

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa zadania:	REMONT KORYTARZY, ŁAZIENEK I SAL LEKCYJNYCH MIESZCZĄCYCH SIĘ NA PIERWSZYM PIĘTRZE W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W PLESZEWIE		
Inwestor:	Zespół Szkół Publicznych nr 3 w Pleszewie ul. Bolesława Krzywoustego 4, 63-300 Pleszew.		
Adres budowy:	Budynek Szkoły Podstawowej Nr 3, ul. Bolesława Krzywoustego 4, 63-300 Pleszew.		
Branża:	Elektryczna	marzec 2020	
Projektant :	mgr inż. Tomasz Korpik		
Uprawnienia :	WKP/0206/POOE/18 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych		
Asystent projektanta :	mgr inż. Piotr Zawadzki		

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Nr rysunku	Wyszczególnienie	Nr strony
	Strona tytułowa	1
	Spis treści projektu:	2
	Oświadczenie projektanta	3
	Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego projektanta	4-5
	Zaświadczenie o wpisie do WOIB projektanta	6
	Część opisowa (opis techniczny)	7-12
	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	13-16
	Część graficzna – spis rysunków:	
E/01	Schemat tablicy rozdzielczej TR-1.1	
E/02	Schemat tablicy rozdzielczej TR-1.2	
E/03	Schemat tablicy rozdzielczej TR-1.3	
E/04	Rzut orientacyjny sufitu i punktów oświetlenia.	
E/05	Instalacja elektryczna - komunikacje cz. 1	
E/06	Instalacja elektryczna - komunikacje cz. 2	
E/07	Instalacja elektryczna - komunikacje cz. 3	
E/08	Instalacja elektryczna - sali lekcyjnej S2	
E/09	Instalacja elektryczna - łazienka Ł1	
E/10	Instalacja elektryczna - łazienka Ł2	

OŚWIADCZENIE

**projektanta o sporządzeniu projektu budowlanego
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Ja niżej podpisany: Tomasz Michał Korpik
zamieszkały: 62-800 Pruszków, ul. Bolesława Prusa 8
Numer uprawnień: WKP/0206/POOE/18
Numer przynależności do izby: WKP/IE/0027/17

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane
zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy
oświadczam, że projekt budowlany opracowany dla:

**Zespół Szkół Publicznych nr 3 w Pleszewie
ul. Bolesława Krzywoustego 4, 63-300 Pleszew**

dotyczący budowy:

PROJEKT BUDOWLANY

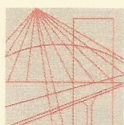
**REMONT KORYTARZY, ŁAZIENEK I SAL LEKCYJNYCH
MIESZCZĄCYCH SIĘ NA PIERWSZYM PIĘTRZE W BUDYNKU SZKOŁY
PODSTAWOWEJ NR 3 W PLESZEWIE**

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233
Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.*

Kalisz, Marzec 2020r.

.....
(podpis)



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA
sygn. akt WOIB-OKK-EP-0054-125/2018

Poznań, dnia 22 czerwca 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Tomasz Michał Korpik

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 13 sierpnia 1976r. Poznań
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0206/POOE/18

**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 odwołanie 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 Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 z późn. zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

[Signature]
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

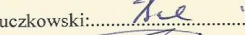
Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Tomasz Michał Korpik jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:


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


Zgodnie z § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjnej metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – mgr inż. Anna Gieczewska:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Michał Korpik
62-800 Pruszków, ul. Bolesława Prusa 8
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-7V4-JSX-WNV *

Pan Tomasz Michał Korpik o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0027/17
adres zamieszkania ul. Bolesława Prusa 8, 62-800 Pruszków
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 2020-02-17 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.)

INSTALACJE ELEKTRYCZNE – OPIS TECHNICZNY

PROJEKT REMONTU KORYTARZY SZKOLNYCH NA 1 PIĘTRZE, DWÓCH ŁAZIENEK I DWÓCH SAL LEKCYJNYCH

Adres: Zespół Szkół Publicznych nr 3 w Pleszewie

ul. Bolesława Krzywoustego 4, 63-300 Pleszew

1. PODSTAWA WYKONANIA

Podstaw wykonania niniejszej dokumentacji są:

- ustalenia i wytyczne Zleceniodawcy
- projekt architektoniczny
- normy i obowiązujące przepisy

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie obejmuje instalację elektryczną na 1 piętrze budynku szkoły podstawowej w miejscowości Pleszew – ETAP 1.

