

20 czerwca 2017 r.

mgr inż. Krystian Szydłowski

ul. Wylotowa 1/3

74-320 Barlinek

tel. 505 243 990

konstruktorbarlinek@interia.pl



Zakres działalności:

- projekty indywidualne
- adaptacje projektów typowych
- projekty technologiczne
- kierownik budowy
- inspektor nadzoru inwestorskiego
- inwestor zastępczy
- kosztorysant
- przygotowanie dokumentacji przetargowej

PROJEKT WYKONAWCZY

ZAWARTOŚĆ:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PROJEKT BUDOWLANY

KATEGORIA OBIEKTU VIII

OBIEKT:

Zaprojektowanie miejsca wypoczynku z wiatą wolnostojącą w konstrukcji drewnianej, miejscami postojowymi, zagospodarowaniem terenu wraz z wyposażeniem turystycznym.

INWESTOR: Nadleśnictwo Goleniów

Ul. Parkowa 1,
72-100 Goleniów

ADRES BUDOWY: dz. Nr 313 obręb Widzieńsko
gm. Stepnica

AUTORZY OPRACOWANIA		Nr uprawnień	Podpis
Projektował	mgr inż. Krystian Szydłowski	ZAP/0010/POOK/08	

PROJEKTANT
mgr inż. Krystian Szydłowski
upr. projekt. konstrukcyjne
0000000000
ZAP / 0010 / POOK / 08
ZAP / 110 / 9249 / 15

20 czerwca 2017 r.

OŚWIADCZENIE:

Oświadczam, że do projekt wykonawczy pt. *Budowa miejsca wypoczynku z wiatą wolnostojącą w konstrukcji drewnianej, miejscami postojowymi, zagospodarowaniem terenu wraz z wyposażeniem turystycznym dla inwestycji usytuowanej na działce nr 313 obr. Widzieńsko* sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej zgodnie z art. 20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r, poz. 267 z późniejszymi zmianami).

mgr inż. Krystian Szydłowski.....

Jeżeli w opisie dokumentacji projektowej, lub na rysunkach zostało wykazane pochodzenie (marka, znak towarowy, producent, dostawca) materiałów lub normy, aprobaty, specyfikacje techniczne i systemy, o których mowa w art. 30 ust. 1 PZP, Zamawiający dopuszcza zastosowanie materiałów lub rozwiązań równoważnych pod warunkiem że zagwarantują one prawidłową realizację robót oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w wyżej wymienionych dokumentach. Udowodnienie równoważności zaoferowanych materiałów należy do Wykonawcy zgodnie z art. 30 ust. 5 PZP. W związku z tym Wykonawca jest zobowiązany do wykazania, że oferowanie przez niego dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają warunki określone przez Zamawiającego, w tym do wykazania równoważności materiałów w stosunku do materiałów przewidzianych w dokumentacji projektowej. Dopuszczalne są za zgodą Zamawiającego zmiany lamp oświetleniowych wewnętrznych i zewnętrznych, wielkości i kształtu stołów, grilla na wysięgniku, stojaka na rowery, ustawień...

Jeżeli w dokumentacji projektowej tj. w projekcie budowlanym, projekcie wykonawczym, specyfikacjach technicznych występują różnice zawsze nadrzędnym dokumentem jest projekt wykonawczy, w szczególności dotyczy to różnic w opisie technicznym projektu budowlanego: str. 13 pkt. 1.2 powinno być 903,85 m², str. 16 pkt. 2.9 powinno być 8 szt. ławek drewnianych usytuowanych wokół ogniska, str. 17 pkt. 2.12 powinno być grubość podbudowy z kruszywa łamanego 20 cm, str 17 pkt. 2.13. powinno być „Płotek oddzielający parking dla samochodów osobowych drewniany”, str. 27 pkt. 2 „nie ma przyłącza wodociągowego do budynku gospodarczego”, Rysunek nr 6 Przekrój AA- blacha dachówkopodobna 1,25mm –powinno być blacha dachówkopodobna 0,7mm.

20 czerwca 2017 r.

