

TEMAT: PRZEBUDOWA ZESPOŁU SANITARNEGO
W POZIOMIE PARTERU W ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM
SZKOLE PODSTAWOWEJ W BORUSZOWICACH

OBIEKT: KATEGORIA IX

STADIUM: PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA: ELEKTRYCZNA

LOKALIZACJA: 41 - 690 BORUSZOWICE
ul. Szkolna 2
dz. nr 521/33
↑
obręb Boruszowice
jednostka ewidencyjna 241308_2 Tworóg

INWESTOR: GMINA TWORÓG
ul. Zamkowa 16
42 - 690 TWORÓG

PROJEKTOWAŁ: Andrzej PIEKARSKI
upr. bud. 371/82

DATA: czerwiec 2023 r

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU.

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa opracowania.
3. Zakres opracowania.
4. Zasilanie w energię elektryczną i pomiar zużycia energii
5. Instalacja oświetleniowa
6. Instalacja gniazd wtyczkowych i innych odbiorników
7. Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwporażeniowa
8. Postanowienia ogólne
9. Informacja BIOZ
10. Rysunki:
 - Rzut parteru - Plan instalacji elektrycznej

- rys. E - 1

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt techniczny instalacji elektrycznej wewnętrznej dla potrzeb inwestycji pn. "Przebudowa zespołu sanitarnego w poziomie parteru w Zespole Szkolno Przedszkolnym Szkole Podstawowej w Boruszowicach."

Inwestor zadania:

Gmina Tworóg
ul. Zamkowa 16
42- 690 Tworóg

2. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie sporządzono w oparciu o:

- zlecenie Inwestora
- Projekt Architektoniczno - Budowlany - Branża Architektoniczna
- Uzgodnienia międzybranżowe i projekty związane
- Ustawę z dnia 07.07.1994r Prawo Budowlane (z późniejszymi zmianami)

3. Zakres opracowania

- Instalacja oświetleniowa
- Instalacja gniazd wtyczkowych i innych odbiorników.
- Instalacja połączeń wyrównawczych
- Instalacja przeciwporażeniowa

4. Zasilanie w energię elektryczną i pomiar zużycia energii.

Zasilanie instalacji elektrycznej w przebudowywanym zespole sanitarnym odbywać się będzie z istniejącej instalacji budynku, a więc również pomiar zużywanej energii mierzony będzie poprzez istniejący układ pomiarowy dla całości budynku.

5. Instalacja oświetleniowa.

Instalację oświetleniową zaprojektowano przewodami YDYżo 3 x 1,5 układanymi podtynkowo oraz w karbowanych rurkach osłonowych prowadzonych w przestrzeni nad sufitem podwieszanym. Obwód oświetleniowy należy podłączyć z istniejącym dotychczas obwodem oświetleniowym dla tego rejonu budynku poprzez puszkę rozgałęźną.

Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą miejscowych wyłączników montowanych na wysokości 1,3 m od podłoża.

Do oświetlenia pomieszczeń zaprojektowano oprawy LED 10W typu "oczko" wbudowane w sufit podwieszany.

Zastosowane oprawy zapewniają wymagany poziom natężenia oświetlenia powyżej 200 lx oraz współczynnik równomierności zgodnie z normą PN-EN 12464-1: 2004

W pomieszczeniach sanitariatów należy stosować oprawy i osprzęt hermetyczny o stopniu szczelności min. IP44.

Dodatkowo poprzez obwód oświetleniowy zasilany będzie wentylator projektowanego układu wentylacyjnego dla całości zespołu sanitarnego. Wentylator należy podłączyć w taki sposób by uruchomienie oświetlenia w którymkolwiek pomieszczeniu wejściowym do sanitariatów (damski, męski) powodowało działanie wentylacji.

