

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Przebudowa pomieszczeń sanitarnych z przystosowanie jednego pomieszczenia dla potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami w placówce Terenowej Kasy Rolniczego Ubezpieczenia społecznego w Zakopanem
Adres obiektu budowlanego:	ul. Jagiellońska 7, 34-500 Zakopane
Kategoria obiektu budowlanego:	Budynek administracyjny – XII
Lokalizacja:	Zakopane obręb 006 [121701_1.0006] działka nr 556/3
Inwestor:	Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego Oddział Regionalny w Krakowie Ul. Bratysławska 1A, 31-201 Kraków

zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko, specjalność, numer uprawnień budowlanych	data opracowania	podpis
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Piotr Paluch	08.2024r.	
	spec. upr. nr upr.	architektoniczna do projektowania bez ograniczeń MPOIA/030/2014		
	Zespół proj.:	mgr inż. Wojciech Marczyk	08.2024r.	
	spec. upr. nr upr.	konstrukcyjno-budowlana do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń MAP/0287/PWOK/08		

ZAWARTOŚĆ OPRAWOWANIA:

Część opisowa:

1. Przedmiot opracowania	4
2. Podstawa opracowania.....	4
3. Zakres opracowania	4
4. Lokalizacja i zagospodarowanie działki	4
5. Infrastruktura.....	4
6. Przeznaczenie i program użytkowy budynku.....	4
7. Dostępność dla niepełnosprawnych	5
8. Forma architektoniczna	5
9. Opis techniczny stanu istniejącego.....	5
10. Opis zakresu projektowanych robót rozbiórkowych i przygotowawczych.....	5
10.1. Demontaż stolarki drzwiowej.....	5
10.2. Demontaż stolarki okiennej	6
10.3. Demontaż ceramiki sanitarnej	6
10.4. Demontaż grzejników	6
10.5. Demontaż osprzętu elektrycznego	6
10.6. Rozbiórka okładziny ściennej	6
10.7. Rozbiórka posadzki	6
10.8. Rozbiórka ścianek działowych.....	6
10.9. Wybicie nowego otworu drzwiowego oraz poszerzenie istniejącego otworu	6
11. Opis zakresu projektowanych robót ogólnobudowlanych i instalacyjnych.....	6
11.1. Wykonanie podejść instalacji wody, kanalizacji, C.O.	6
11.2. Projektowane ściany działowe.....	6
11.3. Projektowane zamurowanie otworu okiennego	7
11.4. Montaż stelaży pod przybory sanitarne	7
11.5. Ułożenie instalacji elektrycznej.....	7
11.6. Montaż przewodów wentylacyjnych	7
12. Opis zakresu projektowanych robót wykończeniowych.....	7
12.1. Wykończenie ścian pomieszczeń higieniczno-sanitarnych	7
12.2. Posadzka w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych	8
12.3. Projektowana stolarka drzwiowa	8
12.4. Projektowana stolarka okienna.....	8
12.5. Malowanie ścian	8
12.6. Wyposażenie łazienki pracowniczej	9
12.7. Wyposażenie łazienki ogólnodostępnej (męska).....	9
12.8. Montaż osprzętu elektrycznego.....	10
12.9. Montaż grzejników	10

Część rysunkowa:

00. Rzut – inwentaryzacja	1:50	11
01. Rzut – zakres robót budowlanych	1:50	12
02. Rzut – aranżacja pomieszczeń	1:50	13
03. Rzut posadzki	1:50	14
04. Rzut sufitu	1:50	15

05. Rozwinięcie ścian – wc np.	1:50	16
06. Rozwinięcie ścian – wc pracowników	1:50	17
07. Schemat instalacji elektrycznej	1:50	18
08. Schemat instalacji kanalizacji sanitarnej	1:50	19
09. Schemat instalacji wody oraz C.O.	1:50	20
10. Zestawienie stolarki drzwiowej	1:50	21

Załączone dokumenty:

1. Oświadczenie projektantów o zgodności projektu z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.....	22
2. Uprawnienia projektanta do projektowania w specjalności architektonicznej, oraz zaświadczenie o przynależności projektanta do Małopolskiej Okręgowej Izby Architektów – mgr inż. arch. Piotr Paluch	23
3. Uprawnienia projektanta do projektowania w specjalności konstrukcyjno-budowlanej oraz zaświadczenie o przynależności projektanta do Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa– mgr inż. Wojciech Marczyk	24

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy pomieszczeń sanitarnych z przystosowanie jednego pomieszczenia dla potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami w Placówce Terenowej Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego w Zakopanem, przy ul. Jagiellońskiej 7.