Wykaz instalacji:

- Instalacja oświetlenia podstawowego
- Instalacja awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
- Instalacja gniazd 230/400V
- Instalacja strukturalna sieci komputerowej
- Instalacja multimedialna
- Instalacja uziemiająca, wyrównawcza

3. ZASILANIE I ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ

STAN ISTNIEJĄCY

W stanie istniejącym budynek szkoły podstawowej posiada 3 czynnie działające kondygnacje. Poziom piwnicy i parteru będzie realizowany w 2 etapie robót. W 1 etapie robót przedmiotem opracowania będzie 1 piętro budynku szkoły.

Budynek posiada czynnie działający układ wyłącznika przeciwpożarowego który w obecnym etapie znajduje się poza zakresem opracowania. Moc zapotrzebowana w ramach modernizacji budynku nie ulegnie zwiększeniu.

Instalacje elektryczne 1 piętra zasilane są z 3 podrozdzielnic przeznaczonych do demontażu.

Do każdej z w/w podrozdzielnic został doprowadzony istniejący kabel wlv: 5 x LgY 1x16mm, projektuje się wykorzystanie istniejących zasilających. Istniejące kable wlv o których mowa należy poddać pomiarom elektrycznym celem potwierdzenia ich pełnej sprawności i gotowości do wykorzystania w ramach przedmiotu zamówienia. Całą instalację elektryczną na 1 piętrze należy unieczynnić i zdemontować.

STAN PROJEKTOWANY

Na potrzeby zasilania instalacji elektrycznej 1 piętra projektuje się montaż 3 nowych podrozdzielnic zwanych w projekcie TR-1.1, TR-1.2, TR-1.3, które należy zamontować w miejscu istniejących zdemontowanych tablic na komunikacji 1 piętra. Otwory w ścianach należy powiększyć celem zabudowy nowoprojektowanych tablic rozdzielczych które należy doposażyć w zabezpieczenia zgodnie ze schematem.

Przy wpinaniu obwodów pod zabezpieczenia w rozdzielnicach TG, TR należy zwrócić szczególną uwagę na równomierne obciążenie każdej z trzech faz.

4. INSTALACJA OŚWIETLENIA

Wszystkie instalacje należy wykonać w układzie TN-S. Całość oprzewodowania instalacji oświetleniowej należy wykonać przewodami YDYżo 3x1,5mm² pod tynkiem zgodnie z rysunkami.

Instalację oświetleniową należy wykonać w oparciu o oprawy ze źródłem LED montowane natynkowo do sufitu. Należy montować oprawy zgodnie z legendą rysunków instalacji oświetleniowej. Załączanie opraw oświetleniowych odbywać będzie się za pośrednictwem łączników elektroinstalacyjnych zgodnie z rysunkiem.

Wentylatory w łazienkach należy podłączyć do instalacji oświetlenia tak aby załączenie opraw sanitariatu powodowało uruchomienie wentylatora kanałowego. Zwraca się szczególną uwagę na oprawy oświetleniowe zlokalizowane w pomieszczeniu łazienek Ł1 i Ł2 które muszą być wykonaniu klasy szczelności min IP44.

Projektuje się instalację oświetlenia ewakuacyjnego z wykorzystaniem opraw ze źródłem LED z inwerterem zapewniającym podtrzymanie napięcia źródła światła na okres min. 1 godziny – oprawy oznaczono na rysunku symbolem AW. Oprawy kierunkowe należy zamontować w miejscach wskazanych na rzucie oświetleniowym w wersji dwustronnej zgodnie z legendą. Dla wszystkich opraw awaryjnych i ewakuacyjnych wymagany jest certyfikat CNBOP.

Łączniki oświetleniowe montować na wysokości 140 cm od poziomu podłogi.

Symulację wymaganych poziomów natężenie oświetlenia wykonano na bazie przykładowych opraw oświetleniowych produkcji PXF, dopuszcza się stosowanie opraw równoważnych o parametrach nie gorszych od przedstawionych w projekcie.

