

| | | | | |
|--|---|--------------------|---------------------|---------------|
| NAZWA, ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO | Kontynuacja budowy obwodnicy Radomia w ciągu drogi krajowej nr 7 na parametrach drogi ekspresowej Etap I od km 0+000.00 do km 22+350.00 | | | |
| NAZWA I ADRES INWESTORA |  GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD Oddział w Kielcach ul. Paderewskiego 43/45, 25-950 Kielce | | | |
| WYKONAWCA |  DRAGADOS S.A. Avda. Del Camino de Santiago 50 28050 Madryt, Hiszpania DRAGADOS POLSKA ul. Dworska 1 Wólka Kozodawska 05-500 Piaseczno | | | |
| PROJEKTANT |  TRAKT sp. z o.o. sp. k. Biuro Projektów Budownictwa Komunikacyjnego 40-159 Katowice, ul. Jesionowa 9a tel. +48 32 228 12 70, fax +48 32 220 70 04 e-mail: trakt@trakt.pl, www.trakt.pl | | | |
| STADIUM | PROJEKT WYKONAWCZY Tom II/15 MOPII ZAKRZEW ZACHÓD ARCHITEKTURA Wersja: 01 | | | |
| Stanowisko | Imię i Nazwisko | Specjalność | Nr uprawnień | Podpis |
| Projektant | mgr inż. arch. ANNA GAŁKA | architektoniczna | 38/10/SLOKK/II | |
| NUMER UMOWY: 714/2016 DATA OPRACOWANIA: MARZEC 2017 r. | | | | |

| SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO | STRONA: |
|--|----------------|
| STRONA TYTUŁOWA | 1 |
| SPIS ZAWARTOŚCI | 2 |
| CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU | 3 - 28 |
| SPIS RYSUNKÓW | 29 |
| CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU WYKONAWCZEGO | |
| | |

SPIS TREŚCI

| | |
|--|----|
| 1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA | 4 |
| 1.2 INWESTOR..... | 4 |
| 1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA | 4 |
| 1.4. LOKALIZACJA | 5 |
| 1.5. ZAKRES OPRACOWANIA..... | 5 |
| 2.0. DANE SZCZEGÓŁOWE..... | 5 |
| 2.1. OPIS PROJEKTOWANEGO OBIEKTU | 5 |
| 2.2. ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ | 6 |
| 2.3. DANE CHARAKTERYSTYCZNE OBIEKTU | 7 |
| 2.4. WSKAŹNIKI POWIERZCHNIOWE | 7 |
| 2.5. PROJEKTOWANY PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY | 8 |
| 3.0 OPIS ROZWIĄZAŃ ARCHITEKTONICZNYCH | 9 |
| 3.1. PROJEKTOWANE ŚCIANY ZEWNĘTRZNE..... | 9 |
| 3.2. PROJEKTOWANE STROPODACHY | 12 |
| 3.3. PROJEKTOWANE PODŁOGI I POSADZKI..... | 12 |
| 3.4. ŚCIANY WEWNĘTRZNE NOWOPROJEKTOWANE..... | 13 |
| 3.5. TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE | 13 |
| 3.6. STOLARKA DRZWIOWA WEWNĘTRZNA..... | 14 |
| 3.7. STOLARKA DRZWIOWA ZEWNĘTRZNA | 15 |
| 3.8. STOLARKA OKIENNA ZEWNĘTRZNA | 15 |
| 3.9. OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE..... | 15 |
| 3.10 SUFITY PODWIESZANE | 16 |
| 3.11 TYNKI I OKŁADZINY ZEWNĘTRZNE | 16 |
| 3.12 WYPOSAŻENIE W INSTALACJE | 16 |
| 3.13 PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH | 17 |
| 3.14 WYPOSAŻENIE WNĘTRZ | 17 |
| 3.15 WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW | 18 |
| 3.16 PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA | 21 |
| 3.17 MAŁA ARCHITEKTURA | 23 |
| 3.18 UWAGI KOŃCOWE | 28 |
| 3.19 SPIS RYSUNKÓW | 29 |

1.0. DANE OGÓLNE

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Budowa budynku toalety wolnostojącej na Miejscu Obsługi Podróżnych Zakrzewo Zachód dla zadania pt: „Kontynuacja budowy obwodnicy Radomia w ciągu drogi krajowej nr 7 na parametrach drogi ekspresowej Etap I od km 0+000.00 do km 22+350.00”.

1.2 INWESTOR

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD

Oddział w Kielcach

ul. Paderewskiego 43/45, 25-950 Kielce.

1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa szczegółowa pomiędzy TRAKT sp. z o.o. sp.k. a Grupa Projektowa MARWIT Sp. z o.o.
- Projekt gotowy „TYPOWEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO TOALETY WOLNOSTOJĄCEJ NA OBSZARZE MIEJSCA OBSŁUGI PODRÓŻNYCH kat.I” opracowany w 2012r. przez „Marwit” Sp. z o.o. Gliwice dla Generalnej Dyrekcji Dróg krajowych i Autostrad
- Program Funkcjonalno-Użytkowy wraz z Wyjaśnieniami Zamawiającego, Specyfikacje na Projektowanie,
- Ustalenia z TRAKT sp. z o.o. sp. k., „Projekty informacyjne” udostępnione przez TRAKT sp. z o.o. sp.k.,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. „Prawo Budowlane” (Dz.U. 2016 poz. 290 z późn.zm.),
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 19 listopada 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. 2015 poz. 2031)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2015 poz. 460 z późn. zm.)
- Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422)
- 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 2010 Nr 109 poz.719 z dnia 22 czerwca 2010 r.)
- Rozporządzenie w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. z 2015 poz. 2117 z dnia 2 grudnia 2015 r.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, (Dz. U. z 2003. Nr 169, poz.1650)
- Rozporządzenie ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2012.462 z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 lutego 2015r. w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz.U. 2015 poz. 376)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126, z późn. zm.)
- Przepisy techniczno budowlane i Polskie Normy

1.4. LOKALIZACJA

Budynek toalety, będący przedmiotem opracowania będzie realizowany w ramach Kontynuacja budowy obwodnicy Radomia w ciągu drogi krajowej nr 7 na parametrach drogi ekspresowej. Etap I od km 0+000.00 do km 22+350.00 na terenie MOP II „Zakrzewo Zachód”.

1.5. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje zamienny projekt wykonawczy – ARCHITEKTURA – MOPII ZAKRZEWO ZACHÓD.

Integralną część stanowią pozostałe projekty wykonawcze:

TOM II/15.1 MOP III Zakrzewo wschód - konstrukcja

TOM II/15.2 MOP III Zakrzewo wschód - branża sanitarna

TOM II/15.3 MOP III Zakrzewo wschód - branża elektryczna

2.0. DANE SZCZEGÓŁOWE

2.1. OPIS PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Budynek toalety zaprojektowano zgodnie z wiążącym projektem „TYPOWEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO TOALETY WOLNOSTOJĄCEJ NA OBSZARZE MIEJSCA OBSŁUGI PODRÓŻNYCH kat.I” - opracowanym w 2012r. przez „Marwit” Sp. z o.o.

Zakłada się powstanie obiektu o czytelnym i funkcjonalnym układzie pomieszczeń oraz prostej komunikacji. Obiekt będzie pełnił funkcję zaplecza higieniczno-sanitarnego dla podróżnych. W budynku toalety przewidziano pomieszczenia z umywalkami, miskami ustępowymi oraz natryskami. Uzupełnieniem ww. pomieszczeń jest pomieszczenie socjalne i techniczne oraz komunikacja.

Projektowany budynek spełnia wymagania między innymi, pod kątem wandaloodporności – mając na uwadze specyfikę budynków toalet zlokalizowanych w miejscach obsługi podróżnych. Zaproponowane rozwiązania materiałowe i wyposażenie wnętrza charakteryzują się wysokimi parametrami wytrzymałościowo-użytkowymi i zostały dobrane pod kątem wieloletniego wykorzystywania obiektu bez konieczności wykonywania częstych remontów.

W projekcie zaproponowano między innymi łatwe w utrzymaniu i wysoce odporne posadzki czy też wyposażenie w armaturę i urządzenia sanitarne ze stali szlachetnej. Projekt przewiduje również ukrycie, w miarę możliwości, dodatkowych elementów wyposażenia (kosze, podajniki itp.) w ścianach. Zgodnie z typowym projektem gotowym, przewiduje się wykorzystanie systemów modułowych „all-in-one”, które charakteryzują się między innymi, brakiem wielu drobnych elementów możliwych do demontażu lub zniszczenia. Szczegółowy opis armatury sanitarnej znajduje się w opracowaniu Branży Sanitarnej.

2.2. ZAGADNIENIA OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

1. PRZEZNACZENIE

Budynek usługowy (obsługa pasażerów w transporcie drogowym):
- obiekt I-kondygnacyjny (niski), przeznaczony na pomieszczenia toalety.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2.12.2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. poz. 2117 z dnia 14.12.2015r.) budynek toalety nie należy do obiektów budowlanych istotnych ze względu na konieczność zapewnienia ochrony życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem, których projekty budowlane wymagają uzgodnienia pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej, zwanego dalej „uzgodnieniem”.

2. KLASYFIKACJA POŻAROWA I ZAGROŻENIA LUDZI

Budynek kwalifikuje się do kategorii ZLIII zagrożenia ludzi.