2. Podstawa opracowania

- A. Umowa z Inwestorem z dnia 08.08.2024r.
- B. Inwentaryzacja wykonana we własnym zakresie w lipcu 2024 r.
- C. Obowiązujące przepisy:
 - [1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (j. t.: Dz. U. z 2017 r. poz. 2285)
 - [2] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002 r. nr. 147 poz.1229 z późniejszymi zmianami)
 - [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z dnia 7 czerwca 2010 r.)

3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje aranżację pomieszczeń oraz projekt budowlany przebudowy pomieszczeń w zakresie architektury oraz instalacji w niezbędnym zakresie umożliwiającym realizację zadania.

4. Lokalizacja i zagospodarowanie działki

Budynek objęty opracowaniem zlokalizowany jest na działce nr 556/3, w Zakopanem, przy ul. Jagiellońskiej. Działka zabudowana jest budynkiem, w którym zlokalizowana jest Placówka Terenowa Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego. W obrębie działki przebiega podziemna oraz naziemna infrastruktura techniczna.

W ramach inwestycji nie projektuje się żadnych zmian w zagospodarowaniu działki i bilans terenu pozostaje niezmienny.

5. Infrastruktura

Zaopatrzenie budynku w media (bez zmian):

- energia elektryczna – istniejący przyłącz energii elektrycznej – bez zmian. Projektowana inwestycja nie powoduje zwiększenia zużycia energii elektrycznej w stosunku do stanu istniejącego.
- woda – istniejący przyłącz wody – bez zmian. Projektowana inwestycja nie powoduje zwiększenia zużycia wody w stosunku do stanu istniejącego.
- kanalizacja – odprowadzenie ścieków istniejącym przyłączem kanalizacji sanitarnej – bez zmian. Projektowana inwestycja nie powoduje zwiększenia ilości odprowadzanych ścieków.
- ogrzewanie budynku – zasilanie w ciepło z istniejącego przyłącza do miejskiej sieci ciepłowniczej
- odprowadzenie wód opadowych – do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej – bez zmian

6. Przeznaczenie i program użytkowy budynku

Istniejący budynek jest obiektem administracyjnym, w którym zlokalizowana jest Placówka

Terenowa KRUS. Obiekt obsługuje użytkowników zewnętrznych.

Zakres inwestycji obejmuje przebudowę pomieszczeń higieniczno-sanitarnych zlokalizowanych w obrębie II piętra.

Głównym celem inwestycji jest przeorganizowanie układu funkcjonalnego pomieszczeń sanitarnych, tak aby przystosować jedno z nich do potrzeb osób o szczególnych potrzebach.

Pozostała funkcja budynku pozostaje bez zmian.

7. Dostępność dla niepełnosprawnych

Na terenie inwestycji zlokalizowany jest utwardzony dojazd i dojście do budynku. W obrębie parkingu znajduje się jedno miejsce postojowe dla osób o specjalnych potrzebach o wymiarach 3,6m x 5,0m. Bezpośredni dostęp do budynku zapewniony jest poprzez pochylnie wyposażona w odpowiednie pochwyty.

Wymiary wszystkich dojeżdż, chodników, oraz drzwi zewnętrznych i wewnętrznych w obrębie parteru przystosowane są do korzystania z nich przez osoby o specjalnych potrzebach. Obsługa klientów odbywa się w obrębie parteru. Pozostałe kondygnacje przeznaczone są wyłącznie dla pracowników.

W ramach inwestycji projektuje się przebudowę pomieszczeń higieniczno-sanitarnych wraz z przystosowaniem jednego pomieszczenia do potrzeb osób o specjalnych potrzebach, tak aby spełniało obowiązujące przepisy.

