzenie krzewów 16
8.7. Zakładanie trawników 17
8.8. Usuwanie drzew i krzewów 17
9. Spis rysunków 20

II OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

Podstawa Prawna

- Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz. U. 62, poz. 627),
- Ustawa o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. z późniejszymi zmianami,
- Obowiązujące polskie normy i przepisy budowlane.

Pozostałą postawę opracowania stanowią:

- zalecenia Inwestora,
- mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500,
- inwentaryzacja zieleni wraz z wskazaniem drzew do wycinki – opracowania własne
- Projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- uzgodnienia z przedstawicielami rady osiedla

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest teren osiedla Władysława IV posesje 1-5 .

3. Cel pracowania

Wykonanie projektu zagospodarowania terenu obejmującego: rekultywację terenów zdegradowanych, wprowadzenie nowych obsadzeń zielenią wysoką i niską , wygrodzenie terenów w celu zabezpieczenia zieleni przed dalszą degradacją.

Zakres merytoryczny

- - roboty ziemne i agrotechniczne
- usunięcie kolidujących z inwestycja drzew i krzewów
- - wymiana zdegradowanej ziemi na ziemię urodzajną,
- - wykonanie nasadzeń z drzew,
- - wykonanie nasadzeń z krzewów i bylin,
- - rozłożenie mulczu pod drzewami i krzewami,
- - wykonanie nawierzchni trawników ,
- - wykonanie nawierzchni utwardzonych

4. Opis terenu – stan istniejący

Osiedle mieszkaniowe . Zabudowa wielorodzinna niska . Bloki mieszkalne 3 kondygnacyjne. Wewnętrzny układ komunikacyjny składający się z chodników w kostki betonowej oraz wewnętrznych dróg dojazdowych z płyt betonowych. Pomiędzy budynkami rozległe tereny zieleni . W obrębie jednego z terenów zieleni wygrodzony plac zabaw z piaskownicą prostymi ławkami i kilkoma bardzo prostymi urządzeniami zabawowymi. Wszystkie tereny zieleni znajdujące się w przestrzeni pomiędzy budynkami są bardzo mocno zdegradowane na skutek parkowania na nich samochodów osobowych. Zdegradowana są głównie tereny zieleni przylegające do dróg dojazdowych ale niektóre samochody są zaparkowane nawet w centralnych częściach terenów zieleni.

Na terenie inwestycji znajduje się dużo starych drzew (cześć z nich koliduje z planowaną inwestycja i zostaną na jej potrzeby usunięte i zastąpione nowymi nasadzeniami) .Uporządkowana zieleni niska w postaci krzewów i bylin znajduje się jedynie przed budynkiem nr 1

5. Lokalizacja

Województwo wielkopolskie, gmina Swarzędz , powiat Poznański. miasto Swarzędz, Osiedle mieszkaniowe im Władysława IV położone u zbiegu ulic Grudzińskiego, Cieszkowskiego i Osiedlowej w Swarzędzu.

6. Zagospodarowanie terenu zielenią

6.1 Założenia projektowe

- Zachowanie istniejących drzew z wyjątkiem kolidujących w sposób bezpośredni z planowanymi nawierzchniami utwardzonymi.
- Wprowadzenie nowych nasadzeń z drzew w celu zrekompensowania środowisku strat wynikających z wycinki drzew istniejących .
- przywrócenie zdegradowanych terenów zieleni do stanu zgodnego z ich przeznaczeniem.
- Wprowadzenie nowych nasadzeń z krzewów i bylin w celu poprawieniu ładu przestrzennego. Optycznego wydzielenia i zabezpieczenia układów komunikacji pieszej.
- Poprawa mikroklimatu miejsca poprzez likwidację terenów z odsłonięte i pylącą ziemią na rzecz terenów z zielenią niska zwiększającą wilgotność i zmniejszającą zapylenie terenu.
- Poprawa estetyki miejsca . Wizualne wydzieleni i oznaczenie dojść wejść do budynków.
- Zastosowanie i wprowadzenie gatunków roślin odpornych na warunki miejskie i siedliskowe,
- Reorganizacja układu zieleni – likwidacją niefunkcjonujących terenów zieleni
- Ochrona projektowanych terenów zieleni przed czynnikami antropogenicznymi i niekorzystnymi warunkami przyrodniczymi

Zakłada się, że nowoprojektowana zieleń musi spełniać jednocześnie podstawowe funkcje:

- **Bezpieczeństwa ruch drogowego** - poprzez wprowadzenie w najbliższym sąsiedztwie dróg dojazdowych (w łukach widoczności) trawników oraz gatunków nieograniczających widoczności o wysokości do 0.8 cm;
- **Estetyczne** - poprzez stworzenie dekoracyjnej oprawy dla strefy mieszkaniowej
- **Ochrony środowiska** - zmiana istniejących pozostałości po trawnikach na dobrze funkcjonujące tereny zieleni ze znaczną ilością roślin poprawi panujący w centrum miasta mikroklimat, wpłynie także dodatnio na skład miejskiego powietrza zapewniając produkcje tlenu i absorpcję dwutlenku węgla i innych zanieczyszczeń. Projekt przewiduje ujednolicenie materiałów, elementów malej architektury oraz roślinności.
- **Reprezentacyjne**– poprawa funkcjonalności istniejących terenów zieleni,

6.2. Uzasadnienie kompozycji i wykorzystanych rozwiązań i materiałów

Podstawowym założeniem projektowym jest przywrócenie pierwotnej formy zagospodarowania terenu. Oraz poprawa funkcjonowania terenu . Poprawa estetyki terenu. Przywrócenie poprzedniej formy zagospodarowania terenu uzyskujemy poprzez likwidację dzikich miejsc parkingowych i odtworzenie na ich miejscu terenów zieleni z trawnikiem i nasadzeniami z zieleni niskiej i średniej. Wprowadzenie nasadzeń żywopłotowych oraz kompozycji krzewów i bylin oraz wprowadzenie fizycznych przeszkód w postaci słupków uniemożliwi parkowanie w terenach zieleni. Tereny o zwiększonej uciążliwości takie jak plac zabaw czy parkingi zostały częściowo optycznie odgrodzone od zabudowy mieszkaniowej . Jednocześnie wysokość roślin umożliwi dozór z okien bawiących się na placu zabaw dzieci i stojących na parkingu samochodów .

6.3. Uzasadnienie doboru gatunkowego

Głównym kryterium były warunki oświetleniowe. Znaczna część roślin będzie rosła pod okapem drzew lub w cieniu budynków.

Starano się stosować rośliny utrzymujące walory ozdobne przez cały rok. Nie stosowano roślin których cześć nadziemne zanikają w okresie zimowym. Starano się stosować gatunki posiadające barwne kwiaty lub liście . Tak by były zauważalne również dla osób z słabym wzrokiem lub niedowidzące. Stosowane gatunki wytrzymałe na warunki miejskie sprawdzone w Polskim klimacie

6.4. Zestawienie ilościowo-powierzchniowe – projektowane

1 Drzewa

- Tilia tomentosa Warsaviensis– 8 szt
- Prunus serrulata Royal Burgundy 11 szt.

2. Krzewy

- Berberis thunbergii Green Carpet 117 szt.
- Hydrangea paniculata Pink Diamond 113 szt.
- Phyrocarpos Tiny Wine Gold 49 szt.
- sosna górska Pumilo Pumilo 42 szt
- Ribes sangwinea 92 szt.
- Rosa The Fairy 137 szt.
- Spiraea japonica Darts Red 92 szt.
- Weigela florida Purpurea Nana73 szt.

3. Byliny

- Bergenia cordifolia 102 szt.
- Hemerocallis Stella D'or 153 szt
- Hemerocallis Fulva Kavaso 108 szt.
- Miscant Sinensis Adaigo 30 SZT.
- Panicum virgatum Hans Herms 134
- Pennisetum alopecuroides Helmen 92 szt
- perovskia łobodolistna Blue Spire 40 szt.
- Telima grandiflora 166 szt.