3. ODLEGŁOŚĆ OD OBIEKTÓW SĄSIADUJĄCYCH

Budynek jest budynkiem projektowanym wolnostojącym z zachowaniem wymaganych odległości od granicy działki i budynków sąsiednich, wg wymagań §271.Dz.U. 75/2002 poz.690.

4. PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

W budynku przechowywane i stosowane będą materiały stałe palne – wyposażenia wnętrz itp. Materiały niebezpieczne pożarowo w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów nie będą przechowywane.

5. WYMAGANIA BUDOWLANE

Obiekt wykonany co najmniej w klasie „D” odporności pożarowej.

Główna konstrukcja nośna co najmniej R30, stropy REI 30.

Elementy budynków powinny być nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

Przy konstrukcji nośnej żelbetowej, stropach żelbetowych, stropodachach żelbetowych w klasie RE 30, ściankach wewnętrznych co najmniej niepalnych w tym na drogach ewakuacyjnych EI15 – odpowiada wymaganiom.

6. OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

Zagrożenie wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych nie występuje.

7. PODZIAŁ OBIEKTU NA STREFY POŻAROWE

Budynek w jednej strefie pożarowej. Dopuszczalna powierzchnia strefy pożarowej dla budynku zaliczonego do kategorii zagrożenia ludzi ZL III zachowana.

8. WARUNKI EWAKUACJI

Zakłada się przebywanie w obydwóch segmentach – „A” oraz „B” – do 50 osób jednocześnie.

Dopuszczalne długości przejść ewakuacyjnych do 40m w pomieszczeniach zapewniono poprzez jedno wyjście o szerokości minimum 0,9m i 0,8m (drzwi służące do ewakuacji do 3 osób).

Długości dojść ewakuacyjnych do 30m w tym do 20 na poziomej drodze (przy 1 kierunku ewakuacji) - zapewniono poprzez przejścia o szerokości min. 1,4m z drzwiami zewnętrznymi do budynku o szerokości co najmniej 0,9m.

Szerokość korytarzy min. 1,4 m, przy czym dopuszczalne zmniejszenie szerokości do 1,2 m przy ewakuacji do 20 osób.

9. DROGI POŻAROWE, ODLEGŁOŚCI OD SĄSIEDNIEJ ZABUDOWY, STREFY POŻAROWE

Do obiektu nie jest wymagana droga pożarowa.

Odległość obiektu od sąsiedniej zabudowy powyżej 8m.

10. WYTYPYCHNE INSTALACJE

do zewnętrznego gaszenia pożaru – 10dm³/s (z co najmniej jednego hydrantu o średnicy 80mm lub 100m³ zapasu wody w przeciwpożarowym zbiorniku wodnym)

główny p. pożarowy wyłącznik prądu

instalacja oświetlenia awaryjnego działająca przez co najmniej 1h od zaniku oświetlenia podstawowego

instalacja wentylacji z materiałów niepalnych

instalacja odgromowa – ochrona podstawowa

11. PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY

3 sztuki gaśnic proszkowych 2kg dla grupy pożarów A, B, C.

2.3. DANE CHARAKTERYSTYCZNE OBIEKTU

Powierzchnia zabudowy – 139,95 m²

Powierzchnia użytkowa – 106,82 m²

Kubatura brutto – 536,24 m³

Poziom +/- 0,00 =m n.p.m.

Ilość kondygnacji nadziemnych – 1

Ilość kondygnacji podziemnych – 0

Ilość klatek schodowych – 0

Wymiary rzutu poziomego – 15,73 x 11,33 m

Wysokości budynku – 4,00 – 4,60 m

Współczynnik przenikania ciepła ścian zewnętrznych – $U = 0,222 \text{ W/m}^2\text{K}$

Współczynnik przenikania ciepła stropodachu –

$U_{\min} = 0,179 \text{ W/m}^2\text{K}$ (20cm termoizolacji) do $U_{\max} = 0,073 \text{ W/m}^2\text{K}$ (50cm termoizolacji)

2.4. WSKAŹNIKI POWIERZCHNIOWE

Zatrudnienie: zakłada się pracę 2 osób w systemie zmianowym

Zakłada się przebywanie w obydwóch segmentach maksymalnie do 50 podróżnych jednocześnie.

Wskaźniki użytkowo – powierzchniowe:

W projekcie przyjęto następujące wskaźniki użytkowo – powierzchniowe:

1 miska ustępowa i 1 pisuar / 30 mężczyzn

1 miska ustępowa / 20 kobiet

1 umywalka / 20 osób

1 kabina natryskowa z miską ustępową / 15 osób

W modułach A+B:

umywalki przy toaletach dla 80 kobiet (moduł A)

toalety dla 40 kobiet (moduł A)

wc dla osoby niepełnosprawnej - możliwe do wykorzystania przez innych użytkowników (dodatkowe 20 kobiet)

kabina prysznicowa 15 kobiet (moduł A)

1 pom. do przewijania niemowląt i dzieci (moduł A)

umywalki przy toaletach dla 80 mężczyzn (moduł B)

toalety dla 60 mężczyzn (moduł B)

wc dla osoby niepełnospr. - możliwe do wykorzystania przez innych użytkowników (dodatkowe 30 mężczyzn)

kabina prysznicowa 15 mężczyzn (moduł B)

2.5. PROJEKTOWANY PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Projekt zakłada powstanie dwóch modułów z umywalkami, toaletami i prysznicami:

A – moduł zawierający część damską

B – moduł zawierający część męską

Pomiędzy poszczególnymi modułami umieszczono korytarz pełniący funkcję pom. porządkowego oraz magazynu materiałów porządkowych (zapasy). Korytarz umożliwia montaż i obsługę urządzeń sanitarnych przystosowanych do takiego typu obsługi (obsługa od strony korytarza).

PARTER / PRZYZIEMIE

| Numer | Nazwa strefy | Powierzchnia m2 | |
|-------|--------------------|-----------------|------------|
| 0.01 | Wiatrołap | 6,23 | Pow. ruchu |
| 0.02 | Umywalki kobiet | 10,27 | |
| 0.03 | WC niepełnospr. k. | 5,07 | |
| 0.04 | WC kobiet | 6,16 | |
| 0.05 | Prysznic kobiet | 9,38 | |
| 0.06 | Pom. dla niemowląt | 6,52 | |
| 0.07 | Wiatrołap | 6,23 | Pow. ruchu |
| 0.08 | Umywalki mężczyzn | 10,27 | |
| 0.09 | WC mężczyzn | 7,44 | |

| | | | |
|-------------|--------------------|---------------|----------------|
| 0.10 | WC niepełnospr. m. | 5,71 | |
| 0.11 | Prysznic mężczyzn | 10,00 | |
| 0.12 | Pom.socjalne | 7,78 | |
| 0.13 | Pom. porządkowe | 11,39 | |
| 0.14 | Pom. techniczne | 4,37 | |
| SUMA | | 106,82 | (12,46) |

3.0 OPIS ROZWIĄZAŃ ARCHITEKTONICZNYCH

Główne elementy konstrukcyjne zaprojektowano następująco:

- żelbetowa monolityczna płyta stropodachu oparta na ścianach zewnętrznych oraz na belkach (podciągach) w osiach wewnętrznych
- żelbetowe słupy nośne
- fundamenty żelbetowe; pod ścianami murowanymi w postaci ław fundamentowych żelbetowych monolitycznych
- ściany fundamentowe monolityczne, żelbetowe
- nadproża – żelbetowe, monolityczne, a dla otworów o szerokości 1.0 m lub mniejszych dopuszcza się zastosowanie nadproży systemowych typu „L”.

3.1. PROJEKTOWANE ŚCIANY ZEWNĘTRZNE

S1: Ściana zewnętrzna murowana $U = 0,222 \text{ W/m}^2\text{K}$

| | |
|---------|--|
| 1,4 cm | Okładzina klinkierowa / okładzina z płyt włóknocementowych na podkonstrukcji aluminiowej Preparat do impregnacji |
| 36,5 cm | Ściana jednowarstwowa: bloczki z betonu komórkowego $\lambda=0,085 \text{ [W/m}\times\text{K]}$ |
| 1 cm | Tynk wewnętrzny cementowo-wapienny |

Jako materiał murowy przewiduje się zastosowanie bloczku o podwyższonych parametrach izolacyjności cieplnej $\lambda=0,085 \text{ [W/m}\times\text{K]}$.

Bloczki murować na zaprawie ciepłochronnej do wznoszenia murów w budynkach jedno i wielokondygnacyjnych, wewnątrz i na zewnątrz budynków.

