



PROJEKTOWANIE I NADZÓR W BUDOWNICTWIE

mgr inż. Jarosław Mikołajczyk

59-216 Kunice, Pątnów Legnicki 10a

tel. kom. 502-296-226

PROJEKT WYKONAWCZY

ZAGOSPODAROWANIA TERENU WRAZ Z

INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ

**W RAMACH ZADANIA „POPRAWA INFRASTRUKTURY
DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ „POGODNA JESIEŃ” DLA
POTRZEB OSÓB STARSZYCH I NIEPEŁNOSPRAWNYCH
W JELENIEJ GÓRZE, UL. LEŚNA 3**

Obiekt: Dom Pomocy Społecznej „Pogodna Jesień”
Adres: 58-560 Jelenia Góra, ul. Leśna 3
/dz. nr 32, 33/2, obręb 008, arkusz mapy 2/
Zadanie: Zagospodarowanie terenu wraz
z infrastrukturą towarzyszącą
Inwestor: Miasto Jelenia Góra
Pl. Ratuszowy 58, 58-500 Jelenia Góra

Opracował:	
mgr inż. arch. Waldemar Serafinowicz upr. proj. nr 230/87/Uw	
mgr inż. Jarosław Mikołajczyk	

Pątnów Legnicki, 18 czerwca 2018

ZAWARTOŚĆ TECZKI:

I. STRONA TYTUŁOWA.	
II. SPIS ZAWARTOŚCI.	
III. OŚWIADCZENIE.	
IV. OPIS TECHNICZNY	
V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:	
1. Rys. 1. Zagospodarowanie terenu – roboty rozbiórkowe	– 1:500
2. Rys. 2. Projekt zagospodarowania terenu	– 1:500
3. Rys. 3. Zagospodarowanie terenu – inst. zasilanie bram, domofonowa	– 1:500
4. Rys. 4. Strefa głównego wejścia - rzut, fundamenty pochylni	– 1:500
5. Rys. 5. Strefa głównego wejścia – przekroje	– 1:100
6. Rys. 6. Przekrój przez schody terenowe	– 1:10
7. Rys. 7. Mur oporowy	– 1:200
8. Rys. 8. Przekrój przez parking i chodnik	– 1:50
9. Rys. 9. Przekrój przez chodnik przy istniejącej drodze i zjazd	– 1:50
10. Rys. 10. Przekrój przez drogę pożarową i chodnik	– 1:50

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust.1 Prawa Budowlanego oświadczamy, że projekt wykonawczy zagospodarowania terenu wraz z infrastrukturą towarzyszącą w ramach zadania „Poprawa Infrastruktury Domu Pomocy Społecznej „Pogodna Jesień” dla potrzeb osób starszych i niepełnosprawnych w Jeleniej Górze, ul. Leśna 3 /dz. nr 32, 33/2, obręb 008, arkusz mapy 2/ został wykonany zgodnie z przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

<i>Opracował:</i>	
mgr inż. arch. Waldemar Serafinowicz upr. proj. nr 230/87/Uw	
mgr inż. Jarosław Mikołajczyk	

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego zagospodarowania terenu w ramach zadania „Poprawa Infrastruktury Domu Pomocy Społecznej „Pogodna Jesień” dla potrzeb osób starszych i niepełnosprawnych w Jeleniej Górze, ul. Leśna 3 /dz. nr 32, 33/2, obręb 008, arkusz mapy 2/.