8. Forma architektoniczna

Istniejący budynek jest obiektem o pięciu kondygnacjach nadziemnych, nakrytym dachem płaskim. Budynek w rzucie ma kształt prostokąta. Projektowany remont nie wprowadza żadnych zmian w zewnętrznej formie architektonicznej budynku. Kubatura, wymiary zewnętrzne, kształt i kolorystyka elewacji pozostają bez zmian.

9. Opis techniczny stanu istniejącego

- Istniejący budynek wzniesiony został w technologii tradycyjnej jako murowany z cegły pełnej, stropami monolitycznymi. Nakrycie dachem płaskim pokrytym papą termozgrzewalną.
- Ściany nośne – konstrukcja szkieletowa żelbetowa, wypełniona cegłą kratówka oraz blokami pianobetonowymi.
- Ściany zewnętrzne – dwuwarstwowe, murowane, ocieplone metoda „lekka-mokra”
- Stolarka zewnętrzna okienna – okna jednoramowe PCV, przeszklone szybami zespolonymi.
- Stolarka wewnętrzna – drzwi płytowe pełne wykończone laminatem w kolorze białym oraz ślusarka aluminiowa
- Posadzki – podłoga z płytek gresowych
- Okładziny ścian pomieszczeń sanitarnych – płytki ceramiczne do wysokości 2,00m
- Sufit – wykończenie tynkiem cementowo-wapiennym
- Ściany wszystkich pomieszczeń – wykończenie tynkiem cementowo-wapiennym

10. Opis zakresu projektowanych robót rozbiórkowych i przygotowawczych

10.1. Demontaż stolarki drzwiowej

Wszystkie drzwi pomieszczeń objętych remontem należy zdemontować wraz z ościeżnicami.

Ewentualne powtórne wykorzystanie stolarki do uzgodnienia z Inwestorem.

10.2. Demontaż stolarki okiennej

Wskazane w części rysunkowej okno w pomieszczeniu socjalnym należy zdemontować.

10.3. Demontaż ceramiki sanitarnej

Wszystkie umywalki, miski ustępowe, pisuary, a także poręcze dla osób o specjalnych potrzebach, z pomieszczeń objętych przebudową należy zdemontować, a następnie przekazać Inwestorowi. Ewentualne powtórne wykorzystanie przyborów do uzgodnienia z Inwestorem.

10.4. Demontaż grzejników

Wszystkie grzejniki z pomieszczeń przeznaczonych do przebudowy należy zdemontować, a następnie przekazać Inwestorowi. Ewentualne powtórne wykorzystanie elementów do uzgodnienia z Inwestorem.

10.5. Demontaż osprzętu elektrycznego

Wszystkie gniazda wtykowe, włączniki, oprawy oświetleniowe, włącznik systemu przywoławczego, należy zdemontować, a następnie przekazać Inwestorowi. Ewentualne powtórne wykorzystanie elementów do uzgodnienia z Inwestorem.

10.6. Rozbiórka okładziny ściennej

Okładzina ścian w pomieszczeniach objętych przebudową przeznaczona jest w całości do rozbiórki. Rozebrane elementy nie są przeznaczone do powtórnego wykorzystania. Powstały gruz zgromadzić na zewnątrz budynku i wywieźć z terenu budowy.

10.7. Rozbiórka posadzki

Istniejącą posadzkę z płytek ceramicznych w pomieszczeniach należy skuć do warstwy wylewki posadzkowej. Powstały gruz zgromadzić na zewnątrz budynku i wywieźć z terenu budowy.

10.8. Rozbiórka ścianek działowych

Ścianki działowe o konstrukcji murowanej należy rozebrać w całości z użyciem narzędzi ręcznych. Powstały gruz zgromadzić na zewnątrz budynku i wywieźć z terenu budowy.