OPIS TECHNICZNY

Opracował:

mgr inż. Krystian Szydłowski

I. OPIS TECHNICZNY ZAGOSPODAROWANIA TERENU:

1. Podstawa opracowania:

- ❖ *Zlecenie inwestora*
- ❖ *Decyzja o warunkach zabudowy nr 36/2017 z dnia 30 sierpnia 2016 r. znak: AOS.6730.35.4.2016.MK wydana przez Burmistrza MiG Stepnica*
- ❖ *Mapa sytuacyjno-wysokościowa zasadnicza w skali 1:500 dla terenu opracowania*
- ❖ *Obowiązujące normy i przepisy budowlane.*
- ❖ *Projekt budowlany*

2. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy pt. Budowa miejsca wypoczynku z wiatą wolnostojącą w konstrukcji drewnianej, miejscami postojowymi, zagospodarowaniem terenu wraz z wyposażeniem turystycznym umiejscowionej na działce nr 313 położonej w Widzieńsku, gm. Stepnica. Opracowano na podstawie projektu budowlanego.

3. Zakres opracowania:

Na działce geodezyjnej nr 313 położonej w Widzieńsku projektuje się wiatę wolnostojącą o konstrukcji lekkiej drewnianej, miejsca postojowe utwardzone kruszywem łamanym jako parking dla samochodów i autobusów, elementy małej architektury którymi są: ławostoly, ławki, paleniska murowane, grill wysięgnikowy, płotek oddzielający parking dla samochodów osobowych. Wody opadowe będą odprowadzane na teren własny nieutwardzony, chłonny.

4. Dane techniczne:

Projektowana obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji dla budynku:

- *Zaopatrzenie w wodę – brak*
- *Odprowadzenie ścieków sanitarnych – brak*
- *Odprowadzenie wód opadowych – na własny teren chłonny,*

- *Zaopatrzenie w energię elektryczną* – z istniejącego przyłącza do budynku gospodarczego.
- *Ogrzewanie budynku* – brak,
- *W zakresie usuwania i unieszkodliwiania odpadów stałych* – zgodnie z zawartą umową ze spółką gminną,
- *Dostęp do drogi publicznej* – na warunkach istniejących poprzez istniejące zjazdy.
- *Uzgodnienie konserwatorskie* – brak

5. *Projektowane zagospodarowanie działki:*

Na istniejącej działce geodezyjnej nr 313 obr. Widzieńsko projektuje się wykonanie wolnostojącej wiaty o konstrukcji drewnianej, utwardzeń powierzchniowych w obrębie miejsc postojowych, elementów małej architektury bez większej ingerencji w ukształtowanie terenu i otaczającą zielen.

6. *Istniejące zagospodarowanie działki:*

Na części działki nr 313 obr. Widzieńsko na analizowanym odcinku znajduje się istniejący budynek gospodarczy z wiatą, który będzie wkomponowany w nowe zagospodarowanie działki oraz droga leśna komunikująca dany obszar z drogą publiczną.

7. *Dane charakterystyczne dla wiaty:*

Lp.	Nazwa:	Z proj. podstawowego	Z decyzji:
1	Szerokość el. frontowej	16 m	Do 26 m różn.20%
2	Wysokość okapu od terenu	2,55 m	Do 3,0 m
3	Wysokość kalenicy od terenu	4,17 m	Do 4,5 m
4	Pochylenie dachu	30 °	15 - 35 °
5	Nieprzekraczalna linia	-----	-----

PROJEKT BUDOWLANY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

20 czerwca 2017 r.

	<i>zabudowy</i>		
6	<i>Usytuowanie kal. do drogi</i>	-----	-----
7	<i>Powierzchnia zabudowy</i>	96 m ²	max 220 m ²
8	<i>Powierzchnia biologicznie czynna</i>	6,72%	min 30%
8	<i>Projektowany poziom przyziemia</i>	15,75 m. n. p. m.	
9	<i>Projektowany poziom terenu</i>	15,70 m. n. p. m.	
10	<i>Ilość kondygnacji</i>	1	-----

8. Zestawienie powierzchni charakterystycznych:

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa:</i>	<i>Ilość:</i>
1	<i>Powierzchnia terenu opracowania</i>	16928 m ²
2	<i>Powierzchnia zabudowy</i>	137+64 m ²
3	<i>Powierzchnia terenów utwardzonych</i>	169,5+903,85 m ²
4	<i>Pozostała powierzchnia</i>	14354,65 m ²

9. Wpływ inwestycji na środowisko:

Realizacja obiektu o planowanym charakterze nie zalicza się do kategorii obiektów szkodliwych.