I. DANE EWIDENCYJNE

1. **Inwestor:** Miasto Jelenia Góra
Pl. Ratuszowy 58, 58-500 Jelenia Góra
2. **Obiekt:** Dom Pomocy Społecznej „Pogodna Jesień”
3. **Adres:** 58-560 Jelenia Góra, ul. Leśna 3
/dz. nr 32, 33/2, obręb 008, arkusz mapy 2/
4. **Opracowanie:** Projekt zagospodarowania terenu

II. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Zlecenie Inwestora
2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa;
3. Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
4. Wizja lokalna na obiekcie;
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz.690 z późniejszymi zmianami).
6. Ustawa Prawo Budowlanego z dnia 07 lipca 1994 roku z późniejszymi zmianami (Dz.U. Nr 207 poz. 2016 z dnia 05.12.2003)
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120/03, poz. 1126).
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120 poz. 1133).
9. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 roku w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów(Dz.U. Nr 121/03, poz. 1138)
10. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 roku w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. Nr 124, poz. 1030)
11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 roku w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (Dz.U. Nr 120/03, poz. 1131).
12. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach wraz z późniejszymi zmianami (Dz. U. Nr. 62/01 poz. 628)

13. Inne obowiązujące przepisy i normy;

III. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy zagospodarowania terenu w ramach zadania „Poprawa Infrastruktury Domu Pomocy Społecznej „Pogodna Jesień” dla potrzeb osób starszych i niepełnosprawnych.

IV. OPIS OGÓLNY

Teren inwestycji położony przy Leśnej 3 na działkach nr 32, 33/2, obręb 008. W terenie występują duże różnice poziomów.

Działka zabudowana budynkiem głównym, czterokondygnacyjnym krytym stropodachem wentylowanym oraz budynkiem kuchni z jadalnią, dwu i jednokondygnacyjnym, krytym stropodachem. Od strony frontowej dostęp do budynku możliwy jedynie schodami zewnętrznymi, bez możliwości podjazdu wózkami i dojazdu samochodami

Wokół budynku znajdują się drogi dojazdowe oraz parkingi utwardzone betonem.

Teren w głębi działki niezagospodarowany, obsiany trawą.

Teren oznaczony w miejscowym planie zagospodarowania symbolem UO, UT, US, M, ZP 1, - przeznaczenie podstawowe – tereny usługowe, terenu usługi oświaty, terenu usługi turystyki, tereny sportu i rekreacji, tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny zieleni urządzonej.

Projektowane zagospodarowanie terenu jest zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

V. ZAŁOŻENIA OGÓLNE

W zakres opracowania wchodzi roboty remontowe oraz inwestycyjne.

Roboty remontowe obejmują:

- remont zjazdu i parkingu przed budynkiem oraz dojścia do budynku
- remont dojazdu i dojścia do windy

Roboty inwestycyjne obejmują:

- przebudowa drogi od strony południowej obiektu z przebudową zjazdu i budową muru oporowego wzdłuż drogi oraz budową miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych
- wykonanie chodnika wzdłuż ogrodzenia
- budowa pochylni dla osób niepełnosprawnych oraz przebudowa schodów wejściowych w celu dostosowania do obowiązujących przepisów technicznych
- przebudowa ogrodzenia z montażem bram wjazdowych przesuwanych z automatyką, furtek oraz videodomofonów
- wykonanie zasilania bram wjazdowych oraz instalacji videodomofonowej

VI. SZCZEGÓŁOWY OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Roboty rozbiórkowe

Należy rozebrać wszystkie warstwy konstrukcyjne i podbudowy istniejących nawierzchni zgodnie z częścią graficzną opracowania. Należy wykonać rozbiórkę wszystkich krawężników betonowych i obrzeży na obszarze opracowania. Prace rozbiórkowe wykonywać w taki sposób, aby nie uszkodzić nawierzchni i krawężników przeznaczonych do pozostawienia.

Należy również rozebrać barierki i część podestu wraz ze schodami zlokalizowanymi przed wejściem głównym do obiektu. Roboty rozbiórkowe wykonywać za pomocą lekkich narzędzi elektrycznych z zachowaniem szczególnej ostrożności, aby nie uszkodzić partii przewidzianych do pozostawienia.