4.Wymiana zdegradowanego podłoża warstwą grubości 30 cm – 232 m2

5. Zdjęcie darni warstwą grubości 5cm 429 m2

6. Prace agrotechniczne przekopanie gruntu na głębokość 30 cm 429 m2

7. Prace agrotechniczne przekopanie gruntu warstwą grubości 30 cm -845 m2

8. Rozłożenie ziemi urodzajnej warstwą grubości 5cm -845 m2

9. Wykonanie trawników siewem 845 m2

10. Rozłożenie mulczu 726 m

11. Nawierzchnia z kostki betonowej szarej - 15 m2

7. Projektowana zieleń – Zastosowane materiały

7.1. Ziemia urodzajna do wymiany podłoża .

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- Zawartość makroelementów w mg/dm3

Azot – 70-160 , fosfor 40-80, potas 125-250, wapń 1000-2000

- Chlorki poniżej 100 mg/dm3
- Zasolenie poniżej 1g/dm3
- ziemia do sadzenia drzew i krzewów przyulicznych nie powinna zawierać więcej niż 25% iłu i nie więcej niż 70% piasku,
- wymagane proporcje poszczególnych frakcji ziemi urodzajnej:
    - frakcja ilasta – wielkość poniżej 0.002 mm – zawartość 12-18 %
    - frakcja pylasta -wielkość 0.002mm-0.05 mm – zawartość 20-30%
    - frakcja piaszczysta -wielkość 0.05 mm2.0 mm – zawartość 20-30%
    - frakcja żwirowa i kamienista – zawartość poniżej 5%
- optymalne pH ziemi 5,5 – 6,8,
- ciężar objętościowy 1,3-1,6 T/m3
- ziemia urodzajna dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie. Ziemia stosowana do zaprawy dołów musi być przygotowana w specjalistycznym zakładanie i być mieszanką mineralno-organiczną (torfy)
- wyżej podane właściwości powinny być udokumentowane przez wykonawcę przed dostawą ziemi urodzajnej na teren budowy

Przed zastosowaniem ziemi urodzajnej wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia INTZ wyników badań laboratoryjnych dotyczących jej jakości, zasobności w składniki pokarmowe, zawartości NaCl

7.2. Materiał roślinny – drzewa, krzewy, byliny, - wymagania ogólne

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023 [3] i PN-R-67022 [2] właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma szkółkowania, wysokość pnia.

Jakość materiału musi być potwierdzona certyfikatem wydanym przez szkółkę.

Szczegółowe zalecenia dotyczące materiału roślinnego zwarte zostały w tabeli 1.

Wymagania ogólne:

Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany, oraz posiadać następujące cechy:

- należy stosować materiał klasy I, najwyższej jakości, jednorodny , wyrównany w całej partii danego gatunku i odmiany
- pąk szczytowy przewodnika i/lub pędów powinien być wyraźnie uformowany,
- system korzeniowy musi być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne drobne korzenie włośnikowe wolne od śluzowacenia,
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, drzew i krzewów iglastych, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte,

Wady niedopuszczalne:

- uszkodzenia mechaniczne roślin, w tym uszkodzenia powstałe podczas transportu jak i na placu budowy
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- nie zabliźnione rany po cięciach formujących,
- bryła korzeniowa nie może się rozpadać, ani być przesuszona
- nie dopuszcza się stosowania materiału z nagim systemem korzeniowym chyba że w tabeli nr 1 jest zapis o jej dopuszczeniu.

- nie dopuszcza się stosowania materiału z bryła korzeniowa w czystym torfie
- nie dopuszcza się materiału ze źle zrośniętą odmiana szczepioną z podkładką.
- nie dopuszcza się materiału roślinne go z nieprawidłowo uformowaną bryłą korzeniową charakteryzującą się
    - brakiem korzeni szkieletowych
    - niewłaściwymi proporcjami bryły korzeniowej w stosunku do części nadziemnej

7.3. Materiał roślinny – drzewa, - wymagania szczegółowe

Wymagania szczegółowe:

- bryła korzeniowa przygotowana na terenie szkółki nie może mies przysypanej szyjki korzeniowej (niezgodne ze sztuką ogrodniczą) . Za nieprawidłowo uformowaną bryłę korzeniową uznaje się nadmiar ziemi znajdujący się powyżej nasady pnia drzewa tzn. miejsca rozwidlenia szkieletowego systemu korzeniowego drzewa.
- średnica bryły korzeniowej drzew liściastych powinna być 10-12 razy większa od średnicy pnia mierzonego na wysokości 15 cm.
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- pędy szkieletowe muszą być symetrycznie rozłożone względem przewodnika.
- korona drzewa musi być wyprowadzona na wysokość 2.2-2.5m, licząc od nasady pnia do pierwszego piętra najniższego rozgałęzienia korony
- piętra korony muszą być symetrycznie rozmieszczone.
- przewodnik powinien być prosty i w prostej linii przedłużać pień,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte.
- materiał musi być przynajmniej 3 razy szkółkowany
- dla drzew wyprodukowanych w systemach równoważnych do systemów takich jak „Airpot, Spring ring trees, Arbo nie dopuszcza się materiału roślinnego, którego bryła korzeniowa nie jest w pełni przerośnięta korzeniami. Wymagane jest aby przez kołnierz pojemnika przerastały drobne korzenie
- przed posadzeniem drzewa należy usunąć wszystkie zabezpieczenia korony, stosowane na czas transportu (sznurki taśmy siatki)

Wady niedopuszczalne:

- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika drzew,
- wieloprzewodnikowe korony drzew,
- widlaste korony drzew,
- korony wrzecionowe ,asymetryczne lub jednostronne,
- butelkowe zgrubienie pnia u drzew,
- obrączkowe lub jednostronne zniekształcenie pnia świadczące o zaburzeniu prawidłowego przewodzenia wody i asymilatów w wiązkach przewodzących.
- korony pozbawione jednego lub kilku pięter gałęzi w koronie,

UWAGA:

Od wykonawcy wymaga się zaświadczenia wystawionego przez szkółkę dostarczającą rośliny, w którym potwierdza się zgodność przebiegu procesu produkcji roślin z wymaganiami Zamawiającego (szkółkowanie). Wykonawca zobowiązany jest także do przedstawienia próbek materiału szkółkarskiego Zamawiającemu.

Dostawca materiału (szkółka) odpowiada za jakość dostarczonego materiału szkółkarskiego . Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia losowej kontroli stanu rozbudowania/wykształcenia systemu korzeniowego roślin z każdego gatunku i odmiany – co najmniej 2 szt. z każdego gatunku

W przypadku dostarczenia materiału niezgodnego z zapisami Projektu budowlanego, Projektu wykonawczego Specyfikacji Technicznej wykonawca ponosi koszty transportu i wymiany materiału na nowy zgodny z wymaganiami zamawiającego, oraz odpowiada za ewentualne wywołane tym opóźnienia w terminie zakończenia inwestycji.

7.4. Materiał roślinny – krzewy, - wymagania szczegółowe

Wymagania szczegółowe:

- materiał z uprawy kontenerowej

- system korzeniowy rośliny musi całkowicie przerastać doniczkę, po wyjęciu rośliny z doniczki muszą być widoczne korzenie włośnikowe
- końcówki pędów nie mogą być zwiędnięte oraz zaschnięte
- roślina musi posiadać przynajmniej 3-5 pędów (w zależności od gatunku i wielkości)
- wszystkie rośliny w partii muszą mieć takie same wymiary (wysokość , szerokość ilość pędów)

7.5. Materiał roślinny – byliny , - wymagania szczegółowe

Wymagania szczegółowe:
Wymagania dla roślin dwuliściennych:

- doniczka P9,p12, C1
- system korzeniowy całkowicie przerastający doniczkę.
- korzenie przerastające dno doniczki nie dłuższe niż 5 cm.
- liście rośliny zakrywają minimum 50 % powierzchni doniczki.
- brak objawów żerowania szkodników roślin
- brak objawów występowania chorób
- brak objawów uszkodzeń fizjologicznych i mechanicznych.
- materiał musi być wyrównany pod względem wielkośc

Wymagania dla traw ozdobnych :

- doniczka P9, lub C1
- system korzeniowy całkowicie przerastający doniczkę.
- korzenie przerastające dno doniczki nie dłuższe niż 5 cm.
- minimum 8 w pełni wytworzonych źdźbeł (dopuszcza się aby liście na czas transportu i sadzenia zostały przycięte)
- brak objawów żerowania szkodników roślin
- brak objawów występowania chorób
- brak objawów uszkodzeń fizjologicznych i mechanicznych.
- materiał musi być wyrównany pod względem wielkości

UWAGA !. Jeżeli wykonawca nie jest w stanie pozyskać wskazanych w projekcie odmian roślin, może zaproponować inwestorowi (za zgodą projektanta i INTZ) inną odmianę tej rośliny, o takich samych lub bardzo zbliżonych cechach fizycznych (wysokość, kolor i przebarwienia liści, kolor kwiatów)

Wady niedopuszczalne:

- uszkodzenia mechaniczne roślin,
- mechaniczne uszkodzenia systemu korzeniowego
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,

7.6. Materiał roślinny – Parametry dla poszczególnych gatunków.

Tabela 1. Szczegółowa specyfikacja jakościowa materiału szkółkarskiego

Drzewa			
oznaczenie gatunek	**ilość**	**wielkość**	**wymagania jakościowe**
Tilia tomentosa Warsaviensis	8	16-18cm obwodu pnia	Minimum 10 pędów równomiernie i symetrycznie rozłożonych wzdłuż przewodnika. Pojedynczy prosty przewodnik.
Prunus serrulata Royal Burgundy	11	16-18 cm obwodu pnia	Minimum 10 pędów równomiernie i symetrycznie rozłożonych wzdłuż przewodnika. Pojedynczy prosty przewodnik.