10. Ochrona konserwatorska:

Teren objęty wnioskiem nie jest wpisany do rejestru zabytków.

III. OPIS TECHNICZNY ELEMENTÓW

1.0. Dane ogólne

1.1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu.

Projektowany obiekt wiaty przeznaczony do użytkowania rekreacyjnego jako wiatą biesiadna, ławostoły, miejsce na ognisko z ławkami, płotek i parkingi są uzupełnieniem zabudowy rekreacyjnej.

1.2. Kompleksowe zestawienia dla wiaty:

- a.) Powierzchnia użytkowa: 96 m²*
- b.) Powierzchnia całkowita: 96 m²*
- c.) Powierzchnia zabudowy: 96 m²*
- d.) Kubatura: 572,92 m³*
- e.) Utwardzenia: 903,85 m²*

1.2.1. Usytuowanie obiektu.

Teren usytuowany jest w Widzieńsku na polanie leśnej przy istniejącym budynku gospodarczym pomiędzy drogami leśnymi.

1.2.2. Typ budynku.

Budynek wiaty z infrastrukturą związany jest z celami założonymi przez Państwowe Gospodarstwo Leśne – Lasy Państwowe Nadleśnictwa Goleniów i spełnia warunki eksploatacji na cele rekreacyjne.

1.2.3. Podstawa wykonania projektu.

Projekt został wykonany w oparciu o projekt budowlany.

2.0. Dane szczegółowe.

2.1. Warunki wodno-gruntowe.

2.1.1. Budynek i obiekty znajdują się w strefie o głębokości przemarzania gruntu $h_z = 0.80$ m.

2.1.2. Stopy fundamentowe pod wiatą i dla elementów małej architektury żelbetowe. W poziomie posadowienia woda gruntowa nie występuje wg opinii geotechnicznej.

2.1.3. Nowoprojektowane stopy betonowe pod słupami konstrukcyjnymi z betonu C12/15 zbrojone montażowo stalą A0 i A1 o wymiarach 30x30x80 cm.

2.2. Fundamenty.

Projektuje się nowe fundamenty w formie osobnych stóp fundamentowych dla każdego ze słupków drewnianych i do montażu elementów małej architektury. Stopy fundamentowe należy posadowić na gruncie nośnym rodzimym. Grunt nienośny należy zastąpić piaskiem zagęszczonym do stopnia $IS > 0,95$. Stopy fundamentowe wylewać z betonu C10/15 (twarowy). Podczas betonowania zatapiać łączniki fundamentowe stalowe w rozstawie jak na rysunkach planu rozmieszczenia słupków. Wymiary te należy sprawdzić w naturze po wmontowaniu skrajnych słupów bezpośrednio przed rozpoczęciem robót betonowych fundamentowych.

Minimalne wymiary stopy fundamentowej to 30 cm x 30 cm x 80 cm głębokości.

20 czerwca 2017 r.

2.3. Izolacja pozioma i pionowa.

Ze względu na zastosowanie łącznika słup/stopa na pręcie odstępuje się od zabezpieczenia przeciwwodnego elementów.

2.4. Słupy.

Projektuje się słupy drewniane z drewna C30 o przekroju 16x16 cm zaimpregnowane w kąpieli w tartaku.

2.5. Belki nośne.

Projektuje się belki drewniane z drewna C30 o przekroju 22x10 cm zaimpregnowane w kąpieli w tartaku.

2.6. Dach.

Konstrukcja dachu krokwiowo - jętkowa. Krokwie drewniane z drewna C30 o przekroju 18x6 cm, jętki o przekroju 18x6 cm, elementy zaimpregnowane w kąpieli w tartaku.