2. Pochylnia dla osób niepełnosprawnych, główne schody do obiektu

Nowoprojektowane murki oporowe pochylni dla osób niepełnosprawnych wykonać z bloczków betonowych na zaprawie cementowej i posadowić na fundamencie zgodnie z częścią graficzną opracowania. Pochylnie przy budynku wykonać z kostki betonowej drobnowymiarowej układanej na podsypce cementowo-piaskowej.

Pochylnia przeznaczona dla osób niepełnosprawnych powinna mieć szerokość płaszczyzny ruchu 1,2 m, krawężniki o wysokości co najmniej 0,07 m i obustronne poręcze, przy czym odstęp między nimi powinien mieścić się w granicach od 1 m do 1,1 m.

Przy balustradach lub ścianie przyległej do pochylni, przeznaczonej dla ruchu osób niepełnosprawnych, oraz schodów należy zastosować obustronne poręcze, umieszczone na wysokości 0,75 i 0,9 m od płaszczyzny ruchu. Poręcz powinna być oddalona od ściany, do której jest mocowana, co najmniej 0,05m.

Poręcze przy pochylni i schodach, przed ich początkiem i za końcem, należy przedłużyć o 0,3 m oraz zakończyć w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie.

Maksymalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady powinien wynieść 0,12m.

Na istniejących schodach ułożyć grunt szepny do betonu oraz wykonać nowe biegi schodowe z betonu C20/25 zbrojonego siatką z prętów Ø10 o oczkach 10cm. Bieg schodowy i spoczniki wykończyć płytami z granitu płomieniowanego.

Ściany oporowe pochylni dla osób niepełnosprawnych oraz cokół schodów wykończyć tynkiem mozaikowym.

Wszystkie poręcze wykonać ze stali nierdzewnej matowej o odporności kategoria korozyjności wg EN 12500:2000 - C3 - zaleca się stosowanie stali nierdzewnej z zawartością molibdenu

3. Ukształtowanie terenu, nawierzchnie

Nowoprojektowane, orientacyjne rzędne terenu zostały pokazane w części graficznej opracowania.

Projektuje się drogi manewrowe oraz miejsca parkingowe o wymiarach 2,5x5,0m i miejsca dla niepełnosprawnych o wymiarach 5x3,6m oraz chodniki o szerokości 1,5m. Lokalizacja miejsc postojowych, chodników i dróg, zgodnie z planem zagospodarowania terenu.

3.1. Rozwiązania w przekroju podłużnym:

Projektuje się niwelety terenu dostosowane do spadków podłużnych istniejącego terenu w granicy 0,7 do 6,0%.

3.2. Rozwiązania w przekroju poprzecznym:

Drogi wewnętrzne i parkingi ograniczone są od strony chodnika lub trawnika za pomocą krawężników betonowych 15x30cm ustawionych na ławie betonowej z betonu C12/15, wyniesionych 12cm nad poziom parkingu.

Ława pod krawężnikiem oraz opór krawężnika, powinny mieć grubość nie mniejszą niż 15cm, natomiast opór wykonać do 2/3 wysokości krawężnika.

Obrzeża przy ciągach pieszych wykonać z obrzeży betonowych 8x30cm, układanych w poziomie projektowanej nawierzchni.

Ławę z oporę pod obrzeże wykonać o grubości 10cm z betonu C12/15.

Na wszystkich wjazdach na posesje i przejściach dla pieszych należy płynnie obniżyć krawężnik do wartości 2cm.

Przekrój poprzeczny wykonać o spadkach jednostronnych zgodnie z częścią graficzną opracowania

3.3. Konstrukcja nawierzchni.

Zaprojektowane konstrukcje poszczególnych nawierzchni składają się z następujących warstw:

DROGI WEWNĘTRZNE I ZJAZDY

- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=2,5$ MPa - gr. 10 cm
- warstwa odsączająca, podsypka żwirowo - piaskowa – gr. 10.0cm;
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/63 – gr. 25.0cm;
- podsypka cementowo – piaskowa – gr. 3cm;
- kostka betonowa prostokątna (kolory „jesieni”) – gr. 8.0cm;

