

NAZWA INWESTORA, ADRES INWESTORA:	Gmina Zagórz ul. 3 Maja 2 38-540 Zagórz		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	PRZEBUDOWA ŚWIETLICY MIEJSKIEJ W ZAGÓRZU W RAMACH ZADANIA PN. „PRZEBUDOWA ŚWIETLICY MIEJSKIEJ ZAGÓRZ DOLINA NA POTRZEBY UTWORZENIA PLACÓWKI WSPARCIA DZIENNEGO DLA DZIECI I MŁODZIEŻY WRAZ Z ZAKUPEM NIEZBĘDNEGO WYPOSAŻENIA”		
IDENTYFIKATOR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:	181707_4.0001.149		
FAZA:	PROJEKT TECHNICZNY - część konstrukcyjna		
KATEGORIA OBIEKTU:	VIII		
OPRACOWANIE ZAWIERA:	<ul style="list-style-type: none"> - Część opisowa - Część graficzna 		
DATA OPRACOWANIA:	Wrzesień 2024		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> BUD- EXPERT </div> <div style="text-align: right;"> Biuro projektowania, nadzoru i realizacji inwestycji budowlanych „BUD-EXPERT” mgr inż. Wojciech Paclawski 38-500 Sanok, Czerzeż 182 tel. 698-500-881 </div> </div>		
PROJEKTANT Imię i Nazwisko	SPECJALIZACJA	UPRAWNIENIA	PODPIS
<i>mgr inż. Wojciech Paclawski</i>	<i>konstrukcja</i>	<i>PDK/0052/PWOK/08</i>	
SPRAWDZAJĄCY Imię i Nazwisko	SPECJALIZACJA	UPRAWNIENIA	PODPIS
<i>mgr inż. Janusz Gagatko</i>	<i>konstrukcja</i>	<i>PDK/0135/PWOK/06</i>	

Spis zawartości:

1. Część opisowa projektu technicznego
2. Część rysunkowa projektu technicznego

CZEŚĆ OPISOWA

do projektu technicznego przebudowy budynku świetlicy miejskiej w Zagórz

1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO, ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE), ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI, W TYM DOTYCZĄCE OBLICZEŃ ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ.

1.1 Układ konstrukcyjny, zastosowane schematy statyczne

Istniejący obiekt to budynek Świetlicy miejskiej w Dolinie zlokalizowany przy ul. Kusocińskiego 3. Budynek posiada bryłę prostą opartą na rzucie prostokąta. Zasadnicze wymiary budynku to 12,85m x 17,90m.. Budynek o jednej użytkowej kondygnacjach nadziemnej parterowy niepodpiwniczony. Obiekt wykonany w technologii tradycyjnej murowanej tj. ściany kondygnacji nadziemnej (parter) zewnętrzne i wewnętrzne murowane z pustaków ceramicznych szczelinowych, oparte na monolitycznych ścianach i ławach fundamentowych. Obiekt posiada dwa niezależne wejścia do budynku od strony południowej i wschodniej. Budynek przekryty jest dachem czterospadowym o konstrukcji drewnianej wiązarowej z pokryciem z blachy płaskiej. Budynek zalicza się do budynków niskich, jego wysokość wynosi około 6,76m mierząc od poziomu terenu przed wejściem głównym do budynku do góry kalenicy dachu.

1.2 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych :

- PN-82/B – 02001 Obciążenia lub równoważna
- PN-82/B – 02003 Obciążenia zmienne lub równoważna
- PN-80/B – 02010 Obciążenia śniegiem lub równoważna oraz PN-80/B – 02010/Az1 lub równoważna
- PN-77/B – 02011 Obciążenia wiatrem lub równoważna
- PN-88/B – 02014 Obciążenia gruntem lub równoważna
- PN-B – 03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe, sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie lub równoważna
- PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie lub równoważna
- PN-87/B – 03002 Konstrukcje murowe lub równoważna
- PN-81/B – 03020 Grunty budowlane, Posadowienie budowli lub równoważna
- Konstrukcje żelbetowe J. Kobiak , W. Stachurski
- Konstrukcje żelbetowe Włodzimierz Starosolski
- Konstrukcje betonowe M. Kamiński, J. Pędziwiatr, D. Styś

Przyjęto założenia:

- Lokalizacja w III strefie wiatrowej i III strefie obciążenia śniegiem,
- Dopuszczalny nacisk na grunt 0,15MPa,
- I kategoria geotechniczna – nie wymaga badań geotechnicznych,
- głębokość przemarzania $H_z = 1,2\text{m}$.