Krzewy				
gatunek	**Ilośc**	**pojemnik**	**wielkość**	**wymagania jakościowe**
Berberis thunbergii Green Carpet	117	C1,5-C2	Długość pędów minimum 30 cm *	minimum 3- 4 pędy szkieletowe wyrastających z nasady pnia
Hydrangea paniculata Pink Diamond	113	C1,5-C2	Wysokość minimum 30 cm *	minimum 3- 4 pędy szkieletowe wyrastających z nasady pnia
Phyrocarpos Tiny Wine Gold	49	C1,5-C2	Wysokość minimum 30 cm *	minimum 3- 4 pędy szkieletowe wyrastających z nasady pnia
sosna górska Pumilo pumilo	42	C1,5-C2	Wysokość minimum 20 cm *	minimum 3- 4 pędy szkieletowe wyrastających z nasady pnia
Ribes sangwinea	92	C1,5-C2	Wysokość minimum 40 cm *	minimum 4-5 pędów szkieletowych wyrastających z nasady pnia
Rosa The Fairy	137	C1,5-C2	Długość pędów minimum 30 cm *	minimum 3- 4 pędy szkieletowe wyrastających z nasady pnia
Spiraea japonica Darts Red	92	C1,5-C2	Wysokość minimum 40 cm *	minimum 4-5 pędów szkieletowych wyrastających z nasady pnia
Weigela florida Purpurea Nana	73	C1,5-C2	Wysokość minimum 40 cm *	minimum 4-5 pędów szkieletowych wyrastających z nasady pnia

* wysokość pędów mierzona od krawędzi doniczki

oznaczenie gatunekBergenia cordifolia	**wielkość**	**wymagania jakościowe**
Bergenia cordifolia	P12	System korzeniowy całkowicie przerastający donicę.
Hemerocallis Stella D'or	P9-P12	System korzeniowy całkowicie przerastający donicę.
Hemerocallis Fulva Kavaso	P9-P12	System korzeniowy całkowicie przerastający donicę.

Miscant Sinensis Adaigo	C1	System korzeniowy całkowicie przerastający donicę.
Panicum virgatum Hans Herms	C1	System korzeniowy całkowicie przerastający donicę.
Pennisetu alopecuroides Helmen	C1	System korzeniowy całkowicie przerastający donicę.
perovskia łobodolistna Blue Spire	C1	System korzeniowy całkowicie przerastający donicę. Minimum 2 pędy
Telima grandiflora	P12	System korzeniowy całkowicie przerastający donicę.

7.7. Trawnik

Na terenu zieleni należy użyć gotowych mieszanek traw dla stanowisk ekstremalnie suchych . typu Sachara lub Autostrada

Mieszankę nasion traw należy wzbogacić o nasiona roślin dwuliściennych takich jak:

Trifolium repens Pirouette – 6 %

Trifolium repens – 3 %

Bellis perenis - 3 %

Plantago lanceolata do 1%

Nasiona koniczyny , babki i stokrotki dokładnie wymieszać z nasionami trawy przed ich wysiewem

Wszystkie nasiona muszą posiadać stosowne certyfikaty

7.8. Zrębki drewna (mulcz)

Za mulcz uznajemy materiał pozyskany podczas zrębkowania konarów pędów i gałęzi drzew liściastych.

Są to wióry drewniane o szerokości minimum 2 cm, długości minimum od 2 do 4 cm.

Zrębki , powinny być przekompostowane i sterylne (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów).

Odczyn stosowanych zrębków powinien być obojętny .

Zrębki nie mogą zawierać :liści, drobnych pędów drzew i krzewów , piasku.

7.9. Nawierzchnia z kostki betonowej pod ławkami

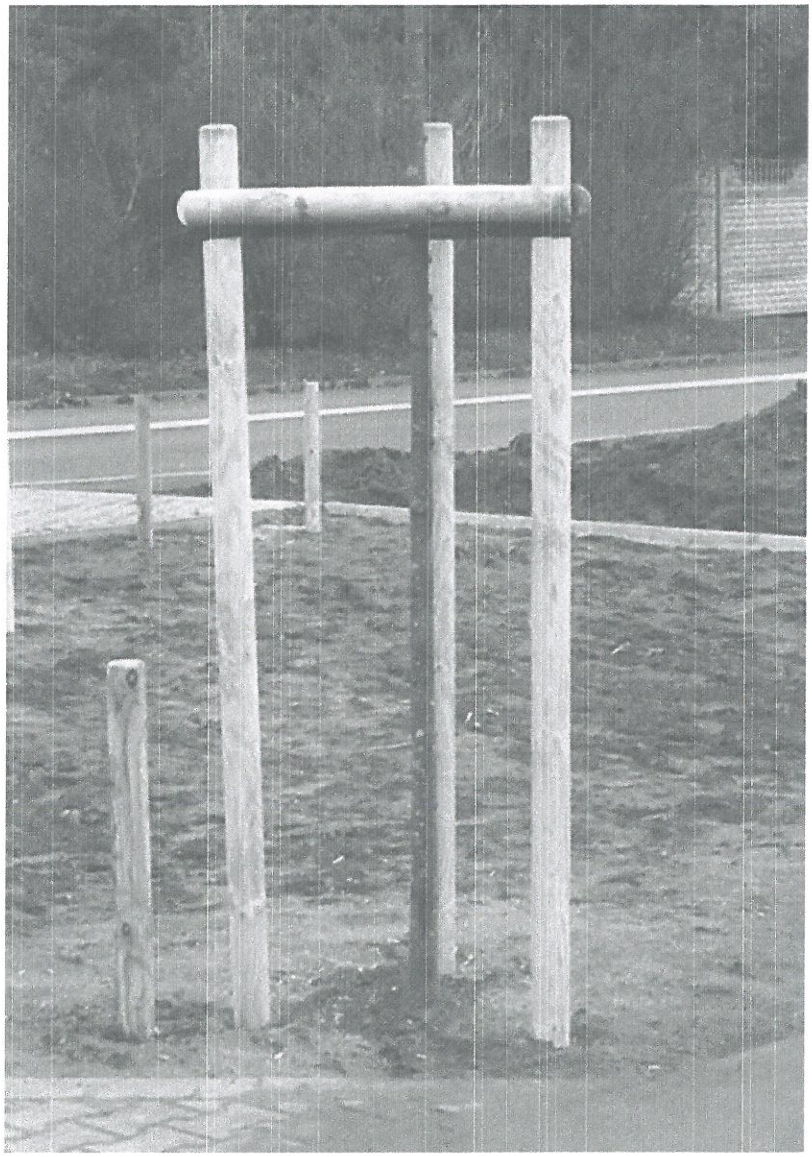
Nawierzchnie pod ławkami projektowanymi w obrębie placu zabaw na lezy wykonać z kostki betonowej wibroprasowanej typu „Holland" grubości 6.0 cm (w kolorze szarym) na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grubości 3.0 cm. Podbudowa zasadnicza z gruntu stabilizowanego cementem grubości 12.0 cm (Rm=1.50 MPa). W miejscu styku nawierzchni z terenem zielonym wbudować obrzeża betonowe o wymiarach 6.0 cm x 20.0 cm na podsypce piaskowej grubości 5.0 cm. Górna krawędź obrzeża w płaszczyźnie z traw nikiem i 1.0 cm poniżej nawierzchni chodnika.