Podstawowe parametry techniczne:

- Wytrzymałość na ściskanie [PN-EN 998-2:2010] = 5 Mpa
- Przepuszczalność pary wodnej
- współczynnik dyfuzji pary wodnej [PN-EN 998-2:2010] = $\mu \sim 5/20$
- Współczynnik przewodzenia ciepła -wartość tabelaryczna [PN-EN 998-2:2010]
= P=50% : $\lambda_{10dr}=0,47 \text{ W/mK}$; P=90% : $\lambda_{10dr}=0,54 \text{ W/mK}$
- Klasa reakcji na ogień (wartość tabelaryczna,
- zawartość substancji organicznej $\leq 1\%$) [PN-EN 998-2:2010] = A1

Bloczki z betonu komórkowego właściwości:

Deklarowane właściwości użytkowe

| Charakterystyki zasadnicze | | Właściwości użytkowe | Zharmonizowana specyfikacja techniczna |
|---|--|---|--|
| Wymiary i odchyłki wymiarowe | Długość, mm | 625,500 | EN 771-4:2011 (PN-EN 771-4:2012) |
| | Szerokość, mm | 240,300,365,420,480 | |
| | Wysokość, mm | 249 | |
| | Odchyłki | TLMB | |
| | Plaskość, mm | ≤ 1,0 | |
| | Równoległość, mm | ≤ 1,0 | |
| Kształt i budowa | | Element kształtowany regularnie o powierzchniach czołowych: 1. gładkich 2. z wpustem i wypustem 3. z wpustem i wypustem oraz otworem chwytowym | EN 771-4:2011 (PN-EN 771-4:2012) |
| Wytrzymałość na ściskanie (⊥ do powierzchni wspornej, wycięty graniastosłup) (Kat. I) | Średnia | ≥ 1,5 N/mm ² | |
| Stabilność wymiarowa | Skurcz pod wpływem wilgoci | ≤ 0,2 mm/m | |
| Wytrzymałość spoiny wykonanej z dowolnej zaprawy do cienkich spoin | Wytrzymałość spoiny na ścinanie | NPD | |
| | Wytrzymałość spoiny na zginanie w płaszczyźnie prostopadłej do spoin wspornych, spoiny pionowe wypełnione | NPD | |
| | Wytrzymałość spoiny na zginanie w płaszczyźnie prostopadłej do spoin wspornych, spoiny pionowe niewypełnione | NPD | |
| Reakcja na ogień | | Euroklasa A1 | EN 771-4:2011 (PN-EN 771-4:2012) |
| Absorpcja wody | | Nie wystawiać na działanie warunków zewnętrznych | |
| Przepuszczalność pary wodnej | | 5/10 | |
| Izolacyjność od dźwięków powietrznych | 275±25 kg/m ³ | 275±25 kg/m ³ | |
| | Jak wyżej | Jak wyżej | |
| Właściwości cieplne | λ ≤ 0,085 W/m·K | λ ≤ 0,085 W/m·K | |
| Trwałość | 15 cykli | 15 cykli | |
| Substancje niebezpieczne | Brak | Brak | |

Jako preparat do impregnacji, pod okładzinę zewnętrzną, zastosować gotowy do użycia preparat gruntujący na bazie dyspersji żywic akrylowych – przeźroczysty i paroprzepuszczalny. Do stosowania na wszystkich chłonnych, porowatych, mineralnych podłożach budowlanych. Preparat ma za zadanie wzmocnienie podłoża, zmniejszenie chłonności podłoża, poprawę przyczepność zapraw klejących. Zastosować preparat do stosowania na podłożach takich jak: płyty gipsowo-kartonowe, bloczki gipsowe, tynki gipsowe, tynki cementowe, cementowo-wapienne, podłoża z betonu oraz z gazobetonu, jastrychy cementowe.

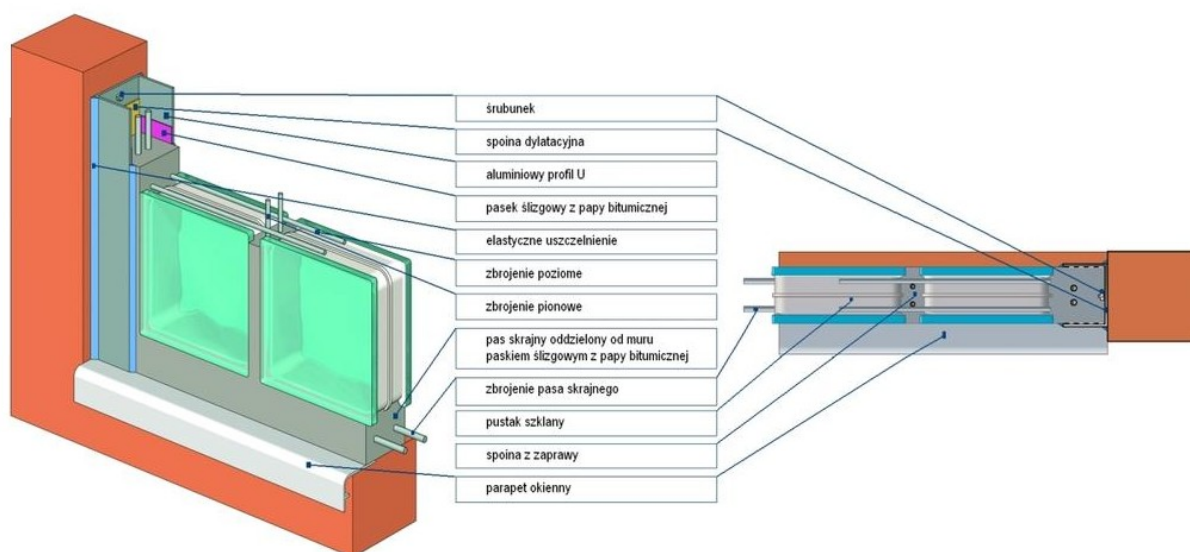
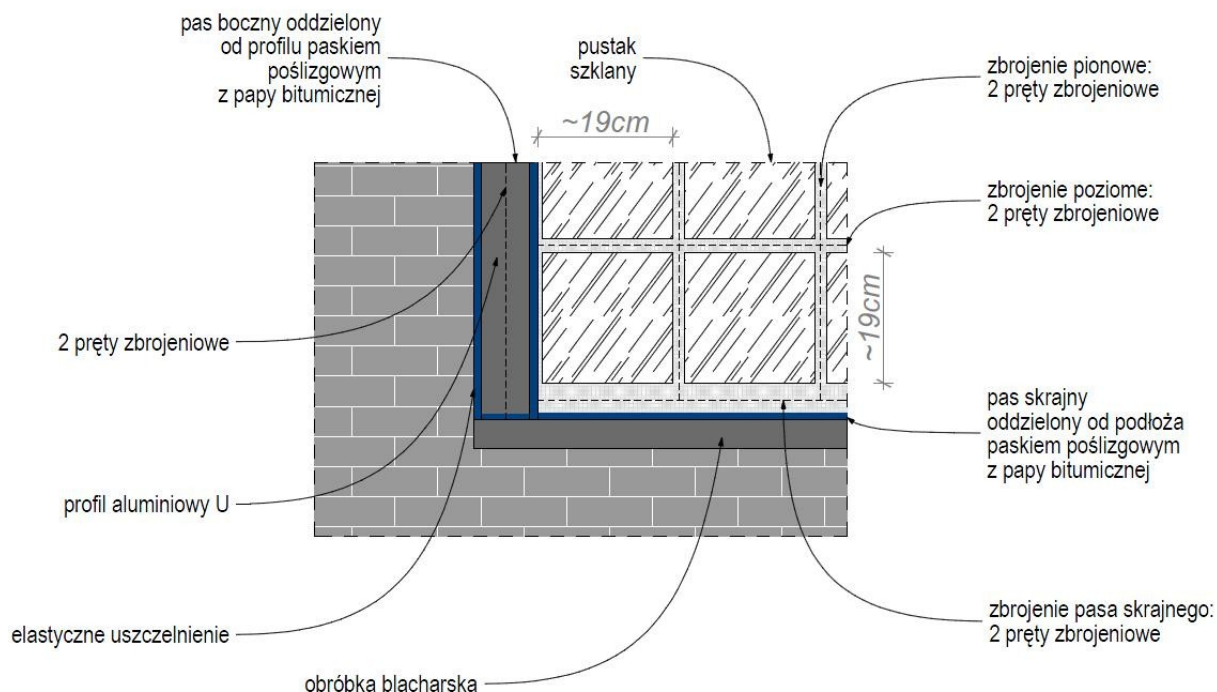
Sf1: Ściana fundamentowa /cokół/ $U=0,55 \text{ W/m}^2\text{K}$

| | |
|-----------------|---|
| 36,5 cm 3 cm | Podkład gruntujący Hydroizolacja pionowa Ściana fundamentowa żelbetowa Styropian EPS P odmiany 200 Tynk cienkowarstwowy na siatce zbrojącej szklanej Podkład gruntujący Hydroizolacja pionowa Wykończenie cokołu: szczelny tynk żywiczny na siatce zbrojącej |
|-----------------|---|

W pomieszczeniach wiatrolapu należy wykonać zewnętrzne ścianki z pustaków szklanych przeznaczonych do użytkowania na zewnątrz. Pustaki w kolorze przezroczystym, bez widocznego wzoru, o grubości ok. 8cm i wymiarach ok. 19*19cm. Zastosować pustaki szklane energooszczędne: $U=1,5W/m^2K$, Clearview/Transparent. Ścianki zbroić w pionie i poziomie prętami zbrojeniowymi o średnicy 8 mm.

Murowanie ścianki z pustaków szklanych z użyciem profili U.

Schematy poniżej:



3.2. PROJEKTOWANE STROPODACHY

Ds: Stropodach $U = 0,179 \text{ W/m}^2\text{K}$ (20cm) do $U = 0,073 \text{ W/m}^2\text{K}$ (50cm)

| | |
|-----------|---|
| | Membrna PVC |
| 20cm-50cm | Wełna mineralna $\lambda=0,037 \text{ [W/m}\times\text{K]}$ |
| | Folia paroizolacyjna |
| 12cm | Strop żelbetowy |

Do izolacji termicznej zastosować płyty ze skalnej wełny mineralnej pod bezpośrednie powłokowe pokrycia dachowe (w układzie izolacji jednowarstwowym lub dwuwarstwowym).

Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_D = 0,037 \text{ W/mK}$.

Obciążenie charakterystyczne ciężarem własnym $1,30 \text{ kN/m}^3$.

Klasa reakcji na ogień: A1 - wyrób niepalny.

3.3. PROJEKTOWANE PODŁOGI I POSADZKI

P1: Podłoga na gruncie $U=0,215 \text{ W/m}^2\text{K}$

- ok. 0,5 cm Warstwy posadzkowe
 - Preparat do hydroizolacji betonu
- ok. 5 cm Beton C 16/20 (w spadku) zbrojony włóknem polipropylenowym
- 5 cm Beton C 16/20 z zatopionymi elementami ogrzewania podłogowego (kable grzejne)
 - Siatka stalowa
- 3cm Płyta izolacyjna z folią (aluminiową)
- 10 cm Styropian EPS 200 - 036
 - 3 x papa podkładowa zgrzewalna
 - Podkład gruntujący
- 15 cm Chudy beton
- 20 cm Żwir ubity

Zastosować preparat do hydroizolacji wszelkich powierzchni betonowych i murowanych, zapewniające całkowite zabezpieczenie przed wodą i wilgocią oraz odporność na działanie środowiska agresywnego jak woda morska, wody kwaśne i zasadowe, chlorki i siarczki, ponad i poniżej poziomu gruntu. Powierzchnie zaizolowane preparatem, które mają być malowane lub pokrywane innymi powłokami należy zneutralizować 5% roztworem kwasu solnego, nie wcześniej jednak niż 21 dni od chwili aplikacji. Po neutralizacji spłukać obficie wodą.

Przewiduje się wykonanie posadzek z materiałów gładkich, trwałych, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków dezynfekcyjnych.

Proponuje się posadzki zacierane mechanicznie – w celu zminimalizowania ilości fug i miejsc stwarzających możliwość zalegania nieczystości i brudu.

Zastosować posadzki na bazie żywic epoksydowych i barwionego kruszywa kwarcowego, grubo powłokowe, przeciwpoślizgowe R10. Posadzki charakteryzujące się bezspoinowością, odpornością chemiczną oraz dające możliwość uszczelnienia kra-

tek ściekowych i innych elementów jako wykończenie spełniające standardy GMP i HACCP.

Wykonać np. system posadzkowy na bazie kolorowego kruszywa kwarcowego – typ zacierany.

ELEMENTY SKŁADOWE SYSTEMU (od dołu):

warstwa gruntująca - standard:

dwukomponentowa, transparentna żywica epoksydowa na bazie bisfenolu

A/F bez zawartości rozpuszczalników

+ posypka kruszywo naturalne 0,8 mm

warstwa zasadnicza:

dwukomponentowa, transparentna żywica epoksydowa na bazie bisfenolu

A/F bez zawartości rozpuszczalników wymieszane z piaskiem kwarcowym naturalnym 0,8 mm

+ posypka kruszywo barwione 1,2 mm

warstwa wykończeniowa: dwukomponentowa, transparentna żywica epoksydowa na bazie bisfenolu

A/F bez zawartości rozpuszczalników

Wykonać wyoblone cokoliki – zastosować systemowe masy i / lub kruszywa wyoblające. Kolor identyczny jak posadzka. Wysokość ok. 6cm.

KOLOR: szary RAL 7033 lub ciemniejszy (mieszanka kruszyw: szary-biały-czarny)

W miarę możliwości zlikwidować progi.

Wewnątrz, przy drzwiach wejściowych przewidzieć maty systemowe 100*100cm i 110*100cm, zlicowane z poziomem posadzki (bez uskokowo).

Dopuszcza się zastosowanie innych posadzek pod warunkiem uzgodnienia z projektantem. Posadzki powinny charakteryzować się odpornością na ścieranie wymaganą w obiektach użyteczności publicznej.

3.4. ŚCIANY WEWNĘTRZNE NOWOPROJEKTOWANE

Ścianki wewnętrzne:

- ścianki instalacyjne o gr. 18cm, 20cm, 25cm z płyt gipsowo-kartonowych: profil stalowy gr. 75mm, okładzina z dwóch warstw płyt g-k wodoodpornych gr. 12.5mm, wypełnienie 75mm wełny mineralnej o gęstości 50kg/m³

- gr. 11,5cm (zwymiarowane na rzutach jako 12cm) lub 20cm z atestowanych bloczków z betonu komórkowego. Ścianki otynkować. Wmurować drzwi i nadproża.

W niektórych pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych:

- ścianki i drzwiczki o wys. 2,0 m wykonać w systemie ścianek do kabin WC - z płyty wiórowej, wielowarstwowej V20. Kolor szary RAL 7037 lub szary RAL 9006.

3.5. TYNKI I OKŁADZINY WEWNĘTRZNE

Ściany obustronnie otynkować - tynki zwykle wykonane mechanicznie - gr. ok. 10mm. Pod płytki gr. ok. 5mm. W pomieszczeniu socjalnym oraz w wiatrołapach ułożyć tapety z włókna szklanego i pokryć farbami silikatowymi.

W pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych do wysokości 2,4m ułożyć płytki gresowe.

W pom. socjalnym ściany przy zlewozmywaku pokryć do wys. 1,60 m i szerokości 0,6m poza obrys urządzenia płytkami gresowymi.

KOLORYSTYKA:

1) farby silikatowe kolor jasnoszary RAL 7035

2) płytki gresowe rektyfikowane 60*20cm (układane poziomo):

np. Floorgres seria BOLDCOLOR 20x60 kolor Rosso, Giallo, Arancio rektyfikowane

Floorgres – płytki ściennie, Boldcolor

Materiał: biała pasta gresowa szklwiona

Nasiąkliwość: poniżej 10%

Odporność na ścieralność : klasa 4

Odporność na czynniki chemiczne: tak

- pom. porządkowe, techniczne, socjalne kolor jasnoszary RAL 7035
- pom. 0.03 WC niepełnospr., 0.05 Prysznic, kolor żółty (Giallo)
- 0.06 pom. dla niemowląt kolor pomarańczowy (Arancio) i biały (Bianco)
- pom. 0.02 Umywalki kobiet, 0.04 WC kobiet kolor różowo-czerwony (Rosso)
- pom. 0.10 WC niepełnospr., 0.11 Prysznic kolor żółty (Giallo)
- pom. 0.08 Umywalki m., 0.09 WC m. kolor pomarańczowy (Arancio)

3.6. STOLARKA DRZWIOWA WEWNĘTRZNA

Du

Do kabin WC proponuje się zastosowanie drzwi w systemie lekkich, płytowych ścianek do pom. hig.-sanit., wykonanych z płyty wiórowej, wielowarstwowej V20. Płyty obustronnie pokryte laminatem dekoracyjnym; wszystkie widoczne krawędzie zakończone taśmą obrzeżową PCV. Grubość całkowita po zespoleniu wynosi 25 mm. Odporność wilgoć jest ograniczona do normalnych warunków panujących w pomieszczeniach sanitarnych. Płyty charakteryzują się m.in.: łatwością wymiany uszkodzonych elementów, łatwością utrzymania w czystości, usuwania napisów, graffiti itp. KOLOR: szary RAL 7037.

D1

W pomieszczeniach hig. – sanit. wykonać drzwi wewnętrzne w konstrukcji rama skrzydła wykonana z klejonki drewna iglastego natomiast wypełnienie skrzydła z płyty wiórowej otworowej wzmocnionej wewnętrznym ramiakiem ze sklejk. Rama wraz z wypełnieniem obłożona dwustronnie płytą HD. Dolna część skrzydła zabezpieczona blachą stalową, ościeżnica stalowa. KOLOR: okleina syntetyczna w kolorze szary RAL 7037. Kratka wentylacyjna, samozamykacze.

Da1, Da2

Stolarka aluminiowa, system okienno-drzwiowy, charakteryzujący się niewielkimi wielkościami profili (około 6cm). Współczynnik przenikania 1,5W/m²K. Ościeżnica stalowa. SZKŁO: szkło bezpieczne P4. W drzwiach Da2 zastosować przeszklenie mleczne. KOLOR: naturalnego aluminium.

Ds1

Drzwi wewnętrzne, metalowe z przeszkleniem, wyposażone w samozamykacze z ościeżnicą stalową. SZKŁO: szkło bezpieczne P4. KOLOR: malowane proszkowo, kolor szary RAL 7037.

Szczegóły na rysunku 007. Wymiary otworów sprawdzić na budowie.

3.7. STOLARKA DRZWIOWA ZEWNĘTRZNA

Drzwi wejściowe do budynku wykonać jako stolarkę stalową i stolarkę aluminiową w systemie okiennie-drzwiowym.

Dw1

Stolarka w systemie okiennie-drzwiowym: w kolorze naturalnego aluminium, szkło bezpieczne P4, drzwi antywłamaniowe w klasie 1 (A). Zestaw szybowy jednokomorowy, szkło przeźroczyste, 3 zawiasy, bez progu. Okucia – zamek bębnowy, rygle blokadowe po stronie zawiasów, regulowane 3 zawiasy przykręcane. Wyposażenie w pochwyty i stopkę drzwiową. Drzwi pomiędzy pomieszczeniami nie ogrzewanymi a ogrzewanymi - z przekładką termiczną o współczynniku przenikania 1,3 W/m²K.