Dane materiałowe

- Beton C20/25
- Stal- o wytrzymałości charakterystycznej min 500MPa
- Pustaki bloczki gazobetonowe gr. 24cm odmiany „600”
- Zaprawa murarska marki min. M5

Schematy statyczne

- belki i podciągi stropu - jedno i wieloprzęsłowe
- ściany –schemat ściany obciążonej pionowo – model przegubowy
- fundamenty – posadowienie bezpośrednie ławy i stopy obciążone pionowo

Obciążenia stropu:

- Użytkowe – $2,93\text{kN/m}^2$ (łącznie z obciążeniem zastępczym od ścianek działowych),
- Stałe – $6,00\text{ kN/m}^2$,
- Całkowite – $8,93\text{ kN/m}^2$.

2. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W FORMIE DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

Układ warstw gruntu

- I. 0,00 – 0,30 m – humus
- II. 0,30 – 0,80 m – glina piaszczysta,
- III. 0,80 – 2,00 m – glina zwięzła twardoplastyczna
- IV. od 2,0 m – zwietrzelina piaskowca

Wierceń sprawdzających dokonano w dwóch otworach do głębokości 2,00m poniżej poziomu terenu. Nie stwierdzono występowania poziomu wody gruntowej. Na podstawie powyższego uznaje się proste warunki gruntowe.

Kategoria geotechniczna – posadowienie istniejącego budynku świetlicy miejskiej nastąpiło w prostych warunkach gruntowych. Budynek zaliczono do I

kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. poz. 463).

Uwaga!

W przypadku stwierdzenia po wykonaniu wykopów pod fundamenty gruntu innego niż jak w/w kierownik budowy obowiązany jest zawiadomić autora projektu.

Dopuszczalne obliczeniowe obciążenie na w/w grunt wynosi 160 kPa)

Wnioski i zalecenia

- a) minimalną głębokość przemarzania (1,20m) można uzyskać poprzez zagłębienie spodu ław fundamentowych na głębokości 1,20m poniżej poziomu terenu,
- b) w przypadku stwierdzenia gruntu nasypowego w strefie posadowienia budynku należy bezwzględnie posadzić budynek na gruncie rodzimym, a fundamenty można obniżyć poprzez zastosowanie ław schodkowych, lub podłanie grubszej warstwy chudego betonu.
- c) roboty ziemne (wykopy pod fundamenty) i roboty fundamentowe (wylewanie na mokro ław fundamentowych i ścian fundamentów budynku) wykonać należy pod nadzorem osoby uprawnionej do samodzielnego kierowania robotami budowlanymi.

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH

Elementy konstrukcyjne

Fundamenty

Fundamenty- istniejące stopy i ławy fundamentowe żelbetowe wylewane na mokro -brak ingerencji

Projektuje się fundament pod ściany pomiędzy małą salą a aneksem kuchennym oraz pomiędzy aneksem kuchennym a magazynkiem wylewane na mokro z betonu B25 (C20/25)

Ściany, filary, słupy

Ściany fundamentowe – istniejące betonowe gr. od 24 do 50cm wylewane na mokro, - brak ingerencji

Projektowane ściany fundamentowe mutowane bloczków fundamentowych pełnych lub zalewowych.

Ściany zewnętrzne - Pustak ceramiczny

Ściany wewnętrzne nośne – pustak ceramiczny gr. 19cm, cegła pełna gr. 25cm- projektuje się wykonanie przebić w ścianach lub ich rozbiórkę i wykonanie nowych w innym miejscu

Ściany wewnętrzne nośne – cegła pełna gr. 25 cm, w ścianach nośnych objętych zakresem opracowania nie projektuje się większych zmian, jedynie przy przebudowywanych sanitariatach przewidziane jest wykucie otworu drzwiowego w nowym miejscu i zamurowanie istniejącego; ściany działowe – projektuje się przesunięcie ścianek wewnętrznych dzielących poszczególne sanitariaty, tak aby uzyskać lepszy podział powierzchni .