Parametry drewna:

Rodzaje właściwości	Oznaczenie	C30
Wytrzymałość, w N/mm ² (MPa)		
Zginanie	$f_{m,k}$	30
Rozciąganie wzdłuż włókien	$f_{t,0,k}$	19
Rozciąganie w poprzek włókien	$f_{t,90,k}$	0,4
Ściskanie wzdłuż włókien	$f_{c,0,k}$	23
Ściskanie w poprzek włókien	$f_{c,90,k}$	5,7
Ścinanie	$f_{v,k}$	3,0
Sprężystość, w kN/mm ² (GPa)		
Średni moduł sprężystości wzdłuż włókien	$E_{0,mean}$	12
5% kwantyl modułu sprężystości wzdłuż włókien	$E_{0,05}$	8,0
Średni moduł sprężystości w poprzek włókien	$E_{90,mean}$	0,40
Średni moduł odkształcenia postaciowego	G_{mean}	0,75
Gęstość, w kg/m ³		
Wartość charakterystyczna	ρ_k	380
Wartość średnia	ρ_{mean}	460
Odpowiadająca klasyfikacja według PN-82/D-94021		
Drewno sosnowe i świerkowe dla grubości tarcicy, w mm	≥ 38	MKG, KG
	< 38	MKG, KS
Drewno jodłowe dla grubości tarcicy, w mm	≥ 38	MKS, KS
	< 38	MKS, KW
Drewno modrzewiowe dla grubości tarcicy, w mm	≥ 38	MKG, KG
	< 38	MKG, KG

2.7. Pokrycie dachu.

Dach pokryty blachą dachówkopodobną w kolorze brązowym.

Parametry techniczne blachy dachowej :

Grubość blachy - 0,7 mm, wysokość - 40 mm, długość zakładki - 130 mm, powłoka - poliester mat 25 μ m,

- Łaty 40 x 50 mm i kątrłaty z drzewa o wilgotności max 21%

- Membrana dachowa o paroprzeuszczalności >1000 g/m²/24 h,

a) Wytrzymałość na rozerwanie:

wzdłuż - 300N/5cm

20 czerwca 2017 r.

w poprzek - 250N/5cm

b) Odporność na rozerwanie przez gwoździe

wzdłuż - 250N

w poprzek - 250N

c) Budowa warstwowa – dwie warstwy z polietylenu o niskiej gęstości,

zbrojonej wewnątrz tkanina siatkowa, powierzchnia gładka, zmywalna,

elastyczna i łatwa w montażu

d) Klasyfikacja ogniowa – trudnozapalna

- Gąsior systemowy, wkręty systemowe , uszczelki systemowe, drewno na więźbę dachową

(zgodnie z zestawieniem drewna w Konstrukcji) kl.C 30 o wilgotności < 18%

2.8. Posadzka.

Posadzka z kostki betonowej „cegiełka” gr. 6 cm w kolorze żółtym i grafitowym.

PROJEKT BUDOWLANY I ZAGOSPODAROWANIA TERENU

20 czerwca 2017 r.