Dw2

Wykonać jako drzwi metalowe z przeszkleniem, drzwi antywłamaniowe w klasie 1 (A). Współczynnik przenikania 1,3 W/m²K. Drzwi wyposażone w samozamykacze i ościeżnice stalowe. SZKŁO: szkło bezpieczne P4. KOLOR: malowane proszkowo, kolor szary RAL 7037.

Szczegóły na rysunku 007. Wymiary otworów sprawdzić na budowie.

3.8. STOLARKA OKIENNA ZEWNĘTRZNA

Proponuje się stolarkę okienną aluminiową.

Przewiduje się montaż okien o współczynniku przenikania 1,1W/m²K. Mikrowentylacja, okucia obwiedniowe z zabezpieczeniem antywyważeniowym. Okna powinny być wyposażone w szyby o zwiększonej odporności na włamanie w klasie co najmniej P4.

Parapety wewnętrzne wykonane z kompozytu kamienia naturalnego i żywic poliestrowych tzw. agglomermur. Grubość 2cm, kolor biały Bianco Neve. Szerokość 28cm i 51cm.

Wymiary otworów okiennych sprawdzić na budowie. Szczegóły na rysunku 007.

3.9. OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE

Należy wykonać obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej gr. 0,55 mm, powlekanej, w kolorze szarym RAL 7045/ lub RAL 7042/ lub RAL 7040 (obróbki kominów, rynny i rury spustowe).

Parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej powlekanej, kolor szary RAL 7045/ lub RAL 7042/ lub RAL 7040.

UWAGA: Kolor obróbek blacharskich, rynien, parapetów bezwzględnie należy dostosować do kolorystyki ścian zewnętrznych (płytek klinkierowych) i stolarki drzwiowej i okiennej (dobór odpowiednich odcieni szarości).

3.10 SUFITY PODWIESZANE

W oznaczonych na rzutach pomieszczeniach zaprojektowano sufity podwieszane z płyty g-k, na ruszcie stalowym, płyty niepalne, wodoodporne.

Wykonać klapy rewizyjne - klapa rewizyjna 600x600mm – otwieranie bez środków pomocniczych przez lekkie naciśnięcie, możliwość wyjęcia z zawiasów. Klapy te należy zastosować w przedsionkach wc oraz w miejscach umożliwiających dostęp do prowadzonych nad sufitem instalacji.

3.11 TYNKI I OKŁADZINY ZEWNĘTRZNE

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem zakłada się wykończenie elewacji płytkami klinkierowymi mrozoodpornymi w kolorze szarym. Należy zastosować minimalną szerokość spoin (ok.1cm). Drugi element wizualny stanowi okładzina elewacyjna z desek włókno-cementowych imitujących strukturę drewna.

Deska włókno-cementowa stanowi alternatywę dla drewnianej, tradycyjnej oblicówki. Deska imituje strukturę drewna, charakteryzuje się łatwym montażem i odpornością na korozję oraz warunki atmosferyczne. Jest odporna na zarysowania, szkodniki i ogień.

Kolor: pomarańczowo-brązowy (dostępny ze wzornika kolorów) lub malowanie przez klienta na kolor indywidualny – dostosowany do kolorów firmowych.

Płytki klinkierowe w kolorze ciemnoszarym, o gładkiej fakturze lica (nie rustykalne). Wymiary ok. 250 x 85 x 7mm lub 245 x 65 x 6,5mm. Kolor fugi jasnoszary.

Stosować fugę z zawartością trasu, mineralną, modyfikowaną polimerami, wodo- i mrozoodporną. Jako klej należy zastosować elastyczną masę klejącą z zawartością trasu.

Jako wykończenie cokołu należy zastosować szczelny tynk żywiczny na siatce zbrojącej.

Przed wykonaniem okładzin ściany zewnętrzne należy pokryć preparatem gruntującym, który wzmacnia podłoże, zmniejsza chłonność podłoża, wiąże z podłożem kurz i pył oraz poprawia przyczepność zapraw klejących.

3.12 WYPOSAŻENIE W INSTALACJE

W budynku projektuje następujące instalacje wewnętrzne:

- instalacja wody zimnej
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- instalacja kanalizacji deszczowej
- instalacja cwu
- instalacja grzewcza (ogrzewanie podłogowe)
- instalacja wentylacji mechanicznej
- instalacje elektryczne i instalacje odgromowe

Szczegółowe rozwiązania w odpowiednich częściach projektu wykonawczego.

W budynku toalety nie projektuje się instalacji gazowej.

3.13 PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projektowany poziom posadzki jest wyniesiony w stosunku do poziomu otaczającego terenu o ok. 15 cm. Przy głównych wejściach do budynku przewiduje się wykonanie odpowiednio wyprofilowanych dojść pieszych. Przewidziano odrębne pomieszczenia przystosowane dla osób niepełnosprawnych – WC oraz pomieszczenie z natryskiem, które zostaną wyposażone w urządzenia dla łazienek bez barier (pochwyty, siedziska itp.).

3.14 WYPOSAŻENIE WNĘTRZ

Poniżej przedstawia się opis proponowanych charakterystycznych rozwiązań w zakresie wyposażenia pomieszczeń. Opis urządzeń sanitarnych i armatury sanitarnej znajduje się w Tomie branży sanitarnej i elektrycznej.

NR 2

Zestaw: podajnik ręczników papierowych, dozownik mydła w płynie i pojemnik na odpady, montaż podtynkowy. Stal szlachetna, powierzchnia matowa o uszlachetnionym wykończeniu frontu InoxPlus redukującym odciskanie się palców i ułatwiającym utrzymywanie w czystości (easy to clean). Grubość materiału 1,5 mm. Zaokrąglony front z dwoma wziernikami. Zamek bębnowy z kluczem uniwersalnym. Podajnik o pojemności 300 – 400 sztuk ręczników. Dozownik przystosowany do mydła w płynie, emulsji oraz mydła antyseptycznego; 800–mililitrowy pojemnik do wielokrotnego napełniania. Dźwignia z tworzywa sztucznego. Pojemnik na odpady o pojemności około 29 litrów. Zintegrowany uchwyt na worek.

Wymiary (szer. × wys. × głęb.): 424 × 1162 × 203 mm.

NR3

Pojemnik na odpady, montaż podtynkowy. Stal szlachetna, powierzchnia matowa o uszlachetnionym wykończeniu frontu InoxPlus redukującym odciskanie się palców i ułatwiającym utrzymywanie w czystości (easy to clean). Grubość materiału 1,5 mm. Zaokrąglony front. Zamek bębnowy z kluczem uniwersalnym. Pojemność ok. 22 litry. Zintegrowany uchwyt na worek.

Wymiary (szer. × wys. × głęb.): 327 × 862 × 202 mm.

NR 4

Pojemnik na papier toaletowy z rolką zapasową, montaż podtynkowy. Stal szlachetna, powierzchnia matowa o uszlachetnionym wykończeniu frontu InoxPlus redukującym odciskanie się palców i ułatwiającym utrzymywanie w czystości (easy to clean). Grubość materiału 1,5 mm. Zamknięta obudowa z zaokrąglonym frontem wyposażonym we wziernik. Zamek bębnowy z kluczem uniwersalnym. Mieści dwie rolki papieru o maksymalnej Ø 120 mm. Rolka zapasowa wpada na miejsce udostępniające papier po odchyleniu specjalnej klapki.

Wymiary (szer. × wys. × głęb.): 197 × 371 × 172 mm

NR 4.1 – pojemnik na papier toaletowy w wykonaniu do obsługi od tyłu, od strony pomieszczenia technicznego.

NR 5

Pojemnik na podpaski/drobne odpady, montaż podtynkowy. Stal szlachetna, powierzchnia matowa o uszlachetnionym wykończeniu frontu InoxPlus redukującym odciskanie się palców i ułatwiającym utrzymywanie w czystości (easy to clean). Grubość materiału 1,5 mm. Zaokrąglony front. Pojemność ok. 3,8 litra. Uchylna, samozamykająca się przykrywka ze splatany zawiasek ze stali szlachetnej. Zintegrowany wkład z tworzywa sztucznego do wyjmowania odpadów.

Wymiary (szer. × wys. × głęb.): 232 × 331 × 134 mm.

NR 12

Stanowisko do mycia niemowląt wyposażone w umywalkę ze strefą przewijania, tróstronną krawędzią oraz bezspoinowo wstawioną, lewostronnie usytuowaną niecką. Umywalka wykonana ze związanego żywicą syntetyczną kompozytu mineralnego MIRANIT o gładkiej, pozbawionej porów powierzchni (odporność na temperaturę do 80 °C). Kolor biały. Prostokątna niecka umywalkowa z silnie zaokrąglonymi narożnikami i przelewem. Półka na armaturę z powierzchnią do odstawiania przyborów oraz otworem na armaturę. Zestaw przelewowo–odpływowy, sitko przelewowe z otworami o średnicy 4 mm. Zawór odpływowy z chromowanym korkiem zlicowanym z dnem w pozycji zamkniętej; obsługa za pomocą cięgła Bowdena i chromowanego pokrętła. Szafka podumywalkowa z wysokiej jakości wodoodpornych płyt meblowych. Korpus biały. Powierzchnie frontowe białe, wykończone na wysoki połysk, po bokach zaokrąglone. Możliwe wykonanie w wersji bez szuflad (tylko umywalka ze stałym frontem z płyt meblowych).