Ściany działowe- cegła pełna i pustak ceramiczny gr. 12cm, projektowane wyburzenie części ścianek i wykonanie nowych.

Podciąg, wieńce, nadproża

Wieńce- istniejące żelbetowe, wylewane na mokro, - brak ingerencji

Nadproża okienne i drzwiowe - istniejące żelbetowe, wylewane na mokro, w miejscach gdzie zachodzi konieczność poszerzenia istniejących otworów lub wykonania nowych należy do tego celu użyć belek nadprożowych typu „L” lub wykonać je jako monolityczne żelbetowe

Stropy

Strop nad parterem – brak istniejącą konstrukcję sufitu tworzą drewniane dźwigary dachowe kratownicowe. Pomędzy dolnymi pasami dźwigarów umieszczona została wełna mineralna gr. 15cm, do ich spodu zamocowano sufit z płyt GK, a na górze ułożono ślepą podłogę z desek. Ze względów pożarowych zaprojektowano wykonanie dodatkowej obudowy sufitu z płyt GK-F w rozwiązaniu systemowym spełniającym klasę EI-30, z jednoczesnym ułożeniem dodatkowej warstwy wełny mineralnej gr. 10cm

Schody

Schody wewnętrzne – brak

Schody zewnętrzne wejściowe – wejściowe żelbetowe obłożone płytkami ceramicznymi, projektowana przebudowa na schody z bloczków betonowych z wykonaniem obudowy istn. fundamentów palisadą 12x18x100cm.

Kominy

Kominy -istniejące kominy i wywietrzaki- brak ingerencji

Dach

Konstrukcja dachu drewniana- istniejąca więźba wykonana w konstrukcji drewnianej wiązarowej

Wykończenie wewnętrzne :

1) PODŁOGI I POSADZKI

- Panele podłogowe PCV, terakota (płytki ceramiczne), wykładzina PCV;

2) TYNKI I OKŁADZINY

- Ściany murowane: tynki cementowo – wapienne;
- Łazienki i pomieszczenia sanitarne: płytki ceramiczne na zaprawach klejących; w nowoprojektowanych pomieszczeniach płytki należy wykonać na wysokość minimum 1m.

3) MALOWANIE

- Farby emulsyjne

Izolacje i elementy wykończeniowe.

Izolacje przeciwwilgociowe

- pionowa – ściany fundamentowe – bitumiczna powłoka grubowarstwowa min. 3 mm
- pozioma ściany zewnętrzne, posadzka na gruncie – papa termozgrzewalna o gr min. 4 mm
- posadzka i ściany w łazience narażone na kontakt z wodą – folia płynna z wyklejeniem narożników taśmą z danego systemu.
- w warstwach dachu – od wewnątrz paroizolacja folia PE i paroprzepuszczalna folia wysoko przepuszczalna o min. współczynniku $2000\text{g/m}^2/24\text{h}$ po stronie zewnętrznej.

Uwaga!

- Izolację należy wykonać na suchym i wolnym od pyłów podłożu.

- W przypadku łączenia izolacji poziomej i pionowej należy unikać załamywania papy. Zaleca się w takich przypadkach wyprofilowanie miękkim łukiem podłoża tak, aby przejście izolacji z poziomej w pionową nie było narażone na uszkodzenia w procesie budowlanym i podczas stabilizowania się konstrukcji budynku.

Izolacje termiczne

- | | |
|---------------------------|--|
| ▪ ściany zew. murowane | 12 cm styropian EPS min. $\lambda= 0,035 \text{ W/mK}$ |
| ▪ ściany fundamentowe | 10 cm styrodur XPS 30 min. $\lambda= 0,035 \text{ W/mK}$ |
| ▪ dach/ sufit podwieszany | 30 cm wełna mineralna min. $\lambda= 0,035 \text{ W/mK}$ |
| ▪ w podłodze na gruncie | 15 cm styrodur XPS 30 min. $\lambda= 0,035 \text{ W/mK}$ |

Uwaga!

- Parametry termiczne styropianu i wełny mineralnej powinny być nie gorsze niż wyspecyfikowane w projektowanej charakterystyce energetycznej,
- Grubości warstw izolacji termicznej należy wykonać dokładnie wg zestawienia przegród budowlanych pokazanych w części graficznej projektu architektoniczno-budowlanego (rysunku rzutów i przekrojów).