10.9. Wybicie nowego otworu drzwiowego oraz poszerzenie istniejącego otworu

W istniejących ścianach działowych należy wykonać nowy otwór drzwiowy oraz poszerzyć istniejący zgodnie z lokalizacją na rysunkach. Przed wybiciem tworów należy w ścianach obsadzić po dwa ceramiczne nadproża systemowe np. Porotherm lub Leier Strong (długość nadproży dobrać zgodnie z wytycznymi producenta dla wskazanej szerokości otworu). Nadproża obsadzić w wykonanej bruzdzie ściennej po jednej stronie, a następnie wykonać drugą bruzdę po drugiej stronie ściany i obsadzić w niej nadproże.

11. Opis zakresu projektowanych robót ogólnobudowlanych i instalacyjnych

11.1. Wykonanie podejść instalacji wody, kanalizacji, C.O.

Dla projektowanej lokalizacji nowych przyborów sanitarnych należy wykonać podejścia instalacji wody ciepłej, wody zimnej, kanalizacji oraz c.o.. Ruraż prowadzić w posadzce oraz w ścianach. W razie konieczności należy wykuć bruzdy.

Wpiąć się do istniejących podejść instalacyjnych. Używać wyłącznie atestowanych wyrobów.

11.2. Projektowane ściany działowe

Projektuje się wykonanie nowych ścian działowych zgodnie z oznaczeniami na rysunkach, z płyty G-K na konstrukcji metalowej, z wypełnieniem wełną mineralną. Parametry ścian: Ściany

działowe grubości 120mm oraz 150mm, na ruszcie stalowym pojedynczym Rigips, obustronnie obudowane płytką GK pojedynczą, grubości 1,25cm o podwyższonej odporności na wilgoć, z wypełnieniem z wełny mineralnej o gęstości 80kg/m³.

W celu lepszego oddzielenia akustycznego konstrukcję ścian montować bezpośrednio na podłożu z chudego betonu.

Wysokość ścian do pełnej wysokości pomieszczeń.

11.3. Projektowane zamurowanie otworu okiennego

Projektuje się pomniejszenie istniejącego otworu okiennego do wymiaru zgodnego z częścią rysunkową. Otwór wypełnić bloczkami gazobetonowymi klasy 500, o grubości dostosowanej do grubości konstrukcyjnej istniejących ścian, oraz ocieplić metodą „lekka-mokra” warstwą styropianu 0,033 grubości 15cm. Kolor tynku zewnętrznego oraz jego fakturę dostosować do istniejącego wykończenia elewacji.

11.4. Montaż stelaży pod przybory sanitarne

W miejscach zgodnych z oznaczeniem na rysunkach należy zamontować stelaże pod spluczki podtynkowe oraz dla poręczy dla osób o szczególnych potrzebach. Montaż bezpośrednio do ścian lub podłoża betonowego za pomocą dedykowanych śrub i kotew dostosowanych do rodzaju podłoża.

11.5. Ułożenie instalacji elektrycznej

W ramach inwestycji zaprojektowano wymianę instalacji elektrycznej w obrębie pomieszczeń objętych zakresem opracowania. Dla nowej lokalizacji gniazd wtykowych, włączników oświetlenia, punktów oświetleniowych należy rozprowadzić nowe przewody zasilające. Przewody prowadzić w rurach osłonowych typu peszla z PCV samogasnącego.

Wysokość montażu włączników: 110cm, dla pomieszczenia dostosowanego dla osób o szczególnych potrzebach 85-105cm.

Przy umywalkach gniazda wtykowe na wysokości włączników oświetleniowych.

Gniazda wtykowe lokalizować min. 60cm od stref mokrych.

11.6. Montaż przewodów wentylacyjnych

W miejscach wskazanych na rzutach należy wykonać w pomieszczeniach wentylację grawitacyjną. Przewody z rur wentylacyjnych blaszanych, typu SPIRO. Przewody wpiąć w istniejące drożne kanały wentylacyjne. Każdy kanał wyposażać w wentylator wyciągowy załączany razem z oświetleniem. Przewody po montażu zabudować w systemie suchej zabudowy z płyt g-k.