PARKING

- warstwa odsączająca, podsypka żwirowo - piaskowa – gr. 15.0cm;
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/63 – gr. 25.0cm;
- podsypka cementowo – piaskowa – gr. 3cm;
- kostka betonowa prostokątna (kolory „jesieni”) – gr. 8.0cm;

CHODNIKI

- warstwa odsączająca, podsypka żwirowo – piaskowa - gr. 10.0cm;
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. 0/63 – gr. 15.0cm
- podsypka cementowo – piaskowa – gr. 3cm;
- kostka betonowa prostokątna (kolory „jesieni”) – gr. 6.0cm.

Warstwy nowej nawierzchni powinny mieć projektowane grubości po zagęszczeniu i zawałowaniu.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu podłoża powinien wynosić co najmniej 103% zagęszczenia laboratoryjnego, a wtórny moduł odkształcenia minimum 120 MPa.

Nawierzchnie, podbudowy oraz wzmocnione podłoże należy wykonać w oparciu o Polskie Normy i Specyfikacje Techniczne wykonania i odbioru robót.

3.4. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanego terenu, odbywać się będzie poprzez układ spadków poprzecznych i podłużnych odprowadzających wody do istniejących wpustów drogowych oraz na tereny zielone.

3.5. Sieci uzbrojenia terenu.

Przy przebudowie dróg wewnętrznych, chodników, zjazdów i parkingów należy:

- urządzenia naziemne sieci uzbrojenia terenu, które znajdują się w pasie projektowanych robót, wynieść do nowego poziomu projektowanej nawierzchni;
- włązy studni deszczowych i sanitarnych należy dostosować do niwelety dróg i chodników

4. Mury oporowe

Wzdłuż drogi zlokalizowanej od strony południowej budynku, projektuje się mur oporowy, prefabrykowany typu L, wykonany z betonu klasy C30/37, spełniający wymagania dla klas ekspozycji: XC4, XD1, XF1, XF2. Stal zbrojeniowa wg PN-EN 1992-1-1. Obciążenie naziemu klasy 3 (zarośla, pochylenie skarpy do 30°). Wysokość

murów wg. części graficznej opracowania. Wymiary stopy i grubości ścian według dostawcy muru. Szerokość elementów 49cm (dopuszcza się elementy o szer. 99cm). Strona zewnętrzna muru z betonu licowego. Kolor muru – jasnoszary.

Ściany oporowe ustawiać na podbudowie z chudego betonu C12/15 gr. min. 10cm i warstwie wyrównującej z wylewki cementowej gr. ok. 5cm

Ściany oporowe nie wymagają stosowania izolacji.

Warstwy filtracyjne za murem oporowym mogą być wykonywane z materiałów takich jak żwir, mieszanka, piasek gruby i średni, odpowiadających wymaganiom PN-B-06716 i PN-B-11111.

Rurki drenarskie powinny odpowiadać wymaganiom następujących norm:

- rury drenarskie z tworzywa sztucznego Ø125mm wg BN-78/6354-12 [47].

Zasypywanie wykopu należy wykonywać warstwami o grubości dostosowanej do przyjętej metody zagęszczania gruntu, która to grubość nie powinna przekraczać:

- przy zagęszczaniu ręcznym i wałowaniu - 20 cm,
- przy zagęszczaniu ubijakami mechanicznymi lub wibratorami - 40 cm,

5. Ogrodzenie

Projektuje się wymianę ogrodzenia działki zgodnie z częścią graficzną opracowania. Ogrodzenie panelowe, trzykrotnie przetłaczane o wysokości min. 1,70m. Panele ocynkowane i malowane proszkowo kolorze zielonym. Słupki prostokątne.