W tym celu przy wejściach głównych do sanitariatów zastosować wyłączniki dwubiegunowe jednak z jednym klawiszem, tak by poprzez jego naciśnięcie, było włączane oświe-

tlenie pomieszczenia wejściowego oraz uruchamiany wentylator.
Plan instalacji oświetleniowej, rodzaje i rozmieszczenie łączników oraz wypustów oświetleniowych przedstawiono na rys. E-1.

6. Instalacja gniazd wtyczkowych i innych odbiorników.

Instalację gniazda wtyczkowego wykonać przewodem YDYżo 3 x 2,5 prowadzonym podtynkowo oraz w karbowanej rurce osłonowej w przestrzeni nad sufitem podwieszanym. Zasilanie tego gniazda podłączyć do zdemontowanego obwodu zasilania dotychczas istniejącego gniazda dla bojlera w poprzedniej lokalizacji poprzez puszkę instalacyjną.

Zaprojektowane gniazdo winno być podtynkowe, podwójne z kołkiem ochronnym w wykonaniu hermetycznym (IP44), wyposażone w klapkę zabezpieczającą.

Gniazdo zabudować na wys. ok. 1,5 m od sufitu.

Miejsce zabudowy gniazda pokazano na planie instalacji elektrycznej - rys. E-1.

7. Ochrona przeciwporażeniowa i uziemienia wyrównawczego

Instalacja pracować będzie w układzie TNS.

Jako ochronę od porażień zastosowano szybkie wyłączenie napięcia.

Maksymalny czas wyłączenia zwarć odpowiednio wynosi:

- w obwodach odbiorczych 230V do 0,2 sek

W pomieszczeniach sanitariatów zabudować miejscową szynę wyrównawczą MSW.

8. Postanowienia ogólne

Projekt wykonano zgodnie z umową i jest on kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć. Odstępstwa podczas realizacji wymagają pisemnego uzgodnienia z projektantem. Szczegóły wykonania instalacji zależeć będą od przyjętych rozwiązań technologicznych związanych z wyborem producentów urządzeń, opraw i aparatów. Dopuszcza się zastosowanie wyrobów innych niż wskazane w projekcie pod warunkiem posiadania nie gorszych parametrów i spełniających przedstawione założenia projektowe (np. dotyczy doboru opraw oświetleniowych pod kątem spełnienia norm poziomu oświetlenia).

Wykonawstwo winno stosować się do przepisów PBUE i norm branżowych.

Wykonawcę realizującego instalację wewnętrzną budynku wg niniejszego projektu obowiązuje przestrzeganie wymienionych oraz obowiązujących przepisów i norm w tym przepisów BHP.

Prace wykonywać mogą tylko osoby o odpowiednich kwalifikacjach, zgodnie z Dz. Ustaw nr 54, ustawa z dnia 10 kwietnia 1997r „Prawo Energetyczne”.

W instalacji odbiorczej należy stosować postanowienia Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 14.12.1994r. Dz.U.Nr 10 § 183 z 1995r tj.

- oddzielny przewód ochronny i neutralny
- stosować przewody YDYżo z oddzielną żyłą neutralną koloru żółto-zielonego
- wyłączniki różnicowo-prądowe oraz nadmiarowe w obwodach odbiorczych
- połączenia wyrównawcze główne i miejscowe, łączące przewody ochronne z częściami przewodzącymi innych instalacji i konstrukcji budynku.
- zasadę prowadzenia tras przewodów elektrycznych w liniach prostych równoległych do krawędzi ścian i stropów
- żyły przewodów elektrycznych o przekroju do 10 mm², wykonane wyłącznie z miedzi.

Zgodnie z Prawem Budowlanym przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Za dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie uznaje się wyroby dla których zgodnie z odrębnymi przepisami wydano:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie polskich norm oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z polską normą lub aprobatą techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono polskiej normy) jeżeli nie są objęte certyfikacją na znak bezpieczeństwa.