Elewacje

- tynki zewnętrzne – cienkowarstwowe wg technologii wybranej firmy sylikonowe struktury „baranek” 1,5 mm.
- cokół – kamień elewacyjny gr. 2 cm
- elewacja – w kolorach pastelowych – nie jaskrawych.

Okna – okna wysokoudarowe drewniane lub PCV z profili 5 komorowych o max. współczynnik 0,9 W/m²K. Okna wyposażone w nawiewniki okienne. – projekt indywidualny.

Drzwi

Drzwi zewnętrzne: nowe drzwi wejściowe aluminiowe o wsp. $U_{max} \leq 1,3$.

Projektowane drzwi dwuskrzydłowe ze skrzydłem ruchomym o szer. 90cm+30cm i wysokości 226cm. Szerokość w świetle ościeżnicy 120cm. Próg o maksymalnej wysokości do 2cm ze ściętym klinem i wyróżnieniem kontrastu o min. LRV 30. Otwór drzwiowy w ścianie od strony zawiasów z zostawioną wolną przestrzenią min. 9cm.

Detale drzwi wejściowych:

- górna krawędź klamki, zamka oraz dzwonka nie może znajdować się wyżej niż 120 cm nad poziomem podłogi,
- szklane drzwi (zewnętrzne i wewnętrzne) muszą być oznaczone kontrastowym elementem - minimalnie w formie żółtego pasa szerokości ok 20 cm, naklejonego na całej szerokości skrzydła drzwi na wysokości ok 160 cm.
- klamki w kształcie litery „L” lub „C”

Wewnętrzne typowe lub indywidualne w kolorze dąb. Drzwi wewnętrzne płytowe z wypełnieniem płytą wiórowo - otworową wraz z ościeżnicami wewnętrznymi drewnianymi w kolorze drzwi. W pomieszczeniach sanitarnych (łazienka) stosować skrzydła drzwiowe z kratką nawiewną.

Uwaga!

- Przed zamówieniem stolarki należy wszystkie wymiary sprawdzić na budowie,
- Okna i drzwi należy wykonać na indywidualne zamówienie inwestora.

Pokrycie dachowe – blacha na rąbek stojący w kolorze naturalnej ceramiki- brak ingerencji.

Pokrycie nad zadaszeniami wejść i nad pochylnią –blacha trapezowa ocynkowana w kolorze naturalnej ceramiki.

Obróbka blacharska dachu oraz rynny i rury spustowe – Pas nadrynnowy, pas okapowy wykonać z blachy powlekanej płaskiej w kolorze pokrycia. Rynny i rury spustowe stalowe w kolorze pokrycia – brak ingerencji.

Parapety

- zewnętrzne – z blachy powlekanej płaskiej w kolorze brązu.
- wewnętrzne – płyta MDF o gr. 3,2 ÷ 4 cm okleinowana w kolorze stolarki okiennej oraz PCV.

Tynki wewnętrzne – ścian i stropu wykonać jako cem. – wap. kat. III.

Posadzki – Płytki podłogowe antypoślizgowe klasy ścieralności V (wg PEI). Panele PCV. Kolor do uzgodnienia z Inwestorem.

Wykładziny ścienne – w pomieszczeniach mokrych ściany wyłożone płytkami na wysokość minimalną 2,0 m. Płytki o nasiąkliwości 0,5% grupy BIA klasy ścieralności IV (wg PEI). Kolor wg indywidualnego projektu.

Malowanie i powłoki zabezpieczające – Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami lateksowymi. Powierzchnie drewniane wewnątrz budynku pomalować bejco-lakierem.

Uwaga!

Ściany pomieszczeń mokrych oraz kotłowni należy wykończyć do wysokości co najmniej 2m od posadzki płytkami ceramicznymi lub innym materiałem łatwo zmywalnym.

Balustrady – balustrada schodów wysokość 1,10 m stalowa. Wykonać dodatkowo bramkę wejściową na poziomie parteru przed biegiem schodowym biegnącym do piwnicy.

- maksymalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady nie może być większy niż 12 cm (dotyczy budynków wielorodzinnych, budynków zamieszkania zbiorowego, oświaty i wychowania oraz zakładów opieki zdrowotnej)

- zaleca się stosowanie poręczy na wysokości 85 – 100 cm pierwszą poręcz oraz dodatkowo na wysokości 60 – 75 cm drugą poręcz,

- poręcze przy schodach przed ich początkiem i za końcem należy przedłużyć o min. 30 cm w poziomie oraz zakończyć w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie,
- poręcze przy schodach powinny być oddalone od ścian, do których są mocowane, co najmniej 5 cm
- końce poręczy powinny być zawinięte w dół lub zamontowane do ściany, tak aby nie można było zaczepić się fragmentami ubrania,

4. WYTYCZNE DO POMIESZCZEŃ I URZĄDZEŃ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Łazienka

Przy projektowaniu łazienki dostępnej najważniejszą wytyczną jest minimalna powierzchnia przestrzeni manewrowej wynosząca 150 x 150 cm dla wózka inwalidzkiego.

- 1 – umywalka $h = 80$ cm,
- 2 – gniazdo elektryczne z uziemieniem $h = 120 \div 140$ cm,
- 3 – lustro obracane w pionie.
- 4 – uchwyty bezpieczeństwa

Uchwyty bezpieczeństwa

W przypadku łazienki zastosowanie uchwytów jest niezbędne. W zależności od potrzeb uchwyty dostępne są w różnych długościach i kolorach, zaś ich średnica waha się w granicach 2-3,5 cm. Dla większości użytkowników w starszym wieku ze względu na słabsze możliwości chwytne rąk wygodniejsze do trzymania są te grubsze. W zależności od wzrostu i budowy ciała użytkownika, uchwyty poziome montuje się na wysokości około 75-85 cm od poziomu posadzki. Poręcze przyściennie mogą być stałe, ruchome, poziome, pionowe, pionowo - poziome. Wielkość i liczba poręczy bezpieczeństwa w łazience zależy od indywidualnych potrzeb i stopnia niepełnosprawności.

Antypoślizgowa powierzchnia

Materiał użyty na podłogę w łazience bez względu na to, czy jest to terakota, impregnowane drewno, czy kamień naturalny powinien być antypoślizgowy.

Bezpieczeństwo i higiena wokół sanitariatów

Dla osób poruszających się na wózkach istotne jest, aby deska sedesowa była solidnie osadzona na muszli i nie wyginała się przy przesiadaniu z wózka na sedes. Zalecana wysokość montażu wyposażenia łazienki wynosi:

- 1 – umywalka $h = 80$ cm,
- 2 – muszla ustępowa $h = 45 \div 50$ cm,
- 3 – lustro obracane w pionie,
- 4 – gniazdo elektryczne z uziemieniem $h = 120 \div 140$ cm,
- 5 – papier toaletowy $h = 100 \div 120$ cm,
- 6 – spłukiwacz boczny $h = 100 \div 120$ cm,
- 7 – uchwyt podnoszony dł. $80 \div 85$ cm,
- 9 – uchwyt poziomy (ułatwiający domknięcie drzwi)

Umywalka

Umywalka w łazience osoby niepełnosprawnej powinna być zawieszona tak, aby jej spód znajdował się powyżej kolan osoby siedzącej na wózku. Wysokość blatu umywalki nie powinna przekroczyć 80 cm, zaś dolna obudowa (syfon, stelaż, itd.) powinna być zamontowana na wysokości minimum 65 cm. Nie wskazane jest montowanie pół postumentów lub postumentów, gdyż ich gabaryty i parametry często uniemożliwiają podjazd wózkiem od frontu. Wygodna umywalka powinna mieć 60-70 cm szerokości i 50-60 cm głębokości, opcjonalnie można zastosować małą umywalkę wbudowaną w blat.

Przy umywalkach wygodnie jest zastosować baterie z mieszaczem, przyciskiem lub sensorem elektronicznym z termostatem, o przedłużonej wlewce. Dla osób z niedowładem dłoni dobrym rozwiązaniem będzie zastosowanie baterii bezdotykowej uruchamianej przez czujnik optoelektryczny, który uruchamia wypływ wody. Lustro przy umywalce powinno być zawieszone nie wyżej niż 100 cm od poziomu posadzki. Najwygodniejsze będzie lustro uchylne z kątową regulacją nachylenia.