7.10. Paliki drewniane – konieczne do mocowania drzew

Wymagane materiały:

- paliki drewniane, toczone, impregnowane o długości 250 cm , grubości 8 mm, malowany w kolorze naturalnym* 3 paliki na drzewo
- rygle poprzeczne 3 szt – półwałek drewniany o szerokości 8 cm i długości powyżej 60 cm malowany w kolorze naturalnym*.
- taśma do mocowania drzew elastyczna o szer. min. 5cm,
- gwoździe/śruby

* jasna sosna – słupki lakierować na całej długości, przed wbiciem w ziemię



8. Wykonanie prac w terenie

8.1 Wymiana gruntu

8.1.1 .Zdjęcie humusu pod nasadzenia z krzewów i bylin oraz wykonanie trawników

W miejscach opisanych na planie „ wymiana gruntu 30 cm" zdejmujemy darń wraz z humusem lub zdegradowaną ziemię warstwą o łącznej grubości 30 cm,

Po zdjęciu ziemi teren należy wyrównać.

Jeżeli po zdjęciu darni odsłonięciu ulegną zanieczyszczenia mechaniczne należy je usunąć.

Nie należy przekopywać gleby znajdującej się na dnie wykopu chyba że będzie ona nadmiernie zagęszczona (ostateczną decyzje podejmuje Inspektor Nadzoru)

Zdjęcie gleby ma na celu usunięcie zanieczyszczonej lub nadmiernie zagęszczonej i zdegradowanej fizycznie, biologicznie i chemicznie ziemi i rozłożenie w jej miejsce żyznej ziemi ogrodniczej.

Wymagania dotyczące zdjęcia humusu:

- Humus wraz z darnią zdejmujemy warstwą grubości 30 cm (zgodnie z zapisami na rysunkach) licząc od istniejącej rzędnej terenu
- W obrębie systemu korzeniowego drzew (w rzucie korony drzew) ziemię zdejmujemy ręcznie, na pozostałych terenach możemy użyć sprzętu zmechanizowanego
- Zdjęty humus jest odpadem wymagającym odpowiedniej utylizacji. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić inwestorowi dokument potwierdzający utylizację zdjętego humusu. Ze względu na silne zanieczyszczenie chemiczne gleby zdjęty humus nie nadaje się do ponownego użycia do celów ogrodniczych.
- Podczas odspajania gruntu należy zwrócić szczególną uwagę na znajdujące się w terenie włazy komór, zawory wodociągowe i gazowe.

8.1.2 .Zdjęcie darni

W miejscach opisanych na planie „ zdjecie darn + rek" oraz pod trawniki zakładane zdejmujemy darń lub grunt warstwą o łącznej grubości 5 cm,

Po zdjęciu ziemi teren należy wyrównać.

Jeżeli po zdjęciu darni odsłonięciu ulegną zanieczyszczenia mechaniczne należy je usunąć.

Nie należy przekopywać gleby znajdującej się na dnie wykopu chyba że będzie ona nadmiernie zagęszczona (ostateczną decyzje podejmuje Inspektor Nadzoru)

Zdjęcie gleby ma na celu usunięcie zanieczyszczonej lub nadmiernie zagęszczonej i zdegradowanej fizycznie, biologicznie i chemicznie ziemi i rozłożenie w jej miejsce żyznej ziemi ogrodniczej.

Wymagania dotyczące zdjęcia humusu:

- Humus wraz z darnią zdejmujemy warstwą grubości 5 cm (zgodnie z zapisami na rysunkach) licząc od istniejącej rzędnej terenu
- W obrębie systemu korzeniowego drzew (w rzucie korony drzew) ziemię zdejmujemy ręcznie, na pozostałych terenach możemy użyć sprzętu zmechanizowanego
- Zdjęty humus jest odpadem wymagającym odpowiedniej utylizacji. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić inwestorowi dokument potwierdzający utylizację zdjętego humusu. Ze względu na silne zanieczyszczenie chemiczne gleby zdjęty humus nie nadaje się do ponownego użycia do celów ogrodniczych.
- Podczas odspajania gruntu należy zwrócić szczególną uwagę na znajdujące się w terenie włazy komór, zawory wodociągowe i gazowe.

8.1.3 Rozłożenie humusu

Wymagania dotyczące rozłożenia humusu:

- ziemię urodzajną pod trawniki krzewy drzewa i byliny rozkładamy warstwą grubości 30 lub 5 cm tak by rozłożona i zagęszczona ziemia znajdowała się 5 cm poniżej otaczającego ją gruntu i chodników.
- do humusowania używamy ziemi urodzajnej o parametrach określonych w punkcie 7.1,
- teren musi być wolny od zanieczyszczeń pobudowanych, w szczególności gruzu, wapna cementu,
- po rozłożeniu ziemi urodzajnej teren należy wyrównać, wygrabić i usunąć zanieczyszczenia,

- natychmiast po rozłożeniu ziemi urodzajnej należy przystąpić do sadzenia roślin lub wysiewu nasion
- wszystkie przypadki stagnowania wody należy INTZ, w celu znalezienia przyczyny i opracowania metody usunięcia zastoiska

8.1.4. Prace agrotechniczne

W miejscach gdzie podłoże nie jest nadmiernie zdegradowane odstąpiono od jego wymiany na rzecz jego spulchnienia i nawożenia organicznego. Miejsca te zostały oznaczone na planie atrybutem „ zdjecie darn + rek" W miejsach tych należy usunąć darń (a następnie przekopać ziemię na głębokość 30 cm – mechanicznie jeżeli w obrębie prac nie występują korzenie drzew lub ręcznie pod okapem drzew. Podczas rekultywowania podłoza należy z niego usunąc zanieczyszczenia mechaniczne oraz korzeni chwastów trwałych. Przekopywaną glebę należy wzbogacić obornikiem suszonym granulowanym w ilości 1 l obornika na 1m3 ziemi. Poprzekopaniu ziemi teren należy wyrównać i przystąpić do sadzenia krzewów.

8.2. Transport Drzew i krzewów

Transport materiałów do zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

- Szczególną uwagę należy zwrócić już w szkółce i podczas transportu na zabezpieczenie systemu korzeniowego i pędów przed uszkodzeniami.
- Rośliny kopane z bryłą korzeniową - drzewa rosnące w szkółce muszą być wykopane z odpowiednią bryłą korzeniową. System korzeniowy należy przenosić z substratem, w którym rosła roślina i starannie opakować odpowiednim materiałem. Bryła korzeniowa powinna być nienaruszona, wolna od chwastów i starannie zabezpieczona do momentu zakończenia sadzenia.
- Druciane i jutowe siatki należy poprzecinać po posadowieniu drzew na dnie wykopu.
- Rośliny z uprawy kontenerowej (krzewy i byliny) - rośliny powinny rosnąć przynajmniej jeden, pełny sezon wegetacyjny w kontenerach, z których będą sadzone, mieć dobrze wykształcony, ale nie przerośnięty system korzeniowy i prawidłowo rozwiniętą część naziemną. Przerośnięty, zbyt zagęszczony system korzeniowy należy przed posadzeniem odpowiednio rozluźnić. Należy zwrócić szczególną uwagę na ewentualne skręcające się korzenie przy nasadzie szyjki korzeniowej. Przed sadzeniem rośliny w kontenerach należy dobrze nawodnić.
- Czas pomiędzy wykopaniem materiału roślinnego a jego posadzeniem musi być być skrócony do minimum. Należy dopilnować, aby materiał zapakowany w szkółce nie przesechł podczas transportu, oraz składowania na placu budowy. Jeżeli rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia materiał powinien być odpakowany i przechowywany w następujący sposób:
- rośliny w kontenerach muszą być przechowywane w miejscu zacienionym, odsłoniętym od wiatru, z możliwością podlewania,
- drzewa muszą być składowane w miejscu zacienionym, odsłoniętym od wiatru a ich bryły korzeniowe muszą być zabezpieczone przed wysychaniem (przykryte wilgotnymi matami, kora, torfem).
- Rośliny przywiezione na plac budowy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi i zanieczyszczeniem materiałami budowlanymi (cement, wapno)

8.3. Wykonanie nasadzeń wymagania ogólne

- Krzewy, drzewa i byliny należy sadzić w terminie wiosennym tj. od marca do maja, lub w terminie jesiennym październik -listopad.
- niedopuszczalne jest sadzenie krzewów i drzew i bylin w terminie letnim
- niedopuszczalne jest stosowanie materiału roślinnego z upraw w torfie.
- sadzenie powinno odbywać się w chłodne, wilgotne dni.
- sadzenie należy wstrzymać jeżeli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie odbić się na wzroście roślin lub powodują degradację gleby

Należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin takich jak:

- doły przeznaczone do sadzenia wypełnione wodą gruntową lub opadową (oznaka braku przepuszczalności gruntu)
- zbite i nieprzepuszczalne dla wody i powietrza podłoże,
- woda zalegająca na powierzchni przeznaczonej pod nasadzenia,
- mocno zamarznięta ziemia,

- długotrwałe, silne, mroźne wysuszające wiatry itp.