Podmurówka prefabrykowana oferowana składająca się z desek betonowych wys. 200 mm, grubości 60 mm i długości 2480 mm oraz trzech typów betonowych łączników „H” z gniazdami na słupy 60x40 mm o kształtach umożliwiających połączenie desek ze słupami początkowymi, pośrednimi i narożnymi. Wymiary podmurówki są odpowiednio dobrane do systemowego rozstawu słupów (osiowo 2600 mm), tak że nie zachodzi potrzeba docinania desek betonowych w trakcie montażu na przęsłach o standardowej szerokości. Instalacja podmurówki nie wymaga również betonowania desek czy ustawiania ich na podsypce cementowo-piaskowej, tak jak to ma miejsce przy układaniu obrzeża betonowego. Łączniki podmurówki osadza się na zaprawie fundamentów słupów, a deski zakłada w nich suwliwie z zachowaniem szczelin dylatacyjnych, w celu zapobieżenia uszkodzeniom wywołanym zmianami temperatury, osiadaniem fundamentów itp.

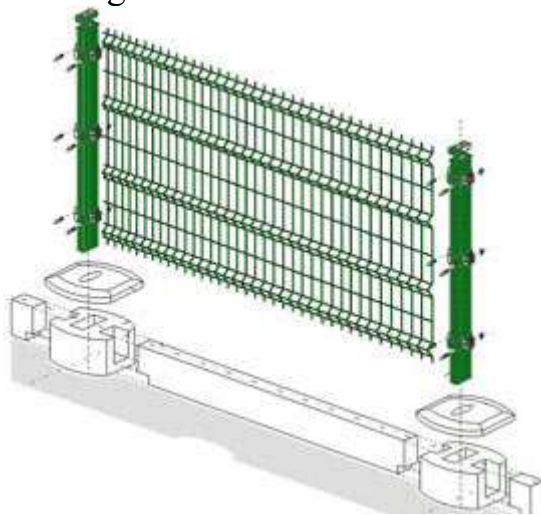
Podmurówki prefabrykowane wykonywane w profesjonalnym zakładzie produkcyjnym z wibroprasowanego betonu architektonicznego C35/45, posiadające stalowe zbrojenie z siatki zgrzewanej Ø 6 mm oraz spełniają rygorystyczne normy obowiązujące dla tego typu wyrobów.

Ogrodzenie panelowe przetłaczane składa się z paneli zgrzewanych z drutu Ø 5,0 mm, słupów – prostokątnych 60x40 mm oraz specjalnych obejm montażowych. Naturalnym uzupełnieniem są produkowane na żądany wymiar i komponujące się stylistycznie z wyglądem ogrodzenia systemowe bramy przesuwne oraz furtki, z wypełnieniem panelowym

Panele ogrodzeniowe zgrzewane są z pojedynczych drutów pionowych i poziomych 5 mm w formę kraty o oczkach 50x200 mm. Cechę charakterystyczną tego typu paneli stanowią wzdłużne przetłoczenia, które znacząco zwiększają sztywność ogrodzenia oraz podnoszą jego walory estetyczne. Liczba przetłoczeń, jaką posiadają panele ogrodzeniowe, jest odpowiednio dobrana do ich wysokości w celu zapewnienia ogrodzeniu właściwej stabilności. Ochrona antykorozyjna: cynkowanie i malowanie proszkowe na kolor zielony.