5. INSTALACJA GNIAZD I WYPUSTÓW ZASILAJĄCYCH

Instalację gniazd wtykowych jednofazowych należy wykonać przewodem YDYżo 3x2,5 mm², przewody prowadzić pod tynkiem w ścianach. Instalację gniazd wykonać zgodnie z rysunkami. We wskazanych miejscach stosować gniazda z zabezpieczeniem mechanicznym (przeciwnapięciowym).

Należy zastosować gniazda 1f/230V z bolcem ochronnym IP20. Należy zamontować we wskazanych miejscach gniazda bryzgoszczelne 230V IP44 np. w sanitariatach. Zwraca się szczególną uwagę na konieczność odsunięcia gniazd w sanitariatach na odległość 60 cm od najbliższego źródła wody bieżącej (umywalki, prysznice).

W pomieszczeniu sal lekcyjnych projektuje się zestaw gniazd komputerowych oznaczonych w projekcie symbolem „ZK”. Zestaw komputerowy zabudować przy biurku nauczyciela na wys. 0,3m od posadzki oraz zasilic z dedykowanego obwodu zasilającego. Zestaw komputerowy składa się z 3 gniazd koloru czerwonego „data” z kluczem oraz 1 podwójnego gniazda logicznego 2x RJ45. Projektuje się w celach przyszłościowych gniazdo zasilające oraz gniazdko logiczne pojedyncze 1x RJ45 które należy zabudować w pobliżu tablicy na wys 2m. Projektowane akcesoria zostaną wykorzystane w przypadku przyszłościowego montażu tablic multimedialnych wymagających zasilania 230V oraz połączenia z internetem. Dodatkowo od miejsca zabudowy gniazda 230V oraz 1x RJ45 dedykowanych dla tablicy należy ułożyć podtynkowo w ścianie rurę karbowaną RKGL o32 mm, docelowo projektowany peszel zakończyć przy zestawie komputerowym (otwór peszla w ramce zakryć zaslepką). Na suficie zlokalizowany zostanie projektor dla którego należy zabudować sufitowe gniazdo zasilające. Zwraca się szczególną uwagę na konieczność ułożenia połączenia między projektorem a stanowiskiem nauczyciela. W tym celu należy w podtynkowej rurce ułożyć kabel HDMI oraz skrętkę komputerową kat 5e UTP, oba przewody zarobić gniazdem przy stanowisku nauczyciela.

W łazienkach projektuje się gniazda elektryczne IP44 dedykowane do zasilania suszarek elektrycznych – do rąk. Każdą suszarkę zasilic z dedykowanego obwodu danej w tablicy rozdzielczej zgodnie ze schematem.

Zwraca się szczególną uwagę na dzwonek szkolny do którego projektuje się ułożenie zasilania z tablicy rozdzielczej TR-1.1. Szczegóły sterowania dzwonkiem szkolnym ustalić z użytkownikiem w trakcie realizacji robót budowlanych.

6. INSTALACJA ELEKTRYCZNA POMIESZCZEŃ ZNAJDUJĄCYCH SIĘ POZA ZAKRESEM PROJEKTOWYM

Na 1 piętrze budynku szkoły znajdują się 4 pomieszczenia które są poza zakresem opracowania. Mowa o: pomieszczeniu technicznym, klubie mediatora, gabinecie profilaktyki-zdrowotnej oraz pokoju nauczycielskim. W pomieszczeniach o których mowa instalacja została wykonana przewodami 2 żyłowymi z żyłą przewodnią wykonaną z aluminium.

Celem podłączenia w/w pomieszczeń do nowoprojektowanego układu zasilającego należałoby dostosować istniejącą instalację elektryczną do obecnie obowiązujących przepisów. Oprawy oświetleniowe oraz osprzęt elektroinstalacyjny na czas prac budowlanych należy zdemontować. Należy wymienić oprzewodowanie w pomieszczeniach o których mowa na nowe które należy wykonać przewodami 3 żyłowymi (L1, N, PE) – YDYżo z żyłami miedzianymi o napięciu izolacji 450/750 kV. Po dokonaniu wymiany instalacji należy ponownie zamontować istniejące oprawy oraz osprzęt elektroinstalacyjny. Szczegóły wykonania robót w wyżej wymienionych pomieszczeniach ustalić z użytkownikiem obiektu przed przystąpieniem do robót. Wyposażenie pomieszczeń o których mowa należy zinwentaryzować podczas wizji lokalnej.