Wymiary ogólne (szer. × dług. × głęb.): 1500 × 940 × 800 mm

Wymiary blatu (szer. × dług. × głęb.): 1500 × 25 × 800 mm

Krawędź: 40 mm

Wymiary niecki (szer. × dług. × głęb.): 800 × 180 × 500 mm.

NR 13

Stolik do przewijania niemowląt „Hop Up” do montażu na ścianie. Stal szlachetna, widoczne powierzchnie jedwabisty mat. Zaokrąglona, higieniczna nakładka pokryta żółtą, polimadiowo–jerseyową sztuczną skórą. Grubość materiału 2 mm ze wzmocnieniem w formie drewnianej płyty obciągniętej pianką. Składany i rozkładany. Praktyczne półeczki po bokach. Trzy mocowania ściennie. Dopuszczalne obciążenie 25kg.

Wymiary (szer. × wys. × głęb.): 800 × 395 × 720 mm

NR 14

Lustro przystosowane dla osób niepełnosprawnych, do montażu natynkowego. Stal szlachetna polerowana na wysoki połysk. Zamocowana na stałe, pochylona ukośnie powierzchnia lustra bez możliwości odchylania. Grubość lustra 1 mm. Mocowanie zapobiegające kradzieży.

Wymiary (szer. × wys. × głęb.): 460 × 531 × 62 mm.

3.15 WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW

Urządzenia do zlokalizowania na PLACU ZABAW zostały dobrane pod kątem spełnienia wymogów wandaloodporności. Jednocześnie proponowane urządzenia są funkcjonalne i przeznaczone dla szerokiej grupy wiekowej – od 3 do 14 lat, umożli-

wiają ćwiczenie pokonywania przeszkód pionowych, rozwój koordynacji ruchowej i zmysłu równowagi, wzmocnienie mięśni nóg, poprawiają ogólną kondycję.

Proponuje się urządzenia:

- posiadające niewielkie ilości lekkich obudów z płyt np. HDM czy brak elementów gumowych wytłaczanych (możliwość demontażu, podpalenia, rozerwania itp.)
- proste w budowie, wykonane w większości z elementów stalowych zabezpieczonych odpowiednio przed czynnikami zewnętrznymi (trwałość, odporność, utrudniony demontaż i zniszczenie)
- nie przyciągające uwagi potencjalnych osób postronnych (wandali) poprzez brak efektownych wykończeń.

Urządzenia muszą być zgodne z PN EN 1176-1:2009 oraz - odpowiednio PN EN 1176-5:2009 (karuzela), PN EN 1176-6:2009 (bujak), PN EN 1176-11:2009 (linarium). Urządzenia muszą także posiadać certyfikaty uprawniające do oznaczania znakiem bezpieczeństwa B18, oznaczające iż produkt jest zgodny z wymaganiami bezpieczeństwa nie stwarza zagrożenia dla życia i zdrowia.

BU – 2 sztuki

Jednoosobowy bujak sprężynowy na jednej sprężynie. Przeznaczony głównie dla najmłodszych użytkowników placów zabaw. Grupa wiekowa 3-12 lat.

Stalowa konstrukcja, wygodne antypoślizgowe siedzisko, umieszczone w odpowiedniej odległości uchwytów. Montaż w gruncie za pomocą stopy z betonu C20/25 posadowionej na głębokość ok. 0,6m i łączników mocowanych do sprężyny.

Dane materiałowo – konstrukcyjne.

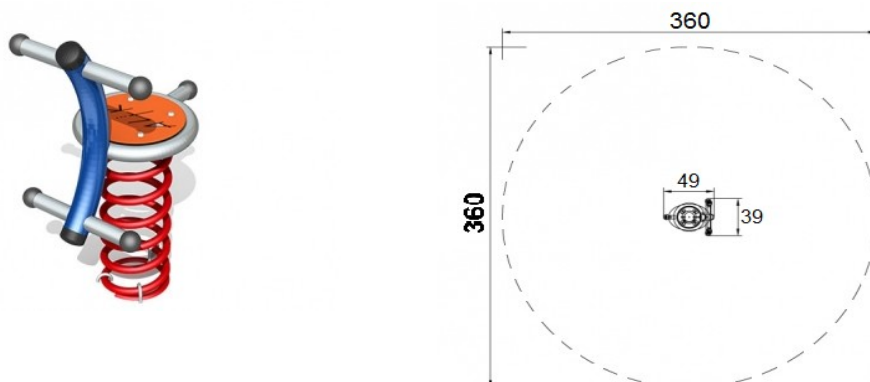
Elementy stalowe: elementy metalowe wykonane z rury stalowej fi 114 mm węglowej, konstrukcyjnej, zabezpieczonej przed korozją i malowanej proszkowo. Łańcuchy, łączniki, kotwy lub śruby ocynkowane.

Ocynk: wszystkie elementy metalowe.

Dane obmiarowe:

Pole strefy bezpieczeństwa: 10.17 m²
Obwód strefy bezpieczeństwa: 11.3 mb
Maksymalna wysokość upadku: 0.37 m
Wysokość całkowita urządzenia: 0.65 m
Szerokość urządzenia: 0.39 m
Długość urządzenia: 0.49 m
Szerokość strefy bezpieczeństwa: 3.6 m
Długość strefy bezpieczeństwa: 3.6 m

Na placu zabaw należy zamontować dwie sztuki.



KR – 1 sztuka

Karuzela krzyżowa. Przeznaczona głównie dla najmłodszych użytkowników placów zabaw. Bezpieczne siedziska z oparciem, zabezpieczone łańcuszkami, umieszczone na czteroramiennej konstrukcji trwale zabetonowanej w podłożu. Grupa wiekowa 3-14 lat.

Dane materiałowo – konstrukcyjne.

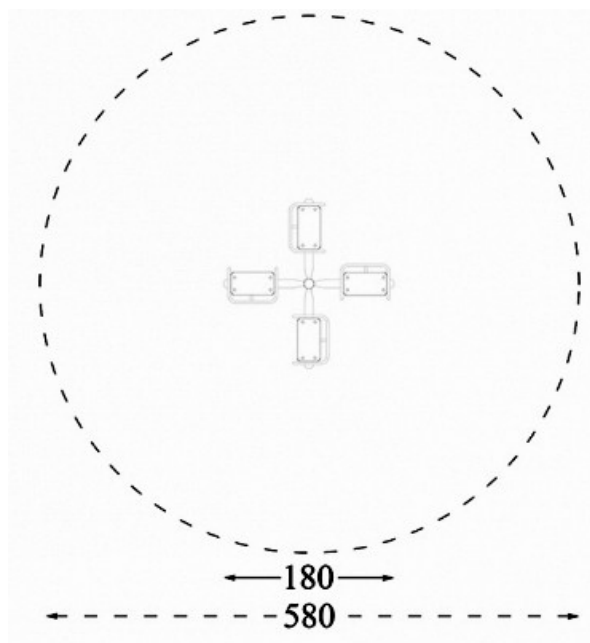
Elementy stalowe: elementy metalowe wykonane z rury stalowej, konstrukcyjnej, zabezpieczonej przed korozją i malowanej proszkowo. Łańcuchy, łączniki, kotwy lub śruby ocynkowane.

Ocynk: dostępne w wersji ocynkowanej lub tylko malowanej proszkowo.

Dane obmiarowe:

Pole strefy bezpieczeństwa: 26.4 m²
Obwód strefy bezpieczeństwa: 18.21 mb
Maksymalna wysokość upadku: 0.55 m
Wysokość całkowita urządzenia: 0.82 m
Szerokość urządzenia: 1.8 m
Długość urządzenia: 1.8 m
Szerokość strefy bezpieczeństwa: 5.8 m
Długość strefy bezpieczeństwa: 5.8

Na placu zabaw należy zamontować jedną sztukę.



PR – 1 sztuka

Piramida linowa. Urządzenie składające się z masztu o wysokości 2,5 m, na którym rozpięto liny. Liny główne zakotwiono do podłoża śrubami rzymskimi, umożliwiającymi odpowiednie naprężenie lin. Grupa wiekowa 4-12 lat.

Słup główny z rury stalowej. Montaż w gruncie za pomocą stopy z betonu C20/25 posadowionej na głębokość ok. 1m.

Dane materiałowo – konstrukcyjne.

Elementy konstrukcyjne ze stali ocynkowanej, dwukrotnie malowanej proszkowo.