Miska ustępowa przestrzeń wokół miski ustępowej jest zaprojektowana w sposób uwzględniający różne sposoby (zależne od przyzwyczajenia lub schorzenia) przesiadania się z wózka na miskę ustępową,

- obok miski ustępowej jest zapewniona przestrzeń wolna od przeszkód o szerokości minimum 90 cm),
- górna krawędź deski znajduje się na wysokości 42-48 cm.
- oś miski ustępowej jest nie bliżej niż 45 cm od ściany,
- deska klozetowa jest jednolita, stabilna.

Spłuczka:

- uruchamianie spłuczki odbywa się automatycznie lub ręcznie, nie może być to spłuczka obsługiwana za pomocą nogi,
- podajnik papieru toaletowego znajduje się na wysokości 60-70 cm od posadzki, w okolicy przedniej krawędzi miski ustępowej

Dodatkowe wyposażenie

Odpowiednie zaaranżowanie łazienki dla osób niepełnosprawnych to nie tylko sanitariaty, ale również umiejętne rozmieszczenie mebli w taki sposób, aby możliwość manewrowania wózkiem była jak najbardziej wygodna. Szafki powinny być zawieszone w taki sposób, aby istniała możliwość podjazdu podnóżkiem wózka tj. około 35-40 cm od wysokości posadzki. Półki, blaty i szuflady powinny znajdować się w zasięgu ręki. Drzwiczki szafek powinny się otwierać do kąta 180 stopni.

Jeżeli w łazience są elementy szklane typu szafki, blaty czy półki, powinny być wykonane z tzw. szkła bezpiecznego (klejonego). Gniazda elektryczne w łazience powinny posiadać hermetyczną klapę zabezpieczającą przed dostaniem się wody i znajdować się w odległości minimum 60 cm od źródła wody. Powinny być montowane w przedziale 40-130 cm od poziomu podłogi. Należy dobierać dodatkowe akcesoria, galanterię łazienkową i przybory toaletowe o gładkich, obłych kształtach, aby zminimalizować ryzyko strącenia, potłuczenia czy skaleczenia. Krawędzie wanny, blatów czy narożniki obudowane płytkami ceramicznymi powinny być obłe, aby w razie poślizgnięcia zminimalizować ryzyko skaleczenia.

Gniazda, kontakty i inne mechanizmy kontrolne

1. Włączniki światła, czytniki kart dostępu oraz istotne gniazda znajdują się w miejscach, do których może dotrzeć osoba poruszająca się na wózku.
2. Kontakty, włączniki i inne mechanizmy kontrolne należy umieszczać na wysokości 80-110 cm, natomiast gniazda na wysokości 40-100 cm. Zasada ta nie dotyczy specjalnego wyposażenia, które zgodnie z przepisami musi znajdować się na innych wysokościach oraz elementów instalacji elektrycznej i systemów komunikacji używanych wyłącznie do celów technicznych.
3. Gniazda i kontakty są obsługiwane jedną ręką i nie wymagają ruchu obrotowego nadgarstkiem, mocnego chwytania i ściskania.

5. Uwagi końcowe

- Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z Normami, przepisami BHP i Prawa Budowlanego, oraz pod nadzorem i kierownictwem osób do tego uprawnionych.
- Wszystkie poziomy, wymiary, zestawienia specyfikacje należy sprawdzić przed rozpoczęciem budowy, dokonaniem zamówień- zauważone błędy lub braki należy zgłosić projektantowi

- Do wykonania prac budowlanych należy zastosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie na terenie Polski i UE.
- Projekt należy rozpatrywać całościowo. Wszystkie elementy ujęte w opisie technicznym, a nie ujęte w rysunkach lub odwrotnie, powinny być traktowane jakby były w obu częściach dokumentacji projektowej.

Sanok, Wrzesień 2024

Opracował:

Projektant / Branża	Uprawnienia	Podpis
mgr inż. <i>Wojciech Paclawski</i> Projektant konstrukcja	<i>PDK/0052/PWOK/08</i> upr. bud do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
mgr inż. <i>Janusz Gagatko</i> Sprawdzający konstrukcja	<i>PDK/0135/PWOK/06</i> upr. bud do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	