7. INSTALACJA STRUKTURALNA SIECI KOMPUTEROWEJ

Celem zapewnienia dostępu do internetowej sieci lokalnej, projektuje się lokalny punkt dystrybucyjny sieci teletechnicznej zwany w projekcie LPD który należy zamontować pod sufitem w pomieszczeniu pokoju nauczycielskiego na 1 piętrze.

Należy wykonać szafę LPD w postaci szafki teletechnicznej wiszącej np. 15U Szafka wisząca gł. 600mm. Szafkę montować pod sufitem doposażyć w zamek na klucz.

Do nowoprojektowanej szafki LPD należy doprowadzić sygnał teletechniczny poprzez ułożenie światłowodu (np. Światłowodowy kabel uniwersalny, jednomodowy, SM 9/125, 12 włóknowy) oraz 2 torów składających się z 2x skrętka komputerowa kat 5e UTP 2x4x0,8mm. Przewody teletechniczne układać od istniejącej głównej szafy serwerowej zlokalizowanej na parterze w klasie nr. 11 do nowoprojektowanego LPD w pokoju nauczycielskim na 1 piętrze.

Projektowaną instalację strukturalnej sieci komputerowej należy wykonać przy użyciu gniazd, okablowania kategorii 5e nieekranowanej UTP. Na rzutach pokazano rozmieszczenie punktów logicznych (zestawy gniazd ,ZK'), gniazdo logiczne przy tablicy, wypusty na komunikacji. Instalację dla wszystkich gniazd RJ45, wypustów logicznych) należy prowadzić przewodami nieekranowanymi kategorii 5e - 4x2x0,8 kat.5 U/UTP 450MHz. Przewody instalacji teletechnicznej prowadzić podtynkiem w rurach pcv. Przewody instalacji strukturalnej należy prowadzić pod tynkiem w giętkich rurkach pcv. Przewody doprowadzone do punktów logicznych należy zakończyć podwójnym gniazdem 2xRJ45 z nieekranowanym modułem kat. 5e (w Sali lekcyjnej przy tablicy gniazdem pojedynczym 1xRJ45).

Zwraca się szczególną uwagę na wypusty logiczne wykonane skrętką komputerową kat 5e UTP pokazane na komunikacjach rzutu orientacyjnego. Wypusty należy wykonać pod sufitem (20-30cm od sufitu) celem przyszłościowego ich wykorzystania dla montażu

systemu monitoringu. Wszystkie wypusty projektowane w tym celu należy tak jak inne skrętki sprowadzić do LPD.

Poniżej przedstawiono typowe wyposażenie szafki teletechnicznej LPD:

Szafę LPD doposażyć w:

- Panel światłowodowy 19"/1U PREMIUM 12xSC simplex/MTRJ/E2000/LC duplex 1U – 2 szt.
- Kasetę światłowodową dla 12 włókien do montażu w panelach światłowodowych – kompletna – 2 szt.
- Adapter - coupler SC jednomodowy, simplex, ferrula ceramiczna, plastikowa obudowa – 24szt.
- Pigtail SC 9/125 μ m, jednomodowy, 1,0m – 24 szt.
- Osłona termiczna spawu 45mm – 24 szt.
- Panel wentylacyjny, 2 wentylatory, dachowy do szafek wiszących typu EXL + Termostat z uchwytem – 1 szt.
- Półka stała 1U - gł. 350 mm - mocowanie na 2 belkach 19" - max. nośność 25 kg – 3 szt.
- Patch Panel UTP kat.5e 24*RJ45 19"/1U CobiNet TopLink RAL 7035 szary (poprzedni nr 6050 185) – 3 szt.
- Organizator poziomy kabli 19"/1U RAL 7035 szary – 4 szt.
- Switch 24x10/100/1000Base-T + 4x100/1000Base-X SFP, AC Power Supply, 0° +50°, 1U – 2 szt.
- 19"/1U listwa zasilająca 9-portowa z bolcem bez wyłącznika – 1 szt.
- UPS 1kVA/0,8kW t=10min. - 1 szt.