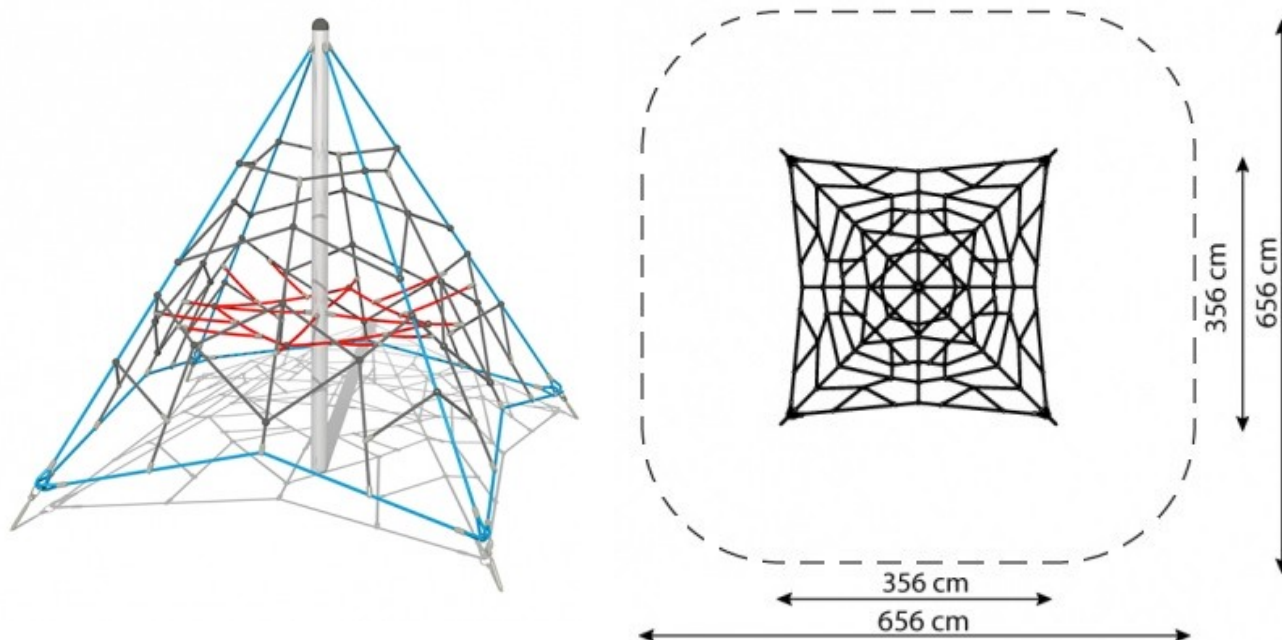
Liny stylonowe z rdzeniem metalowym, połączone za pomocą stalowych łączników. Montaż w gruncie za pomocą śrub rzymskich mocowanych do stóp z betonu C20/25 posadowionych na głębokość ok. 0,6m.

Ocynk: wszystkie elementy metalowe.

Dane obmiarowe:

Pole strefy bezpieczeństwa: 29 m²
Obwód strefy bezpieczeństwa: 20 mb
Maksymalna wysokość upadku: 0.99 m
Wysokość całkowita urządzenia: 2.5 m
Szerokość urządzenia: 3.56 m
Długość urządzenia: 3.56 m
Szerokość strefy bezpieczeństwa: 6.56 m
Długość strefy bezpieczeństwa: 6.56 m

Na placu zabaw należy zamontować jedną sztukę.



3.16 PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA

Proponuje się wykonanie nawierzchni bezpiecznej, wokół urządzeń na plac zabaw, w formie nawierzchni poliuretanowej: bezspoinowa, syntetyczna nawierzchnia bezpieczna. W odróżnieniu do nawierzchni z płyt poliuretanowych, trwałe i bezspoinowe wykonanie uniemożliwi potencjalnym wandalom demontaż nawierzchni.

Nawierzchnia wykonana jest jako nawierzchnia dwuwarstwowa, na bazie granulatu gumowego i kleju poliuretanowego. Dolną warstwę amortyzującą stanowi mieszanka kleju poliuretanowego oraz granulatu SBR, natomiast górna warstwa użytkowa to mieszanka kleju poliuretanowego i granulatu EPDM.

Nawierzchnia winna spełniać wymagania normy PN-EN 1177:2009, PN EN 1176-1:2009 oraz posiadać odpowiednie certyfikaty oraz atest higieniczny.

Proponuje się nawierzchnie w kolorze pomarańczowym – ORANGE.

Grubość warstwy nawierzchni zależy od parametru HIC dla danego urządzenia. Grubość warstwy amortyzującej dla HIC według wybranego producenta - zazwyczaj do 1m wynosi 30mm.

BU - maksymalna wysokość upadku: 0.37 m

KR- maksymalna wysokość upadku: 0.55 m

PR - maksymalna wysokość upadku: 0.99 m

Dane materiałowo – konstrukcyjne.

Podbudowa.

Montaż nawierzchni wykonuje się jedynie na utwardzanym mechanicznie podłożu przepuszczalnym dla wody takim jak podbudowy z kruszywa mineralnego łamanego lub kruszywa betonowego. Nawierzchnia może być również montowana na płytach betonowych lub nawierzchni asfaltowej. Konieczne w tej sytuacji jest zapewnienie odpowiedniego odprowadzenia wód opadowych.

Warstwa amortyzująca.

Warstwa amortyzująca nawierzchni wykonana z mieszanki kleju poliuretanowego oraz atestowanego granulatu SBR w zależności od typu nawierzchni o wielkości ziarna od 1mm do 4 mm i od 3mm do 8 mm. Grubość warstwy zależy od parametru HIC dla danego urządzenia, pod którym jest ona montowana i zawiera się w przedziale od 20 do 110 mm. Parametry techniczne: Zawartość popiołu max 50 %; Ciężar nasypowy ok. 500 g/dm³.

Warstwa użytkowa.

Warstwa użytkowa nawierzchni wykonana jest z mieszanki kleju poliuretanowego oraz atestowanego granulatu EPDM o wielkości ziarna od 1 mm do 3,5 mm. Grubość tej warstwy jest jednakowa na całej płaszczyźnie placu i wynosi od 8 mm do 13 mm dla nawierzchni na placach zabaw i nawierzchni sportowych.

Parametry warstwy użytkowej:

Wytrzymałość na rozciąganie 0,83±0,11 MPa

Wydłużanie względne przy zerwaniu 78±16 %

Twardość 54±3°ShA

Ścieralność 0,141±0,029 mm

Przyczepność międzywarstwowa > 0,5 Mpa

Wytrzymałość na rozdzielanie 171±35N

Prędkość przesiąkania wodą 4600±800 mm/h

Odporność na uderzenia 600±80 mm/h

Mrozoodporność < 0,1%

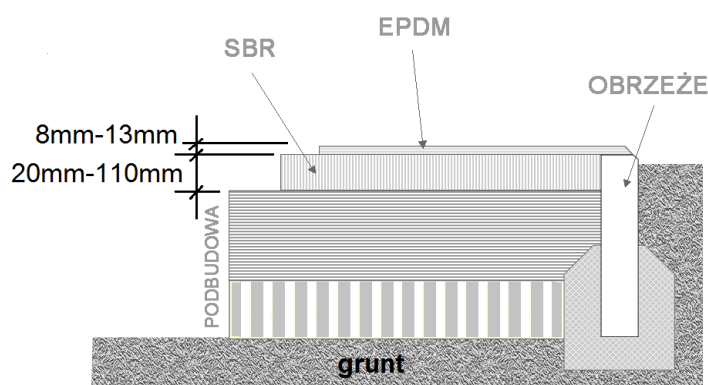
Gęstość nasypowa 600 g/dm³ ± 30 g/dm³.

Parametry amortyzacyjne.

Zalecana grubość nawierzchni dla określonego parametru HIC urządzenia: grubość 30 mm dla HIC do 1,0 m; grubość 45 mm dla HIC do 1,8 m; grubość 60 mm dla HIC do 2,2 m; grubość 80 mm dla HIC do 2,6 m; grubość 100 mm dla HIC do 2,9 m; grubość 120 mm dla HIC do 3,6 m.

Budowa nawierzchni bezpiecznej w strefach bezpieczeństwa wokół urządzeń na plac zabaw:

- 4 cm Nawierzchnia poliuretanowa
= 1cm warstwa użytkowa EPDM + 3cm warstwa amortyzująca SBR
- 15cm Podbudowa zasadnicza z kruszywa mineralnego o granulacji 3-20mm
- 5 cm Podsypka piaskowa średnioziarnista
- Geowłóknina



Jako obrzeża należy zastosować krawężniki betonowe z nakładką elastyczną lub krawężniki elastyczne – przeznaczone do stosowania na placach zabaw.

3.17 MAŁA ARCHITEKTURA

Zgodnie z zapisami SIWZ, wyjaśnieniami Zamawiającego, ustaleniami z TRAKT sp. z o.o. sp. k., proponuje poniższe elementy zagospodarowania MOP w zakresie małej architektury:

- 6 zadaszonych miejsc piknikowych (spożywania posiłków)
- 4 obiekty na plac zabaw (punkt 3.15 niniejszego opisu)
- 1 punkt czerpania wody
- 3 zestawy koszy przystosowanych do segregacji

Montaż elementów małej architektury w gruncie wykonać za pomocą kotew mocowanych do stóp (fundamentów) z betonu C20/25 posadowionych na głębokość ok. 0,6m – według wytycznych wybranego producenta.