12. Opis zakresu projektowanych robót wykończeniowych

12.1. Wykończenie ścian pomieszczeń higieniczno-sanitarnych

Projektuje się wykonanie nowych okładzin ścian w obrębie wszystkich pomieszczeń higieniczno-sanitarnych. Wzór kolorystyczny okładzin według rysunków wykonawczych:

Wc pracownicze:

- kolor podstawowy: np. kolor podstawowy: np. Cersanit SHADOW DANCE WHITE Matt lub równoważne, rektyfikowane 29,8x59,8cm, wykończenie matowe, układane z fugą 1,5mm
- listwa ozdobna - stal nierdzewna szczotkowana szerokość 25mm, wysokość 10mm
- wysokość układania: do 2,00m od poziomemu podłogi
- zabezpieczenie stref wokół przyborów sanitarnych za pomocą uszczelniającej folii w płynie oraz taśm i narożników uszczelniających

- wszystkie płytki układane na kleju po wcześniejszym przygotowaniu i wyrównaniu podłoża
- spoinowanie fugą szerokości 1,5mm w kolorze dostosowanym do koloru płytek, proponowany kolor jasnoszary.

W przedsiönku wc pracowniczego nale¿y wkleić lustro o wymiarach 119,6x110,6cm (wymiar sprawdzić na budowie i dostosować do wielkości płytek) bezpośrednio do ściany za pomocą specjalistycznego kleju.

Wc osób o szczególnych potrzebach:

- kolor podstawowy: np. Cersanit SHADOW DANCE WHITE Matt lub równowa¿ne, rektyfikowane 29,8x59,8cm, wykończenie matowe
- kolor dopełniający (pasy w kolorze kontrastującym ułatwiające orientację przestrzenną): Cersanit SHADOW DANCE GRAPHITE Matt lub równowa¿ne, rektyfikowane 29,8x59,8cm, wykończenie matowe
- wysokość układania: do 2,00m od poziomu podłogi
- zabezpieczenie stref wokół przyborów sanitarnych za pomocą uszczelniającej folii w płynie oraz taśm i naro¿ników uszczelniających
- wszystkie płytki układane na kleju po wcześniejszym przygotowaniu i wyrównaniu podłoża
- spoinowanie fugą szerokości 1,5mm w kolorze dostosowanym do koloru płytek, proponowany kolor jasnoszary.

12.2. Posadzka w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych

Projektuje się wykonanie nowych posadzek w obrębie wszystkich pomieszczeń higieniczno-sanitarnych. Wzór kolorystyczny posadzki według rysunków wykonawczych

- kolor podstawowy podłogi wc pracowniczego: np. Tubądzin Integrally Grey STR 598x598mm lub równowa¿ne; płytki rektyfikowane, powierzchnia mat, antypoślizgowość R10,
- kolor podstawowy podłogi wc dla osób o szczególnych potrzebach: grafitowe 598x598mm; płytki rektyfikowane, powierzchnia mat, antypoślizgowość R11,
- wszystkie płytki układane na kleju po wcześniejszym przygotowaniu i wyrównaniu podłoża
- spoinowanie fugą szerokości 1,5mm w kolorze dostosowanym do koloru płytek

12.3. Projektowana stolarka drzwiowa

Dla wszystkich pomieszczeń higieniczno-sanitarnych projektuje się montaż nowych drzwi wraz z oście¿nicą.

- Skrzydło drzwiowe: np. Porta Decor lub równowa¿ne, drzwi plyninowe, kolor okleiny biały. Wyposażenie w kratkę lub otwory wentylacyjne w dolnej części skrzydła. Dla drzwi do kabin sanitarnych wyposażenie we wkładkę z sygnalizacją „zajęte”. Drzwi do wc ogólnodostępnego męskiego wyposa¿yć w samozamykacz.
- Oście¿nica: np. Porta System regulowana lub równowa¿na, kolor okleiny biały (w wc dla osób ze szczególnymi potrzebami zastosować kolor kontrastowy, np. grafitowy). Przy montażu w ściankach działowych (grubości 10-12cm) maskowanie styku oście¿nicy ze ścianą za pomocą listwy okleinowanej, w systemie producenta.
- Klamka srebrny mat

12.4. Projektowana stolarka okienna

W pomieszczeniu wc personelu nale¿y zamontować nowe okno.