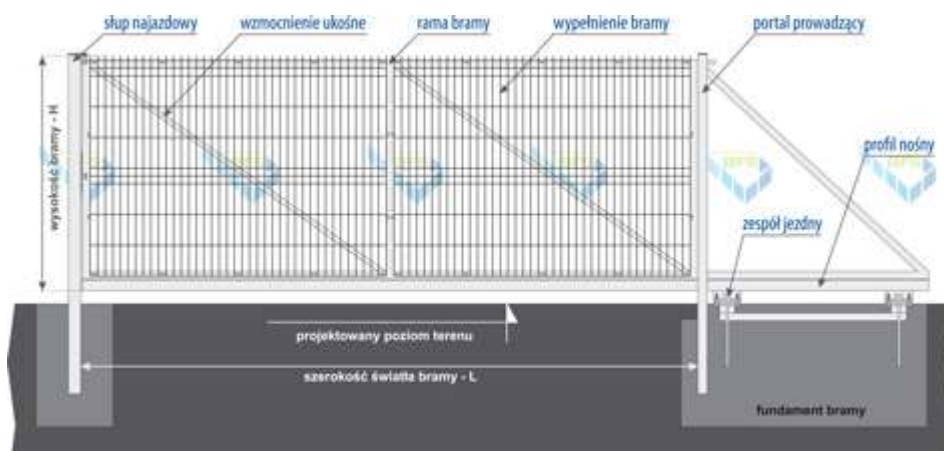
Słupki wykonywane są z kształtowników prostokątnych 60x40x1,5 mm, zamykanych od góry daszkami z mrozoodpornego tworzywa sztucznego. Wysokości słupków dostosowano do wymiarów poszczególnych paneli. Rozstaw osiowy słupków w ogrodzeniu panelowym wynosi 2600 mm.. Ochrona antykorozyjna: cynkowanie i malowanie proszkowe na kolor zielony.

Wzór ogrodzenia:



Bramy wjazdowe przesuwne, z wypełnieniem z paneli przetłaczanych fi 5mm. Bramy wyposażone w automatykę.

Wzór bramy:



Furtki panelowe o szer. 1,0m w standardzie bram wjazdowych. Furtka wypełniona panelem przetłaczanym fi 5mm. Konstrukcja furtki łączy w sobie solidne, solidne,

staranne wykonanie z walorami estetycznymi i doskonałym zabezpieczeniem przed korozją. Furtka wyposażana fabrycznie w profesjonalnej klasy osprzęt (elektrozamek, zawiasy, rygle, samozamykacz) pochodzący wyłącznie od renomowanych dostawców, który stanowi gwarancję bezawaryjnego użytkowania tych produktów oraz ich komfortowej obsługi.

Należy stosować kompletny system jednego producenta.

Uwaga:

Od strony skarpy przy budynku, wzdłuż ul. Leśnej, ogrodzenie montować do istniejącej podmurówki, stanowiącej jednocześnie murek oporowy.

Przy każdej furtce i bramie zamontowany videodomofon połączony z recepcją.

6. Instalacje elektryczne

6.1. Zasilanie

Szafa główna RO zasilana będzie z istniejącej rozdzielni głównej budynku przewodem YDY 5x6 mm².

W tym celu należy zabudować w w/w rozdzielni głównej budynku należy zabudować wyłącznik instalacyjny typu S o charakterystyce C 40.

Z tegoż wyłącznika wyprowadzić przewód typu YDY 5x6 mm² do w/w szafy głównej RO.

6.2. Szafa Główna.

Szafa główna zabudowana będzie na zewnątrz budynku pod schodami wejściowymi. Do szafy głównej zastosować obudowę typu STN 53x58/32+FTN

W szafie tej zabudować elementy rozdzielni RO.

Z szafy głównej zasilane będą wszystkie instalacje sieci zewnętrznej

6.3. Ochrona przeciwprzepięciowa.

W celu ochrony sieci zewnętrznej, odbiorników i urządzeń przed przepięciami mogącymi przenieść się z sieci elektroenergetycznej należy zabudować ograniczniki przepięć w rozdzielni RO.

Ogranicznik typu SPB-12/280/4 spełnia wymogi ochrony przed przepięciami klasy B+C zapewniając 2-gi i 3-ci stopień ochrony przeciw-przepięciowej.

Ogranicznik należy zabudować za wyłącznikiem głównym. Do ograniczników podłączyć zworę uziemiającą i podpiąć linkę LY 16mm² do głównej szyny wyrównawczej (PE). Ogranicznik zapewnia napięciowy poziom ochrony poniżej 1,5kV. Piorunowy prąd wyładowczy 20/40kA.

Dla poprawnej pracy ogranicznika przepięć rezystancja uziemienia nie powinna być wyższa niż 10Ω.