Światłowód w istniejącym GPD na parterze (sala nr 11) zakończyć na panelu światłowodowym i kasecie światłowodowej. Podczas układania światłowodu zachować szczególną ostrożność, zwrócić szczególną uwagę aby unikać zagięć oraz ogólnego uszkodzenia mechanicznego światłowodu.

Po zakończeniu zadania w dokumentacji powykonawczej należy przedstawić protokoły pomiarowe. Wykonawca odpowiada za konfigurację oraz kompleksowe uruchomienie i sprawdzenie poprawności działania sieci strukturalnej. Po uruchomieniu instalacji należy przeszkolić osobę upoważnioną z ramienia inwestora w celu poprawnej obsługi sieci strukturalnej obiektu.

8. INSTALACJE UZIEMIAJĄCE, ODGROMOWE, WYRÓWNAWCZE

Na istniejącym obiekcie instalacja odgromowa nie podlega modernizacji i znajduje się ona poza zakresem opracowania.

Główna szyna wyrównawcza GZU znajduje się w istniejącej rozdzielni RG na parterze . Do GZU należy przyłączyć Przewody PE od 3 projektowanych tablic rozdzielczych (1 piętro). W łazienkach projektuje się lokalną szynę uziemiającą zwaną w projekcie LZU do której należy przyłączyć wszystkie stalowe elementy wyposażenia łazienki takie jak: rury wody ciepłej, zimnej, ogrzewania CO w miejscu każdego odgałęzienia pionowego. Lokalne szyny uziemiające w łazienkach należy połączyć z lokalną szyną uziemiającą najbliższej tablicy rozdzielczej linką Lgy 6mm². Połączenia wyrównawcze wewnątrz łazienki wykonać linką LgY 4mm².

9. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.

Dla urządzeń, oprócz ochrony podstawowej, należy wykonać ochronę dodatkową przez "SAMOCZYNNIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA" realizowane poprzez wyłączniki nadprądowe w tablicach rozdzielczych: TR.

Jako uzupełnienie ochrony dodatkowej zaprojektowano wyłączniki różnicowoprądowe. Aby zapewnić prawidłową ochronę należy zastosować przewód ochronny we wszystkich obwodach (układ TN - S).

Przewody ochronne powinny mieć kolor zgodny z aktualnymi przepisami i normami .

Ochrona powinna zapewniać samoczynne wyłączenia uszkodzonego odbiornika (0,2 sek) lub bezpieczne napięcie na jego obudowie zgodnie z normą.

W projektowanej instalacji żyłę neutralną N i ochronną PE należy poprowadzić osobno .

10. UWAGI:

Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, Prawem Budowlanym, Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych, przepisami BHP, oraz Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych część V roboty elektryczne.

Projekt został wykonany zgodnie z wiedzą techniczną, polskim prawem oraz polskimi obowiązującymi normami. Wszystkie przedstawione rozwiązania przy użyciu konkretnych produktów wymienionych producentów mają charakter przykładowy, dopuszcza się stosowanie materiałów równoważnych o parametrach nie gorszych niż przedstawione w projekcie. Przed zastosowaniem materiałów zamiennych należy uzyskać zgodę inwestora na przedłożone rozwiązanie zamienne.

Sprawność wykonanej instalacji należy potwierdzić odpowiednimi protokołami pomiarowymi.

Projektował:

mgr inż. Tomasz Korpik

Opracował:

mgr inż. Piotr Zawadzki

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	
Nazwa obiektu budowlanego	REMONT KORYTARZY, ŁAZIENEK I SAL LEKCYJNYCH MIESZCZĄCYCH SIĘ NA PIERWSZYM PIĘTRZE W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 W PLESZEWIE.
Adres obiektu budowlanego	Budynek Szkoły Podstawowej Nr 3, ul. Bolesława Krzywoustego 4, 63-300 Pleszew.
Dane i adres inwestora	Zespół Szkół Publicznych nr 3 w Pleszewie ul. Bolesława Krzywoustego 4, 63-300 Pleszew.
Dane i adres planistę	<p>mgr inż. Tomasz Korpik</p> <p>WKP/0206/POOE/18</p> <p>do projektowania bez ograniczeń</p> <p>w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</p>
Data opracowania	Marzec 2020 r