8.4. Sadzenie drzew

Wymagania dotyczące sadzenia drzew są następujące:

- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
- doły pod drzewa muszą mieć wymiary 100x100x70 (długość x szerokość x głębokość) UWAGA – doły pod drzewa wykonywać ze szczególną ostrożnością z uwagi na możliwość występowania sieci podziemnych nie naniesionych lub wadliwie naniesionych na mapę zasadniczą.
- doły pod drzewa powinny być wykonane przed przywiezieniem materiału roślinnego,
- doły pod drzewa sadzone w sąsiedztwie drzew starszych muszą zostać dostosowane do warunków terenowych,
- podczas sadzenia pień drzewa należy zabezpieczyć warstwą tkaniny jutowej, w celu zabezpieczenia przed uszkodzeniem mechanicznym podczas transportu i sadzenia,
- po posadzeniu należy zdając jutę z pnia drzewa
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się na takiej samej głębokości lub nieco wyższej jak rosła w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia, lub całkowicie uniemożliwia prawidłowy rozwój rośliny,
- należy zwrócić szczególną uwagę na szyjkę korzeniową drzewa, jeżeli jest przysypana ziemia należy ziemie to usunąć ,
- drzewa sadzimy z pełną zaprawą dołów,
- ziemie pod drzewami należy zagęścić w taki sposób aby uniemożliwić osiadanie bryły korzeniowej ,
- wokół pnia drzewa należy uformować misę o głębokości 5cm i średnicy ok. 150 cm,
- po posadzeniu drzewa należy je obficie podlać – dwukrotnie – do pełnego nasycenia gleby;
- drzewa należy przymocować do palików zgodnie z wskazaniami dokumentacji projektowej,
- paliki przed zastosowaniem powinny być pomalowane bejcą na kolor naturalny (jasna sosna)
- drzewo należy mocować do palika szeroką (5cm) taśmą . Należy zachować odstęp pala od pnia wiążąc taśmę w ósemkę. Paliki nie mogą ocierać żadnej części drzewa,
- ziemię pod drzewem ściółkujemy 5 cm warstwą zrębek, pozostawiając jednak wokół pnia wolna od ściółki przestrzeń o średnicy 10 cm.

UWAGA: Teren pod nasadzenia powinien zostać oczyszczony z pozostałości pobudowanych, oraz odpowiednio pogłębiony. Wszystkie warstwy podbudowy chodników czy parkingów oraz zanieczyszczenia terenu winny zostać usunięte.
Wykonawca jest zobligowany do wykonania odkrywek oraz poinformowania INTZ o przygotowaniu gruntu, przed rozpoczęciem nasadzeń z drzew.
Szczegółowe rysunki wykonania nasadzeń zostały przedstawione w dokumentacji projektowej.

Pielęgnacja drzew w okresie gwarancyjnym (okres pielęgnacji określa umowa) polega na:

- podlewaniu, (nowo posadzone drzewa i krzewy powinny być nawadniane 3 razy w tygodniu w ciągu dwóch pierwszych tygodni po posadzeniu a następnie według potrzeb zachowując optymalną wilgotność gleby dla roślin),
- utrzymaniu przepuszczalnej wierzchniej warstwy ziemi wokół drzew i krzewów,
- nawożeniu,
- odchwaszczaniu ziemi, niedopuszczenie do zachwaszczenia mis pod drzewami chwastami powyżej 20 cm wysokości, a w przypadku chwastów o pokroju płożącym nie dopuszczenie do zachwaszczenia powierzchni mulczowanej wokół roślin przekraczającej 25% każdej misy.
- uzupełnianiu ściółki do warstwy grubości 5 cm
- usuwaniu odrostów korzeniowych ,
- kontrolowaniu chorób i szkodników, wykonywanie zabiegów ochrony roślin,
- poprawy struktury i wyglądu drzew i krzewów,
- poprawianiu mis pod drzewami,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew,
- wymianie zniszczonych palików i wiązadeł,
- cięcia sanitarne, korygujące, prześwietlające, formujące i odmładzające,
- kształtowanie korony drzew poprzez cięcia, w taki sposób aby nie tracić kształtu i rzeczywistego pokroju drzewa,
- utrzymanie korony drzewa w formie przewodnikowej,

- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące),
- leczeniu uszkodzeń.

8.5. Sadzenie krzewów

Wymagania dotyczące sadzenia krzewów są następujące:

- rośliny rozmieszcza się na podstawie dokumentacji projektowej. Rośliny powinny być usytuowane w pozycjach i ilości wskazanej na rysunku oraz powinny być rozmieszczone równomiernie i dopasowane kształtami tak aby uzyskać określony efekt,
- pierwszy rząd krzewów sadzimy zawsze w odległości 70 cm od krawężnika/opornika
- sadzenie należy przeprowadzić niewielkimi partiami, na głębokości podobnej do tej na jakiej krzewy rosły w szkółce/w pojemnikach. Krzewy należy sadzić jedno-/ wielorzędowo, wzdłuż nadciągniętego sznura do dołków z zachowaniem odpowiedniej rozstawy ściśle według dokumentacji projektowej, po posadzeniu roślin należy ugnieść ziemie wokół posadzonych roślin,
- po posadzeniu krzewy należy obficie podlać (minimum 5 l wody/roślinę) przed rozłożeniem warstwy ściółki,
- teren wokół roślin należy ściółkować 5 cm warstwą zrębek drzewnych

Pielęgnacja krzewów w okresie realizacji inwestycji oraz w okresie gwarancyjnymi i w okresie pielęgnacji polega na:

- podlewaniu, (nowo posadzone krzewy powinny być nawadniane 3 razy w tygodniu w ciągu dwóch pierwszych tygodni po posadzeniu a następnie według potrzeb, zachowując optymalną wilgotność gleby dla roślin),
- nawożeniu uzupełniającym mającym na celu utrzymanie optymalnej zawartości składników pokarmowych w glebie,
- utrzymaniu przepuszczalnej wierzchniej warstwy ziemi wokół krzewów,
- odchwaszczaniu ziemi ,niedopuszczenie do zachwaszczenia skupin chwastami powyżej 20 cm wysokości, a w przypadku chwastów o pokroju płożącym nie dopuszczenie do zachwaszczenia powierzchni mulczowanej wokół roślin przekraczającej 25% każdej skupiny,
- uzupełnianiu ściółki do warstwy grubości 5 cm,
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- kontrolowaniu chorób i szkodników, wykonywanie zabiegów ochrony roślin,
- poprawy struktury i wyglądu krzewów,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych krzewów,
- leczeniu uszkodzeń,
- cięcia odmładzające krzewów, których gałęzie wykazują małą żywotność, słaby przyrost, oraz powodują niepożądane zagęszczenie, (zbyt duże rozmiary krzewów). Zabieg odmładzania można przeprowadzać na krzewach rosnących w warunkach normalnego oświetlenia, z odpowiednim nawożeniem i podlewaniem; zmusza on rośliny do rozwoju nowych, silniejszych gałęzi;
- cięcia krzewów l ograniczających widoczność na skrzyżowaniach dróg;
- utrzymanie starych krzewów poza zakresem skrajni drogowej, (50 cm od krawędzi jezdni) , oraz w obrębie tzw. kątów widoczności.