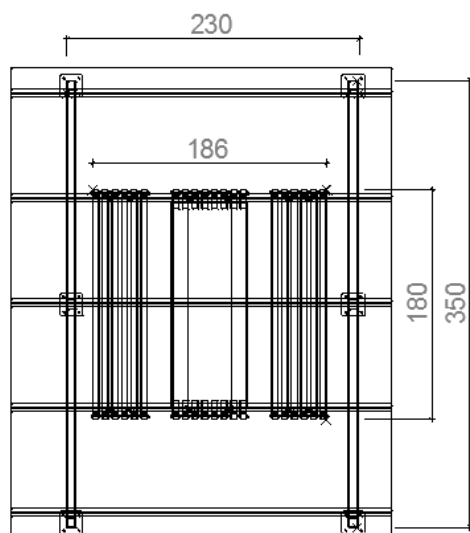
ZD - ZADASZONE MIEJSCE SPOŻYWANIA POSIŁKÓW

Zestaw przeznaczony do wypoczynku w miejscach publicznych w którego skład wchodzi ławka i stół. Zestaw o zwartej konstrukcji i wandaloodpornym charakterze, przeznaczony do zastosowania w miejscach o dużym natężeniu ruchu. Wszystkie elementy odporne na działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych oraz pyłów i osadów. Wszystkie ostre krawędzie elementów zniwelowane i wykończone w celu ochrony przed zadrapaniami lub skaleczeniami. Elementy wykonane z niezależnych spawanych ramion zainstalowanych w równych odstępach. Konstrukcja siedziska trwale połączona z pionowymi elementami konstrukcyjnymi stanowiącymi nogi i podparcie. Błat roboczy stołu wykończony litą, łatwo zmywalną powierzchnią. Wszystkie elementy montowane czteropunktowym systemem montażu do prefabrykowanych fundamentów betonowych przy użyciu chemii montażowej – wg. wytycznych producenta.

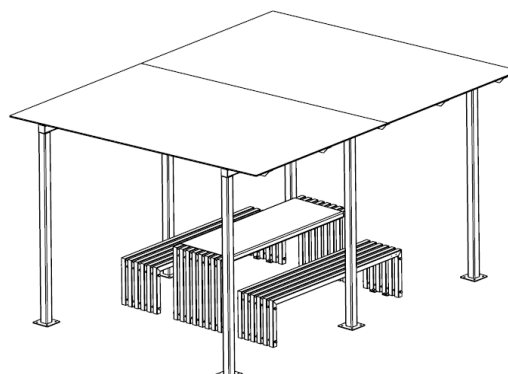
| ŁAWKA | |
|--------------------------------|--|
| Wymiary: | 180 cm x 47 cm x 45 cm |
| Waga: | ~53 kg |
| Materiał boków / konstrukcji: | stal nierdzewna /lub/ malowanie proszkowe |
| Kształt siedziska: | proste |
| Możliwość zestawienia w ciągu: | tak |
| Podłokietnik: | nie |
| Stylistyka: | nowoczesna |
| Sposób montażu: | do prefabrykowanego fundamentu przy użyciu chemii montażowej |

| STÓŁ | |
|--------------------------------|--|
| Wymiary: | 180 cm x 60 cm x 70 cm |
| Waga: | ~78 kg |
| Materiał boków / konstrukcji: | stal nierdzewna /lub/ malowanie proszkowe |
| Kształt: | prostokątny |
| Możliwość zestawienia w ciągu: | tak |
| Stylistyka: | nowoczesna |
| Sposób montażu: | do prefabrykowanego fundamentu przy użyciu chemii montażowej |





MIEJSCE SPOŻYWANIA
POSIŁKÓW



| WIATA | |
|--------------------------------|---|
| Wymiary w osiach: | 230 cm x 350 cm |
| Wysokość: | 255cm |
| Materiał boków / konstrukcji: | stal nierdzewna /lub/ malowanie proszkowe |
| Materiał zadaszenia: | blacha stalowa trapezowa, tworzywa sztuczne (laminat, HDPE, plexiglas), szkło (hartowane, bezpieczne) |
| Możliwość zestawienia w ciągu: | tak |
| Stylistyka: | nowoczesna |
| Sposób montażu: | do prefabrykowanego fundamentu przy użyciu chemii montażowej |

Ze względu na niewielkie rozmiary wiaty odprowadzenie wód deszczowych odbywa się poprzez odpowiedni spadek zadaszenia na teren wokół wiaty. Następnie poprzez odpowiednio ukształtowane spadki terenu (w stronę terenów zielonych lub w stronę wpustów drogowych / chodnikowych).

Kk - ZESTAW KOSZÓW PRZYSTOSOWANYCH DO SEGREGACJI ODPADÓW

Wandaloodporny Kosz do segregacji odpadów wykonany z litych blach i profili nierdzewnych. Poszczególne komory wyposażone w stalowe ocynkowane wkłady pozwalające na korzystanie w systemie bezworkowym. Kosz opróżniany od góry, poprzez solidne uchylne kołnierze. Kosz wyposażony w otwory wrzutowe uniemożliwiające wrzucanie odpadów o niestandardowych gabarytach przekraczających przyjęte normy. Kosz zamykany na systemowy zamek trójkątny umożliwiający obsługę wielu koszy w systemie jednego klucza. Wszystkie elementy złączne nierdzewne klasy A2. Kosz montowany poprzez czteropunktowy ukryty system mocowania do fundamentów wg. wytycznych producenta.

| | |
|-------------------------------|---|
| Wymiary: | 125 cm x 35 cm x 75 cm |
| Waga: | ~58 kg |
| Materiał boków / konstrukcji: | stal nierdzewna |
| Kształt: | prostokątny |
| Podstawa: | stojący na nogach |
| Przechowywanie odpadów: | pojemniki wewnętrzne ze stali ocynkowanej |
| Opróżnianie: | od góry |
| Zamknięcie: | zamek systemowy, zamek indywidualny |
| Sposób montażu: | do prefabrykowanego fundamentu przy użyciu chemii montażowej |

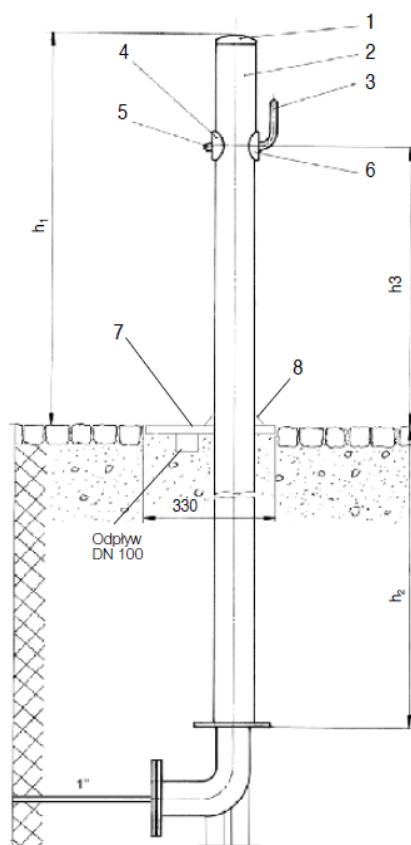


Cw - PUNKT CZERPANIA WODY

Projekt przewiduje montaż 3 gotowych punktów czerpania wody. Zastosować należy np. źródło uliczny Hawle, wraz z płytą granitową (45*45*3cm) - o następujących parametrach technicznych:

| | |
|--|---|
| Kolumna: | ze stali szlachetnej, oszlifowana |
| Miska odpływowa: | ze stali nierdzewnej |
| Pokrywa, rozeta wylotowa, rozeta dźwigni: | z aluminium, zabezpieczone powłoką proszkową na bazie poliestrowej (odporna na promienie UV) |
| Kolanko wylotowe i dźwignia: | ze stali nierdzewnej |

- Ciśnienie robocze: ciśnienie wejściowe zostaje zredukowane w kolumnie do 2 bar
- W dolnej części kolumny znajduje się zwarty mosiężny zawór
- Wypuszczenie dźwigni powoduje zamknięcie zaworu; rura jest w pełni opróżniona, bez konieczności odkopywania źródła
- Ilość pozostałej wody zero (RW0)
- Wszystkie części wewnętrzne **wymienialne** z góry, bez konieczności odkopywania źródła
- Przyłącze kołnierzone DN 80
- Przyłącze odpływu DN 100
- Głębokość zabudowy 1,50 m



1- pokrywa; 2- rura wewnętrzna, zewnętrzna; 3- dźwignia; 4- rozeta wylotowa; 5- kolanko wylotowe; 6- rozeta dźwigni; 7- miska odpływowa; 8- pierścień ozdobny; $h_1 = 120\text{cm}$; $h_2 = 140\text{cm}$; $h_3 = 100\text{cm}$

3.18 UWAGI KOŃCOWE

- Wszystkie wymiary należy sprawdzać na budowie
- Wszystkie roboty budowlano – montażowe muszą być prowadzone przez doświadczonego wykonawcę pod nadzorem uprawnionego inspektora budowlanego z przestrzeganiem przepisów w zakresie warunków technicznych wykonywania i odbioru robót budowlano – montażowych
- W przypadku wystąpienia trudności technicznych podczas realizacji remontu obiektu należy porozumieć się z projektantem.

3.19 SPIS RYSUNKÓW

| | |
|---|-----|
| RZUT PARTERU | 001 |
| RZUT DACHU | 002 |
| PRZEKRÓJ A-A | 003 |
| PRZEKRÓJ B-B | 004 |
| ELEWACJE – WEJŚCIOWA I TYLNA | 005 |
| ELEWACJE BOCZNE | 006 |
| ZESTAWIENIE STOLARKI DRZWIOWEJ I OKIENNEJ | 007 |
| ROZWINIĘCIA CHARAKTERYSTYCZNYCH ŚCIAN | 008 |