6.4. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim (podstawowa).

W szafie głównej RO ochronę przed dotykiem bezpośrednim stanowi izolacja zastosowanych przewodów, obudowy, izolacja aparatów elektrycznych.

Ochrona przed dotykiem pośrednim (dodatkowa).

Ochronę przed dotykiem pośrednim w szafie głównej RO stanowi , samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez :

- wkładki topikowe w złączach kablowych,
- wyłączniki nadmiarowo-prądowe,
- wyłączniki różnicowoprądowe.

6.5. Instalacja domofonowa.

Jako zestawy przyjęto zestaw wideodomofonowy analogowy z bezpośrednim przekierowaniem rozmów na urządzenia mobilne Android/iOS.

W skład zestawu wchodzi:

- Bramka IP przekierowująca rozmowy na urządzenia mobilne Android/iOS do systemów analogowych 4+N oraz COAX
- Panel jednomodułowy z jednym przyciskiem wywołania, kamerą kolorową z białym podświetleniem - 1 szt
- Zasilacz wideo - 1 szt;

CHARAKTERYSTYCZNE CECHY ZESTAWU WIDEODOMOFONOWEGO:

1. WANDALOODPORNY panel z daszkiem jednomodułowy - idealny na słupki ogrodzeniowe
2. Bezpośrednie przekierowanie rozmów audio/video na urządzenia mobilne z systemem operacyjnym Android lub iOS (dzięki aplikacji CallMe):
 - Konfiguracja Bramki IP odbywa się za pomocą bezpłatnej aplikacji na Smartphone/Tablet;
 - Podłączenie do internetu może odbyć się bezprzewodowo z siecią WiFi lub za pomocą przewodu LAN poprzez wbudowane złącze RJ45;
 - Istnieje możliwość wyłączenia przekierowania z góry określonych interwałów czasowych;
 - Przekierowanie rozmowy może nastąpić jednocześnie do czterech użytkowników aplikacji zalogowanych na to samo konto;
 - Pomiędzy zalogowanymi użytkownikami istnieje możliwość komunikacji interkomowej oraz w kierunku z wideomonitora na aplikację;
 - Na jedno konto w aplikacji można zaprogramować wiele połączeń z różnych domofonów
3. Zestaw umożliwiający sterowanie elektrozaczepem albo bramą wjazdową

4. Możliwość ustawienia czasu otwarcia elektrozaczepu albo przekaźnika bramy wjazdowej w zakresie 0,5-30sek., maksymalnego czasu rozmowy (45÷180s.), podłączenia elektrozaczepu rewersyjnego
5. Kolorowa kamera posiadająca podświetlenie za pomocą białych diod LED, co zapewnia kolorowy obraz nawet w nocy.
6. Panel posiadający układ kontroli temperatury, załączający grzejnik, gdy temperatura spadnie poniżej 10°C a wyłączający go przy temperaturze 25°C, zapewnia to właściwą temperaturę pracy kamery oraz zapobiega kondensacji pary wodnej na obiektywie.

Z zestawów prowadzić przewód telekomunikacyjny XzTKMXpw 0,8mm² lub skrętkę UTP 5e (zgodnie z wytycznymi dostawcy urządzenia) do zasilaczy i bramki IP zamontowanych w rozdzielni RO. Przewody prowadzić w rurze OPTO 50.

6.6. Instalacja zasilania bram

Z szafy RO wyprowadzić kable typu YKXS 5x4 do zasilania bram przesuwnych (zgodnie z wytycznymi dostawcy napędu). Kable doprowadzić do miejsca montażu bram i zostawić zapas kabla (ok. 2 m) do podłączenia bramy. Kable prowadzić w rurze DVK 75

<i>Opracował:</i>	
mgr inż. arch. Waldemar Serafinowicz upr. proj. nr 230/87/Uw	
mgr inż. Jarosław Mikołajczyk	