8.6. Nasadzenia z bylin

Wymagania dotyczące sadzenia krzewów są następujące:

- przed posadzeniem roślin należy teren oczyścić z pozostałości pobudowlanych,
- rośliny sadzimy w ilości i rozstawach podanych w dokumentacji projektowej,
- przed sadzeniem należy usunąć uszkodzone liście przekwitłe kwiaty i owocostany,
- rośliny sadzimy etapami, rośliny przygotowane do posadzenia powinny znajdować się w cienistym osłoniętym od wiatru miejscu,
- nie wolno dopuścić do przesuszenia roślin,
- po posadzeniu roślin ziemia musi być wyrównana, rośliny podlane na głębokość sadzenia
- wytyczenie w terenie kształtu rabaty zgodnie z rysunkiem,
- wyznaczenie linii nasadzeń

- rozstawienie roślin
- wypełnienie dołów żyzną ziemią pozostawiając miejsce na zrębki
- podlanie nasadzeń,
- wypełnienie powierzchni pod bylinami 5 cm warstwą zrębek

8.7. Zakładanie trawników

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem,
- teren powinien być wyrównany i wyprofilowany,
- w sąsiedztwie drzew (w rzucie korony) wszystkie zabiegi agrotechniczne mają być wykonywane ręcznie, co ma zapobiec uszkodzeniu korzeni drzew,
- trawniki na projektowanym terenie zostaną założone na dostarczonej ziemi urodzajnej, która nie powinna zawierać więcej aniżeli 20% materii organicznej,
- rozścieloną ziemię urodzajną należy wzbogacić w nawozy mineralne (np. azofoskę, dawka 5 kg/100m2) i wymieszać nawóz z ziemią,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - termin zakładania trawnika należy przewidzieć na późne lato (przełom VIII/IX) lub wczesną jesień, ewentualnie drugi termin – wiosnę (od 15 IV do 15 V),
- na terenie płaskim i na skarpach nasiona traw wysiewane są w ilości od 4 kg na 100 m2,
- w celu równomiernego wysiew nasion należy użyć siewnika do trawy,
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można nie stosować wału gładkiego,
- po wysianiu nasiona powinny znaleźć się na głębokości 0.5- 1 cm pod powierzchnią ziemi,
- należy zastosować mieszankę traw dla zbiorowisk skrajnie suchych i zasolonych Typu np. Autostrada II, Sahara, .
- W każdym przypadku skład mieszanki musi być odpowiedni dla siedliska i zaakceptowany przez INTZ

Pielęgnacja trawników polega na:

- Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:
- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 10 do 12 cm,
- wysokość trawy po skoszeniu nie może przekraczać 5 cm,
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października),
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,
- chwasty trwałe należy usuwać ręcznie.

8.8. Usuwanie drzew i krzewów

Roboty związane z usunięciem drzew obejmują:

- wyznaczenie w terenie drzew przewidzianych do usunięcia,
- wycięcie i wykarczowanie drzew i krzewów,

- określenie przydatności uzyskanego z wycinek drewna „Sortymentacja",
- segregacja drewna pod względem przydatności i dalszego przeznaczenia,
- **wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy na wskazane przez inwestora miejsce (zgodnie z jego przydatnością) ,**
- zasypanie dołów po wykarczowanych drzewach.

Wymagania:

- Podstawą prawną do wycięcia drzew i krzewów (wymagających zgody na wycinkę zgodnie z usta o ochronie przyrody) jest decyzja zgoda na wycinkę wydana przez Burmistrza Miasta i Gminy Swarzędz
- Wycinkę drzew i krzewów należy wykonywać poza sezonem lęgowym ptaków trwającym od 15 marca do 15 lipca.
- Jeżeli wycinka drzew i krzewów będzie musiała odbywać się w okresie lęgowym, wszystkie prace będą musiały odbywać się pod nadzorem ornitologa.
- Nieznalezienie od terminu wykonania wycinek przed przystąpieniem do wykonywania tych prac należy sporządzić ekspertyzę ornitologiczną i w przypadku stwierdzenia występowania na drzewach przewidzianych do wycinki siedlisk ptaków należy wystąpić o zgodę na odstępstwo od zakazów w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt, roślin, grzybów objętych ochroną.
- Roślinność istniejąca, nie przeznaczona do usunięcia, musi być przez wykonawcę zabezpieczona przed uszkodzeniem ,zgodnie z zapisami zawartymi w punkcie 7 niniejszego opracowania.
- Drzewa przeznaczone do wycinki rosnące w obrębie chodników, oraz w sąsiedztwie jezdni lub trakcji energetycznej napowietrznej, należy ścinać etapami przy użyciu podnośników, z zachowaniem szczególnych zasad bezpieczeństwa,
- Przy usuwaniu drzew należy ściąć pień, obciąć wierzchołek i gałęzie. Następnie gałęzie odciąć i ułożyć stosy, a pnie przetoczyć i ułożyć na podkładach,
- Po ścięciu drzew brakarz musi dokonać sortymentacji drewna, na jej podstawie w uzgodnieniu z inwestorem drewna należy wywieźć w miejsce dalszego składowania, lub do odbiorcy zajmującego się jego dalszą obróbką lub przetworzeniem,
- Pozostały materiał pochodzący z wycinek (drągowinę, gałęzie, karpinę, należy zutylizować we własnym zakresie zgodnie z przepisami dotyczącymi gospodarowania odpadami)
- Po odcięciu korzeni wydobywa się pozostałą w ziemi część pnia i układa w stosy na wskazanym miejscu,
- Usuwanie karpiny należy skonsultować z inspektorami branży sanitarnej i instalacyjnej w celu zapobiegnięciu uszkodzenia sieci podziemnej,
- Doły powstałe po usunięciu korzeni należy wypełnić ziemią,
- Nie dopuszcza się do spalania materiału roślinnego na miejscu,
- **Wykonawca musi uporządkować teren po wykonanych robotach.**

Tabela 2. Wykaz drzew i krzewów przewidzianych do usunięcia

Nr	Gatunek	Obwód na 130	Obwód pnia na 5 cm	Wymagana zgoda na usunięcie drzew art 83f.	Uwagi
8	brzoza brodawkowata	125	157	TAK	K. Symetryczna, bez objawów chorób i szkodników P. Prosty bez uszkodzeń K. Bez uwag
9	klon zwyczajny	170	225	TAK	K. Symetryczna, bez objawów chorób i szkodników P. Prosty bez uszkodzeń K. Wypiętrzone korzenie, nabiegi korzeniowe CENNE
10	klon zwyczajny	164	180	TAK	K. Asymetryczna, bez objawów chorób i szkodników P. Pochylony na wschód K. Wypiętrzone korzenie, nabiegi korzeniowe
11	lipa drobnolistna	145	172	TAK	K. Symetryczna, bez objawów chorób i szkodników P. Prosty bez uszkodzeń K. Bez uwag
15	brzoza brodawkowata	154	195	TAK	K. Symetryczna, bez objawów chorób i szkodników P. Prosty bez uszkodzeń K. Bez uwag
25	śliwa mirabelka	73 na 90	70	TAK	K. Szczątkowa , bardzo silnie cięta, liczne rany, usuniety jeden konar, grzyb. P. Liczne rany i uszkodzenia szkodniki drewna K. Bez uwag
26	klon zwyczajny	56	70	TAK	K. Szczątkowa , bardzo silnie cięta, liczne rany, P. Liczne rany i uszkodzenia szkodniki drewna K. Bez uwag
42	ligustr zwyczajny	10 m2		NIE	zywopłot Usuwamy 10 m2
43	ligustr zwyczajny	11 m2		NIE	zywopłot Usuwamy 2 m2
44	ligustr zwyczajny	9 m2		NIE	zywopłot Usuwamy 2 m2

Łącznie wycinamy 7 szt drzew i 14 m2 krzewów

9. Spis rysunków

Ark 1.1 Skala 1:250

Ark 2.1 Skala 1:125

Ark 2.2 Skala 1:125

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

SKALA 1: 500

LEGENDA:

- GRANICA DZIAŁKI NR 301/5
- NAWIERZCHNIA JEZDNA Z KOSTKI BETONOWEJ BEHATON W KOLORZE SZARYM
- NAWIERZCHNIA JEZDNA AZUROWA Z KOSTKI ECO W KOLORZE SZARYM
- NAWIERZCHNIA PIESZA Z KOSTKI BETONOWEJ HOLLAND 10/20CM W KOLORZE SZARYM
- PRÓG SPOWALNIAJĄCY BEHATON W KOLORZE CZERWONYM
- NAWIERZCHNIA TRAWIASTA UTWARDZONA Hauraton Recyfix Green Standard
- NAWIERZCHNIA PIASKOWA NA PLACU ZABAW
- PACHOŁKI DREWNIANE - ZABEZPIECZENIE PRZED WJAZDEM NA TEREN ZIELONY
- ŻYWOPŁOTY - ZABEZPIECZENIE PRZED WJAZDEM NA TEREN ZIELONY ORAZ OGRODZENIE PLACU ZABAW
- ŁAWKI 5szt.
- PR1, PR2 PARKINGI ROWEROWE
- KO KOSZE NA ŚMIECI 4 szt.
- PROJEKTOWANE OPRAWY OŚWIETENIOWE ASTRA LED 5600lm IP66 37W
- PROJEKTOWANE LINIE KABLOWE NISKIEGO NAPIĘCIA (OŚWIETLENIOWE)
- ISTNIEJĄCE SŁUPY OŚWIETLENIOWE, DO KTÓRYCH PRZYŁĄCZANA JEST PROJ. INSTAL. OŚWIETLENIOWA
- LINIE KABLOWE NISKIEGO NAPIECIA - UŁOŻENIE NOWYCH ODCINKÓW LINII KABLOWEJ NAY2Y-J 4X150mm2
- PROJEKTOWANE ZABEZPIECZENIE LINII KABLOWYCH PRZY WYKORZYSTANIU RURY OSŁONOWEJ
- ZABEZPIECZENIE SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ RURĄ DWUDZIELNĄ GRUBOŚCIENNĄ
- DRZEWA ISTNIEJĄCE
- DRZEWA PROJEKTOWANE (NASADZENIA ZAMIENNE)
- NAWIERZCHNIE KOŁOWE PROJEKTOWANE
- KRAWĘŻNIK ULICZNY WTOPIONY WYNIESIONY 2.00 CM
- KRAWĘŻNIK ULICZNY OBNIŻANY OD 12.0 CM DO 2.0 CM LUB 1.0 CM

Zieleń

- Istniejący trawnik do zachowania i adaptacji
- Istniejące drzewo do zachowania i adaptacji
- Projektowane drzewo
- Projektowane krzewy
- Projektowane krzewy
- Projektowane byliny
- Projektowany trawnik
- Wykończenie powierzchni mulczem
- Opornik betonowy
- Nawierzchnia z kostki betonowej typu HOLAND szra grub. 6cm

Branza zieleń - gospodarka drzewostanem

- 43 Drzewo istniejące do zachowania i zabezpieczenia
- Krzewy istniejące do zachowania i zabespieczenia
- Drzewo istniejące do usunięcia wymagające administracyjnej zgody na usunięcie
- Krzewy istniejące do usunięcia wymagające administracyjnej zgody na usunięcie
- Drzewo istniejące do usunięcia NIE wymagające administracyjnej zgody na usunięcie
- Krzewy istniejące do usunięcia NIE wymagające administracyjnej zgody na usunięcie
- PROJEKTOWANA OPRAWA OŚWIETENIOWA ASTRA LED 5600lm IP66 37W
- LINIE KABLOWE NISKIEGO NAPIĘCIA NN (OŚWIETLENIOWE)
- ISTNIEJĄCE SŁUPY OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO, DO KTÓRYCH PRZYŁĄCZANA JEST PROJEKTOWA INSTALACJA OŚWIETLENIOWA

PROJEKTOWANE ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH LINII KABLOWYCH PRZY WYKORZYSTANIU RURY DWUDZIELNEJ

LINIE KABLOWE NISKIEGO NAPIECIA - UŁOŻENIE NOWYCH ODCINKÓW LINNI KABLOWEJ NAYY-J 4X45mm2

OZNACZENIE ODCINKÓW LINII KABLOWYCH KTÓRYCH ZMIENIA SIĘ LOKALIAZCJA

Uzgadniany zakres instalacji ORANGE S.A.:

- KT ISTNIEJĄCA KANALIZACJA TELEKOMUNIKACYJNA ORANGE CZYNNA, DOSTĘPNA
- ST STUDZIENKA TELEKOMUNIKACYJNA ISTNIEJĄCA
- RURA DWUDZIELNA GRUBOŚCIENNA NP: PS 160

PROJEKTOWANE ZABEZPIECZENIE LINII KABLOWYCH PRZY WYKORZYSTANIU RURY OSŁONOWEJ

LINIE KABLOWE NISKIEGO NAPIECIA - UŁOŻENIE NOWYCH ODCINKÓW LINNI KABLOWEJ NAY2Y-J 4X150mm2

MUFA KABLOWA ODCINKÓW LINNI KABLOWEJ NAY2Y-J 4X150mm2 Z ISTNIEJCYMI KABLAMI YAKY 4x120mm2

OZNACZENIE ODCINKÓW LINII KABLOWYCH KTÓRYCH ZMIENIA SIĘ LOKALIAZCJA

Województwo: ***wielkopolskie***
Powiat: ***poznański***
Miejscowość: ***Swarzędz***
Jedn. ewid.: ***302116_4 Swarzędz***
Obręb: ***302116_4.0001 Swarzędz***
Układ współrzędnych: ***2000***
Układ wysokości: ***Kronsztad 60***

------ ------ zasięg opracowania

Służebności nie badano

Stan aktualny na dzień ***20.07.2020 r.***

REPRODUKCJA WZBRONIONA

Wykonawca
MONIKA JANAS
62-020 Swarzędz, os. Czwartaków 4/22
NIP: 777-271-33-53, REGON: 300889062
tel.kom. +48691932063
Usługi Geodezyjne i Kartograficzne

PAWEŁ PLEWNIOK
GEODETA UPRAWNIONY
os. Czwartaków 14/26, tel. 817-37-72
62-020 SWARZĘDZ
Pozwolenie Nr 3584 z 1986.03.21
wydane przez G.U.G.iK. w Warszawie
Swarzędz ..... podpis .....

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	**GKG.GZZ.4071.9209.2020**
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	**STAROSTA POZNAŃSKI**
Wykonawca prac geodezyjnych	**Monika Janas**
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	**Protokół Weryfikacji Nr. 1 z daty 06.10.2020**
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	**Paweł Plewniok Nr uprawnień 3584**