- konstrukcja: zestaw wykonany ze standardowych profili PCV w kolorze białym

- przeszklenie: zestawy o współczynniku przenikania ciepła $U_k \leq 0,9 \text{ kW}^*K/m^2$, kolor naturalny

12.5. Malowanie ścian i sufitów

Malowanie ścian istniejących i projektowanych wykonać po uprzednim szpachlowaniu i wyrównaniu podłoża w celu likwidacji uszkodzeń, rys, pęknięć i nierównej faktury. Przed malowaniem wszystkie powierzchnie zagruntować preparatem typu „Ceresit CT17” lub „Atlas Uni Grunt”, zgodnie z instrukcją producenta.

Malowanie ścian i sufitów wykonać farbami emulsyjnymi lub akrylowymi firm np. Benjamin Moore, Beckers, Nobiles lub równorzędnymi zgodnie z systemem kolorów NCS, w barwach określonych na rysunkach rozwinięć ścian pomieszczeń.

Wykonanie robót malarskich:

Podłoża powinny być oczyszczone i przygotowane w zależności od stosowanej farby i odpowiadać danej jakości robót.

Pierwsze malowanie należy wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.)
- wykonaniu podłoży pod wykładziny podłogowe,
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki

Drugie malowanie można wykonać po:

- wykonaniu tzw. białego montażu,
- ułożeniu posadzek i wykonaniem cokołów,

Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farb.

Elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zabrudzeniu, należy zabezpieczyć i osłonić.

12.6. Wyposażenie łazienki pracowniczej

Projektowane wyposażenie pomieszczenia wc pracowników:

- umywalka: ceramiczna, biała, wisząca wraz z baterią, szerokość 50cm (np. KOŁO Nova Pro 50 lub równoważna), wyposażona w baterię.
- miska ustępowa: ceramiczna, biała, wisząca, owalna (np. KOŁO Nova Pro lub równoważna)
- podajnik do mydła w płynie
- podajnik ręczników papierowych
- suszarka do rąk
- podajnik papieru toaletowego

12.7. Wyposażenie łazienki dla osób o szczególnych potrzebach

Projektowane wyposażenie pomieszczenia wc przystosowanego dla osób o szczególnych potrzebach:

- umywalka: ceramiczna, biała, wisząca wraz z baterią przystosowana dla osób niepełnosprawnych, szerokość 65cm (np. KOŁO Nova Pro Bez Barrier lub równoważna), wyposażona w baterię dostosowaną do osób o szczególnych potrzebach,
- miska ustępowa kompaktowa: ceramiczna, biała, stojąca przystosowana dla osób niepełnosprawnych (np. KOŁO Nova Pro Bez Barrier lub równoważna),
- pisuar: ceramiczny, biały, wiszący (np. KOŁO Nova Pro Alex lub równoważny),

- lustro: uchylne, regulowane 60x45cm (np. LEHNEN FUNKTION lub równoważne),
- poręcz prosta 60cm, kolor czarny mat (np. LEHNEN FUNKTION lub równoważna),
- poręcz uchylna-łukowa 60cm, kolor czarny mat (np. LEHNEN FUNKTION lub równoważna),
- podajnik do mydła w płynie
- podajnik ręczników papierowych
- suszarka do rąk
- podajnik papieru toaletowego

12.8. Montaż osprzętu elektrycznego

Projektuje się montaż nowych gniazd wtykowych, włączników, opraw oświetleniowych, systemu przyzywowego. Lokalizacja zgodnie z oznaczeniem na schemacie instalacji. W strefach mokrych stosować gniazda hermetyczne. Kolor osprzętu: biały. Oprawy oświetleniowe natynkowe LED w klasie IP44.

12.9. Montaż grzejników

We wskazanych miejscach należy zamontować nowe grzejniki płytowe. Wielkość dostosować do kubatury pomieszczenia ogrzewanego. Kolor grzejników: biały.

Opracował:

mgr inż. arch. Piotr Paluch

upr. nr MPOIA/030/2014

mgr inż. Wojciech Marczyk

upr. nr MAP/0287/PWOK/08