INFORMACJA ZAWIERA

1. Strona tytułowa
2. Część opisowa

Wytyczne do planu BIOZ

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

- demontaż istniejących instalacji 230V oraz niskoprądowych
- tablice rozdzielcze TR-1.x
- instalacja oświetlenia
- instalacja gniazd
- instalacja niskoprądowa

2) Wykaz istniejących obiektów budowlanych;

Na terenie działki znajdują się czynne obiekty.

3) Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Głównym elementem zagospodarowania działki stwarzającym zagrożenie zarówno dla pracowników budowy jak i osób postronnych są czynne obiekty i infrastruktura techniczna. Teren budowy należy wygrodzić zachowując szczególną staranność, tak aby uniemożliwić dostęp osób postronnych.

4) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

- Prace na wysokości, z rusztowań lub z podnośników
- Prace transportowe wykonywane na placu budowy
- Prace pomiarowe i rozruchowe przy napięciach niebezpiecznych dla człowieka

5) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Pracownicy zatrudnieni przy pracach elektroinstalacyjnych powinni posiadać określone umiejętności pozwalające na wykonywanie prac elektroinstalacyjnych oraz posiadać świadectwa ukończenia okresowych szkoleń w zakresie BHP, postępowania w przypadku pożaru i niesienia pierwszej pomocy.

Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z zakresem prac przewidzianych do realizacji na każdym etapie inwestycji.

Kierownik budowy przed przystąpieniem do pracy powinien zapoznać pracowników z drogami ewakuacyjnymi, miejscami w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bhp dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonania

po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenie dla życia i zdrowia pracowników.

- 6) 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.

Wyznaczenie miejsc magazynowania i składowania materiałów budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem materiałów palnych, wybuchowych i niebezpiecznych oraz tras napowietrznych linii elektroenergetycznych.

Wyznaczenie dróg komunikacji i ewakuacyjnych z placu budowy i wnętrza budynku.

Wyznaczenie miejsc, w których zgromadzono środki i sprzęt gaśniczy, środki opatrunkowe.

Zastosowanie ogrodzenia placu budowy zapobiegającego wstępowi osób postronnych w trakcie prowadzenia prac i w dniach wolnych.

Zastosowanie ogrodzenia wykopów, barier na rusztowaniach i dachu budynku lub osobistego sprzętu ochronnego do prac na wysokościach. Zastosowanie oświetlenia placu budowy i pomieszczeń wewnętrznych zapewniającego bezpieczne warunki pracy.

Zastosowanie podstawowej i dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej instalacji elektrycznych placu budowy.

Zapewnienie narzędzi i urządzeń posiadających stosowne atesty i dopuszczenia do prac na placu budowy.

Ograniczenie prac na zewnątrz budynku w trudnych warunkach atmosferycznych.

Zapewnienie poprawnego oświetlenia miejsc pracy wewnątrz i na zewnątrz budynku.

Wyposażenie pracowników w sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości .

Wykonanie nad przejściami daszków i osłon.

W miejscach zagrożonych spadaniem przedmiotów z wysokości, wyznaczyć strefę niebezpieczną, odpowiednio ją ogrodzić i oznakować.

ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT

W czasie realizacji zadania mogą wystąpić zagrożenia

MIEJSCE I CZAS WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA	RODZAJ ZAGROŻENIA	SKALA ZAGROŻENIA
Praca na rusztowaniu	Upadek z wysokości	duże
Praca przy użyciu podnośnika koszowego przy montażu opraw	Upadek z wysokości	duże
Praca przy wykonywaniu wykopów koparką	Potrącenie przez koparkę	duże

Stosowanie do pionowego transportu materiałów na wysokościach, urządzeń stabilnie i pewnie zamocowanych, a pracownicy obsługujący winni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej (sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości, hełm ochronny).

UWAGA: Wszelkie roboty budowlano-montażowe należy prowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U.Nr 47 poz.401), pod nadzorem osoby uprawnionej.

:

Opracował:

mgr inż. Tomasz Korpik