2	Właściwości fizyczne i mechaniczne			
2.1	Wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu ^{*)}	F	Żadna kostka nie powinna mieć wytrzymałości na rozciąganie przy rozłupywaniu mniejszej niż 3,6 MPa ani obciążenia niszczącego mniejszego niż 250 N/mm	
2.2	Odporność na ścieranie (wg klasy 4 oznaczenia I normy)	G i H	Pomiar wykonany na tarczy	
			szerokiej ściemnej. wg zał. G normy	Böhmego. wg zał. H normy
			≤ 20 mm	≤ 18 000 mm ³ /5000 mm ²
2.3	Odporność na poślizg poślizgnięcie – wartość USRV	I	Wartość średnia ≥ 55	
3	Odporność na warunki atmosferyczne (kryteria stosowane łącznie)			
3.1	Odporność na zamrażanie/rozmrażanie z udziałem soli odładzającej	D	Ubytek masy po badaniu: wartość średnia ≤ 0,5 kg/m ² , przy czym każdy pojedynczy wynik ≤ 1,0 kg/m ²	
3.2	Odporność na zamrażanie/rozmrażanie po 150 cyklach przy rozmrażaniu w wodzie lub 30 cyklach w 3% roztworze NaCl	wg PN-B-06250	Żadna kostka nie powinna mieć wytrzymałości na rozciąganie przy rozłupywaniu mniejszej niż 2,9 MPa	
3.3	Nasiąkliwość	E	Wartość średnia nie większa niż 5,0%, przy czym żaden pojedynczy wynik nie przekracza 5,5%	
4	Aspekty wizualne			
4.1	Wygląd	J	a) górna powierzchnia kostki nie powinna mieć rys (poza drobnymi przytarciami transportowymi) i odprysków. b) nie dopuszcza się rozwarstwień w kostkach dwuwarstwowych. c) ewentualne wykwyty nie są uważane za istotne ^{**)}	
4.2	Tekstura i zabarwienie ^{***)}	J	a) kostki z powierzchnią o specjalnej teksturze – producent powinien opisać rodzaj tekstury. b) tekstura lub zabarwienie kostki powinny być porównane z próbką producenta, zatwierdzona przez odbiorcę. c) ewentualne różnice w jednolitości tekstury lub zabarwienia, spowodowane nieuniknionymi zmianami we właściwościach surowców i zmianach warunków twardnienia nie są uważane za istotne	

Lp.	Cecha	Załącznik normy PN-EN 1338	Wymaganie			
1.	Kształt i wymiary					
1.1	Dopuszczalne odchyłki od zadeklarowanych wymiarów kostki grubości ^{*)} : 					

2.9. Elementy dodatkowe.

Rynny stalowe ϕ 150 mm malowane proszkowo z blachy gr. 0,55 mm w kolorze brązowym.

Rury spustowe ϕ 125 mm malowane proszkowo z blachy gr. 0,55 mm w kolorze brązowym.

Blacharki powlekane (pas nadrynnowy) z blachy gr. 0,55 mm w kolorze brązowym.

Elementy małej architektury:

1. Miejsca paleniskowe szt. 2 – murowane z kamienia polnego w okręgu na wysokość 0,5 m i średnicy 1,5 m.



Palenisko murowane (poglądowy)



Ruchomy ruszt na wisiętniku o wysokości 180 cm, ruszt średnicy 80 cm. Wszystko malowane farbą żaroodporną (poglądowy).

2. Ławki drewniane usytuowane wokół ogniska szt. 8. Drewno iglaste, tarcica ogólnego przeznaczenia KS lub MKG.



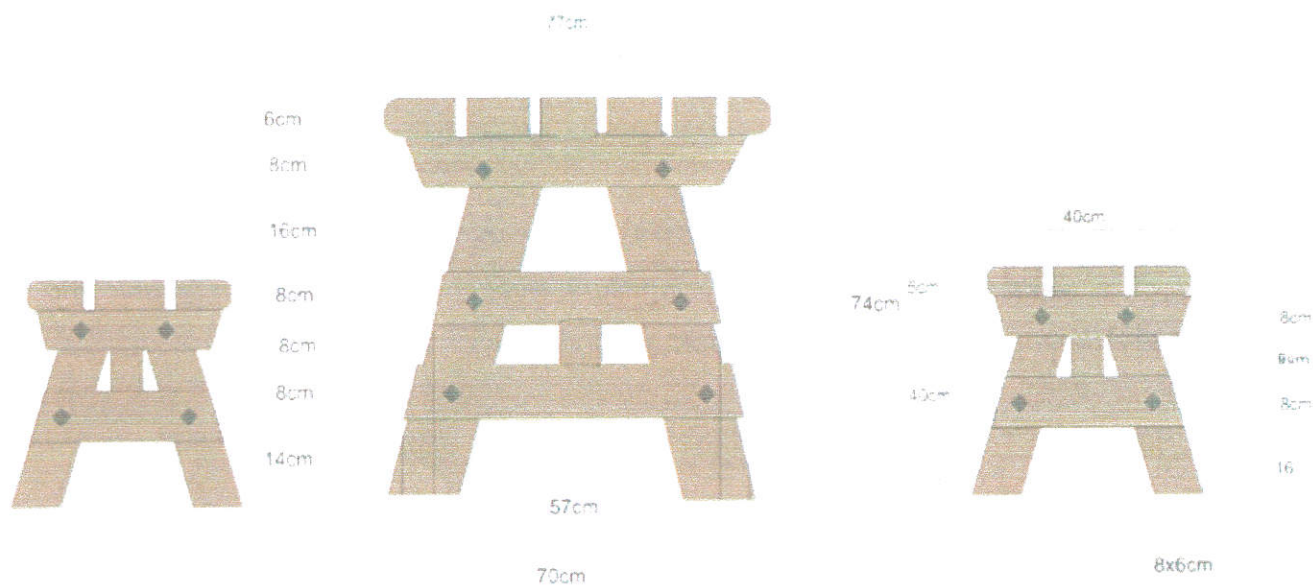
20 czerwca 2017 r.