9. Obliczenia techniczne.

Z uwagi na fakt iż nie przewiduje się wzrostu mocy w związku z wykonaniem nowej instalacji w przebudowywanym zespole sanitarnym (zmiana umiejscowienia bojlera do podgrzewania wody, zastosowanie opraw LED o mniejszym zużyciu energii), nie zachodzi konieczność wykonywania obliczeń dla projektowanej instalacji.

12. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Temat: Instalacja elektryczna wewnętrzna w przebudowywanym zespole sanitarnym

Adres: 42-690 Boruszowice ul. Szkolna 2 dz. nr 521/33

Inwestor:

Gmina Tworóg
42-690 Tworóg
ul. Zamkowa 16

Branża: Elektryczna

Data: czerwiec 2023 r.

Opracował: mgr inż. Andrzej Piekarski

1. Inwestycja obejmuje wykonanie instalacji elektrycznej wewnętrznej i odgromowej w przebudowywanym zespole sanitarnym w poziomie parteru budynku Szkoły Podstawowej w Boruszowicach przy ul. Szkolnej 2
2. Inwestycja obejmuje wykonanie:
 - wykonanie instalacji oświetleniowej
 - wykonanie instalacji gniazda wtyczkowego dla zasilania bojlera
 - wykonanie instalacji zasilania i sterowania wentylatora
3. Szczególne zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w trakcie realizacji budowy mogą występować w związku z:
 - pracami przy użyciu drabin rozstawnych
 - pracami przy użyciu prostych narzędzi monterskich
 - wykonywaniem równocześnie prac różnych branż
 - pracami wykonywanymi przy użyciu elektronarzędzi
 - praca na wysokości przy montażu instalacji oświetleniowej
 - włączaniem instalacji pod napięcie
4. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:
 - pracodawca winien wyposażyć pracowników w sprzęt ochrony osobistej , a pracownicy zostaną zobowiązani do ich stosowania.
 - plac budowy zorganizować w sposób umożliwiający bezpieczną i
 - sprawną komunikację , szybką ewakuację oraz dojazd służb ratunkowych.
 - wygrodzenie i oznakowanie miejsc pracy
 - składowanie i transport materiałów zorganizować w sposób bezpieczny i zgodny z przepisami.
 - do prac używać wyłącznie pełnosprawnego sprzętu i narzędzi
 - pracownicy pracujący na wysokości winni posiadać stosowne uprawnienia
 - prace w pobliżu czynnych urządzeń innych użytkowników prowadzić pod ich nadzorem
5. Do prowadzenia prac budowlano-montażowych zatrudnić wyłącznie pracowni ków posiadających wymagane kwalifikacje , uprawnienia i okresowe szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenie winny przeprowadzić

właściwe służby BHP. Obowiązek ten ciąży na pracodawcy zatrudniającym pracownika.

Przed skierowaniem pracowników na stanowiska pracy na budowie kierownik budowy winien przeprowadzić szkolenie stanowiskowe z uwzględnieniem szczególnych zagrożeń występujących przy wykonywaniu konkretnych robót.

6. Teren budowy wygrodzić , zabezpieczyć wykopy , a w miejscu widocznym z drogi publicznej umieścić zgodną z przepisami tablicę informacyjną.

Opracował:

mgr inż. Andrzej Piekarski

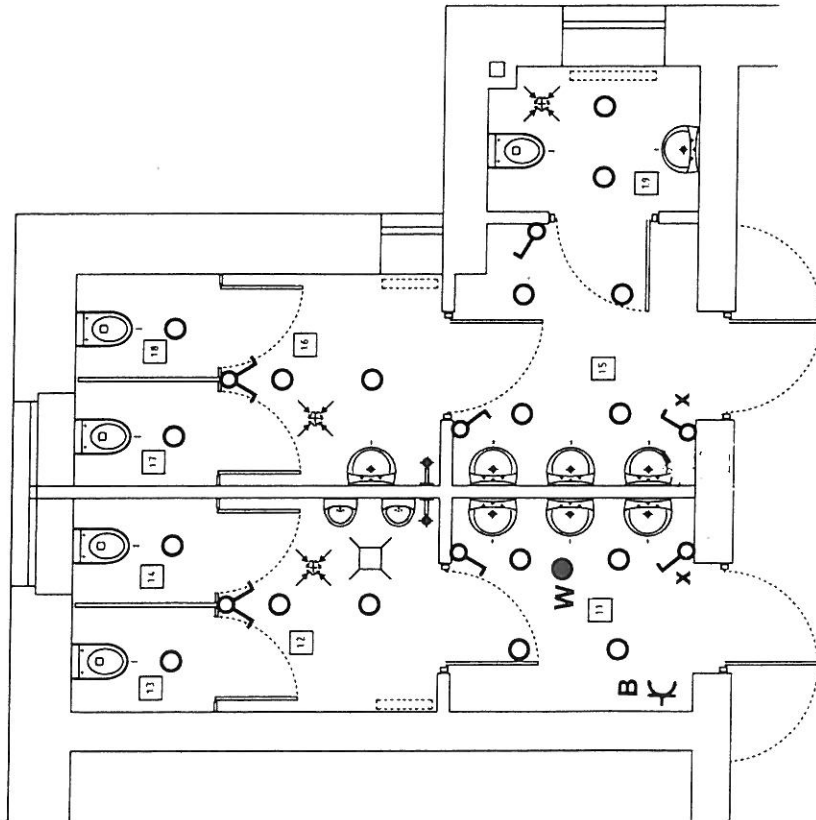
ZESTAWIENIE POKRYCIEŃ ZESPÓŁU SANITARNEGO

11	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
12	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
13	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
14	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
15	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
16	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
17	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
18	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
19	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
20	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
21	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
22	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
23	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
24	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
25	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
26	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
27	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
28	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
29	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
30	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
31	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
32	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
33	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
34	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
35	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
36	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
37	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
38	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
39	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
40	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
41	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
42	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
43	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
44	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
45	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
46	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
47	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
48	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
49	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
50	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
51	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
52	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
53	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
54	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
55	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
56	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
57	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
58	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
59	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
60	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
61	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
62	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
63	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
64	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
65	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
66	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
67	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
68	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
69	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
70	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
71	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
72	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
73	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
74	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
75	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
76	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
77	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
78	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
79	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
80	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
81	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
82	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
83	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
84	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
85	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
86	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
87	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
88	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
89	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
90	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
91	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
92	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
93	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
94	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
95	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
96	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
97	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
98	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
99	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO
100	PRZEDSIĘWZIECIE SANITARNEGO

28,31 m² OGÓLNE POWIERZCHNIA
ZESPÓŁU SANITARNEGO

LEGENDA:

- O - lampa typu "oczko" LED 10 W
 - B - gniazdo zasilania bojlera elektrycznego zabudować na wysokości 1,5 m od sufitu
 - W - wypust dla zasilania wentylatora podłączony do obwodu oświetleniowego
 - x - zastosować wyłączniki 2 - biegunowe z jednym klawiszem dla równoczesnego załączania światła z wentylatorem
- Równoległe sterowanie wentylatorem przez obydwa wyłączniki



OBIEKT / INWESTYCJA

PRZEBUDOWA ZESPÓŁU SANITARNEGO W POZIOME POKOJE
W ZESPÓLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM, SZKOLE PODSTAWOWEJ

SKALA

1:100

NR RYSUNKU

E-1

LOKALIZACJA	ul. Szkoła 2, 42-600 BORUSZOWICE	PROJEKT TECHNICZNY
INWESTOR	Gmina Tworóg ul. Zamkowa 16, 42-600 TWORÓG	BRANŻA
PRZEDMIOT RYSUNKU	ZESTAWIENIE POKRYCIEŃ ZESPÓŁU SANITARNEGO	ELEKTRYCZNA
PROJEKTANT	mgr inż. ANDRZEJ PIEKARSKI	DATA
	NR UPR. 371/82	CZERWIEC 2023
		PODPIS