ESPLAN SPÓŁKA Z O.O.
UL.WONICKA 23,60-470 POZNAŃ,,TEL: +48 61 8422735
NR UMOWY ESP/278/2020

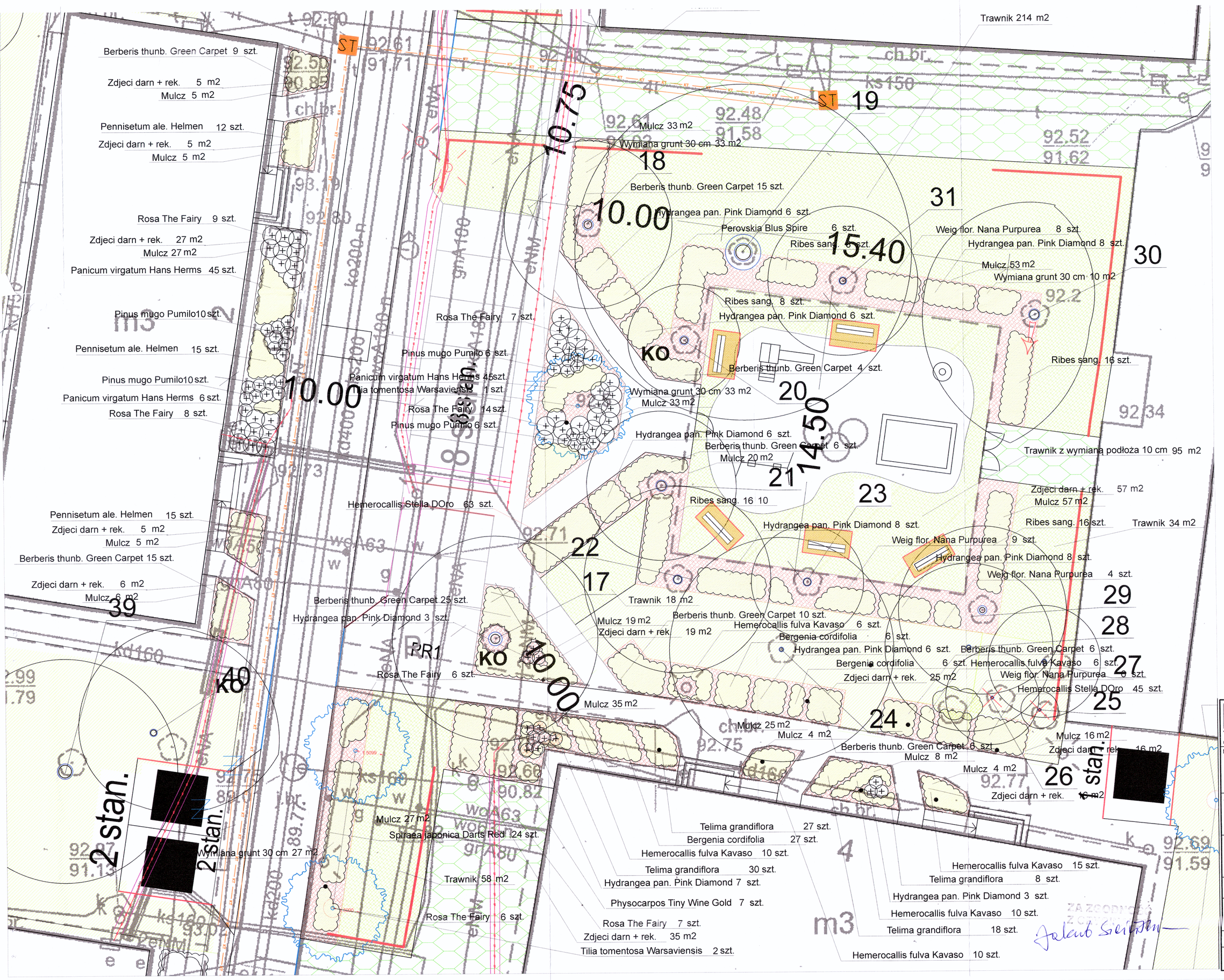
NAZWA INWESTYCJI: Modernizacja zagospodarowania terenu na rzecz poprawy zapewnienia dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami

ADRES: Osiedle Władysława IV 1-5, 62-020 Swarzędz, działka nr 301/5, obręb 0001

INWESTOR: Spółdzielnia Mieszkaniowa w Swarzędzu, ul.Kwaśniewskiego 1, 62-020 Swarzędz

TEMAT RYSUNKU: Zieleń wraz z Planem Wycinek

PROJEKTANT	mgr inż. Przemysław Turniak		
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Magdalena Garczarczyk		
STADIUM: Projekt techniczny	BRANŻA: Zieleń	DATA: 01.2022 r.	SKALA: 1:250 / NR RYS.: 1.1



ESPLAN SPÓŁKA Z O.O.
UL.IWONICKA 23_60-473 POZNAŃ__TEL: +48 61 8422735

NR UMOWY ESP/278/2020

NAZWA INWESTYCJI
Modernizacja zagospodarowania terenu na rzecz poprawy zapewnienia dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami

ADRES
Osiedle Władysława IV 1-5
62-020 Swarzędz
działka nr 301/5, obręb 0001

INWESTOR
Spółdzielnia Mieszkaniowa w Swarzędzu
ul.Kwaśniewskiego 1
62-020 Swarzędz

TEMAT RYSUNKU
Zieleń wraz z Planem Wycinek

PROJEKTANT	mgr inż. Przemysław Turniak			
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Magdalena Garczarczyk			
STADIUM Projekt techniczny	BRANŻA Zieleń	DATA 01.2022 r.	SKALA 1:125	NR RYS. 2.1

Rosa The Fairy 6 szt.
Panicum virgatum Hans Herms 6 szt.
Wymiana grunt 30 cm 26 m2
Mulcz 26 m2
m virgatum Hans Herms 6 szt.
Rosa The Fairy 6 szt.
lata Royal burgundy 1 szt.
grunt 30 cm 16 m2
Rosa The Fairy 6 szt.
nica Darts Red 10 szt.
sa The Fairy 6 szt.
The Fairy 6 szt.
runt 30 cm 16 m2
Mulcz 16 m2
ed 10 szt.
6 szt.

Physocarpos Tiny Wine Gold 20 szt.
Trawnik 121 m2
Physocarpos Tiny Wine Gold 6 szt.
Hydrangea pan. Pink Diamond 6 szt.
Perovskia Blus Spire 6 szt.
Hydrangea pan. Pink Diamond 6 szt.
Perovskia Blus Spire 6 szt.
Weig flor. Nana Purpurea 8 szt.
Perovskia Blus Spire 6 szt.
Hydrangea pan. Pink Diamond 6 szt.
Weig flor. Nana Purpurea 8 szt.
Spiraea japonica Darts Red 20 szt.
Mulcz 65 m2
Perovskia Blus Spire 8 szt.
Zdjeci darn + rek. 65 m2
Trawnik 39 m2
Ribes sang. 8 szt.
Weig flor. Nana Purpurea 8 szt.
Ribes sang. 8 szt.
Weig flor. Nana Purpurea 8 szt.
Hydrangea pan. Pink Diamond 6 szt.
Hydrangea pan. Pink Diamond 6 szt.
Ribes sang. 12 szt.
Zdjeci darn + rek. 42 m2
Mulcz 42 m2
Mulcz 18 m2
Mulcz 16 m2
Physocarpos Tiny Wine Gold 8 szt.
Zdjeci darn + rek. 20 m2
Weig flor. Nana Purpurea 8 szt.
Hydrangea pan. Pink Diamond 6 szt.
Berberis thunb. Green Carpet 6 szt.
Hydrangea pan. Pink Diamond 6 szt.
Bergenia cordifolia 30 szt.
Perovskia Blus Spire 8 szt.
Bergenia cordifolia 6 szt.
Hemerocallis fulva Kavaso 6 szt.
Zdjeci darn + rek. 23 m2
Weig flor. Nana Purpurea 6 szt.
Hemerocallis Stella DOro 45 szt.
Berberis thunb. Green Carpet 6 szt.
Zdjeci darn + rek. 19 m2
Berberis thunb. Green Carpet 3 szt.
Mulcz 30 m2
Mulcz 28 m2
Mulcz 23 m2
Mulcz 4 m2
Berberis thunb. Green Carpet 6 szt.
Mulcz 8 m2
Mulcz 4 m2
Zdjeci darn + rek. 16 m2
Prunus serrulata Royal burgundy 3 szt.
Zdjeci darn + rek. 28 m2
Telima grandiflora 27 szt.
Bergenia cordifolia 27 szt.
Hemerocallis fulva Kavaso 10 szt.
Telima grandiflora 30 szt.
Hydrangea pan. Pink Diamond 7 szt.
Physocarpos Tiny Wine Gold 8 szt.
Rosa The Fairy 8 szt.
Hemerocallis fulva Kavaso 15 szt.
Telima grandiflora 8 szt.
Hydrangea pan. Pink Diamond 3 szt.
Hemerocallis fulva Kavaso 10 szt.
Telima grandiflora 18 szt.
Hemerocallis fulva Kavaso 10 szt.

16 15 14 13 12 11 10 08 09 07 05 06 01 02 03 04 42 43 44 A A1 KO R PR2 ST 14 stan. 2 stan. 10.00 10.80 15.00 12.45 10.12 m3 301/5 i.b. j.br. ch.br. h.kp. kd200 kd150 kd160

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

ESPLAN SPÓŁKA Z O.O. UL.WONICKA 23,60-473 POZNAŃ TEL: +48 61 8422735				NR UMOWY ESP/278/2020
NAZWA INWESTYCJI	Modernizacja zagospodarowania terenu na rzecz poprawy zapewnienia dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami			
ADRES	Osiedle Władysława IV 1-5 62-020 Swarzędz działka nr 301/5, obręb 0001			
INWESTOR	Spółdzielnia Mieszkaniowa w Swarzędzu ul.Kwaśniewskiego 1 62-020 Swarzędz			
TEMAT RYSUNKU	Zieleń wra z Planem Wycinek			
PROJEKTANT	mgr inż. Przemysław Turniak			
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Magdalena Garczarczyk			
STADIUM Projekt techniczny	BRANŻA Zieleń	DATA 01.2022 r.	SKALA 1:125	NR RYS. 2.2