3. Ławostoly jako miejsca biesiadne szt. 4,



4. Ławostoly. Drewno iglaste, tarcica ogólnego przeznaczenia KS lub MKG.

5. Stoły i ławy pod wiatą drewnianą,



Drewno iglaste, tarcica ogólnego przeznaczenia KS lub MKG.

6. *Stojak na rowery.*



7. *Tablica informacyjna.*



Stelaż – wykonany jest z drewna iglastego, zaimpregnowanego dwukrotnie w kolorze brązu, daszek dwuspadowy, poszycie dachu deskowane na zakładkę, całość wmontowana z użyciem betonowej wylewki oraz okuć cynkowanych. Wykonanie pleców do tablicy (z desek zaimpregnowanych), które wzmocnią całą konstrukcję stelaża i nie pozwolą np. do nagrzewania się blachy od tyłu, a to natomiast wydłuży żywotność tablicy.

8. *Kierunkowskaz.*

20 czerwca 2017 r.



Długość słupów w zależności od wielkości tablicy :

- 270 cm (+ 70 cm ukotwienia stalowego)

Słup toczony o średnicy do 16 cm

Kolor impregnatu: brązowy.

Dwie tablice kierunkowe drewniane.

Standardowo słupy w części montowanej w gruncie pokryte są jednorodną powłoką hydroizolacyjną. 1. Drewno iglaste, tarcica ogólnego przeznaczenia KS lub MKG.

Nasadzenia BERBERYS THUNBERGA wysokości min. 50 cm.

2.10. Impregnacje.

Do impregnacji zastosować preparat olejowy bez biocydów. Środek impregnująco – gruntujący do drewna podatnego na przebarwienia. Całkowicie bez organicznych substancji biobójczych, przez to nie stwarzający żadnych przeciwwskazań w zastosowaniu we wnętrzach i przestrzeni mieszkalnej. Szczególnie polecany do drewna podatnego na sinienie w wilgotnych warunkach. Przyjazny dla przestrzeni mieszkalnych, środek na bazie surowców naturalnych. Odporny na

wodę i wilgoć. Redukuje pęcznienie i kurczliwość drewna. Odporność na pot i ślinę wg DIN EN 53160 T.1 + 2.

Migracja pierwiastków zgodnie z normą DIN EN 71T.3 jest zachowana. Powłoka wnika głęboko w drewno, utrzymuje je zdrowym i elastycznym. Utrzymana zostaje zdolność drewna do oddychania – dzięki czemu nie utrzymuje się wilgoć.

2.11. Okładziny zewnętrzne.

Jako podbitkę pod dachem i w celu wykończenia powierzchni zastosować podbitkę drewnianą gr. 19 mm impregnowaną. Podsufitki strugane powinny być wykonane z desek struganych, klasy nie niższej niż III tarcicy ogólnego przeznaczenia albo KS lub MKG tarcicy sortowanej wytrzymałościowo o grubości 19mm. Deski powinny być łączone między sobą na wrąb i przybite lub przykręcone do belek. Jako okładzinę ścienną zastosować deskę elewacyjną „półbal”.

2.12. Utwardzenia.

Jako posadzkę wiaty, opaskę szer. 0,5 m wokół budynku zastosowano kostkę betonową cegielkę i obrzeża betonowe. Podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20 cm, układanie na podsypce piaskowej 3-5 cm, wypełnienia z piasku.

Utwardzenia miejsc postojowych dla samochodów osobowych i autobusów, oraz utwardzenia pod toj toj i skład drewna z kruszywa łamanego ze skały litej 0-63 mm.

2.13. Ogrodzenie.

Płotek oddzielający parking dla samochodów osobowych drewniany.



Drewno iglaste, tarcica ogólnego przeznaczenia KS lub MKG. Wysokość 1,0 m, część podziemna 60 cm. Poprzeczki na wysokości 40 i 80 cm od gruntu. Montaż za pomocą elementu z półwałka podtrzymującego poprzeczki z drewna okrągłego. Połączenia za pomocą gwoździ i śrub. Łączenia powinny być wykonane w sposób trwały.

3.0. Instalacja elektryczna:

1. Przedmiot opracowania:

Przedmiotem opracowania jest opis projektowanych robót elektrycznych a w tym instalację oświetleniową i gniazd wtykowych.

Zapotrzebowanie mocy z istniejącego obiektu wystarczające (bez potrzeby zwiększania mocy).

2. Zakres opracowania:

Przyłącze do budynku zrealizować z istniejącej skrzynki elektrycznej dla budynku gospodarczego przewodem YKY 5x4 mm² w ziemi. Instalację oświetlenia 1-faz., wykonać przewodami typu YDYp 3x1,5mm² układanymi pod podbitką w rurze ochronnej, instalacja gniazd wtykowych jak i łączniki do oświetlenia umieszczone w skrzynce IP65xC1632WR. Przewody należy układać nad podbitką i przy słupach w rurze ochronnej.

Materialy:

Lampy



Typ: TCW060 2xTL-D58W HF/EB lub równoważny.

Oprawa pyłoszczelna, hermetyczna:

20 czerwca 2017 r.

obudowa: poliwęglan, szary

klosz: poliwęglan pryzmatyczny, odporny na promieniowanie UV

zaczepy sufitowe: stal nierdzewna

klipsy klosza: poliwęglan, szary

klosz na zawiasach umożliwia łatwą wymianę źródła światła

Kolor: szary

Rodzaj statecznika: elektroniczny

Moc maksymalna: 2 x 58 W

Napięcie znamionowe: 230V

Źródło światła: świetlówka liniowa 58 W

Stopień IP: 65

Trzonek: G13Klasa ochronności: I

Klasa efektywności energetycznej: A++

Oprawa led zewnętrzna szt. 4

Moc100 W

Zasilanie220-240 V

Częstotliwość50-60 Hz

Strumień świetlny9500 lm

Kąt 120°

Współczynnik mocy0.98

Stopień ochrony IP65

Stopień ochrony IKIK08

Żywotność50 000 godz.

Temp. otoczenia pracy-20°C ~ +45°C

Źródło światłaEpistar

Liczba diod LED100

Wymiary550x260x70 mm

Materiał Aluminium

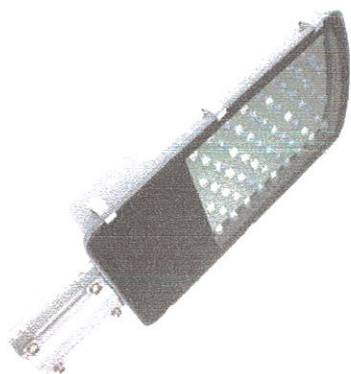
Barwa światła Biała Zimna

Temperatura barwowa6000 K

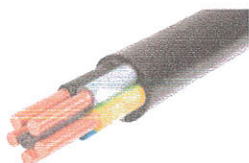
Przesłona Przezroczysta

Klasa energetyczna A+

Certyfikaty CE & RoHS



Kabel YKY 5x4 mm²



Kable przeznaczone do układania na stałe, wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń, bezpośrednio w ziemi i w obudowach betonowych, odporne na promieniowanie UV. Niniejsze wyroby mogą być instalowane wyłącznie przez osoby posiadające niezbędne wykształcenie i uprawnienia w zakresie prac elektroinstalacyjnych. Konstrukcja tych wyrobów jest zgodna ze wskazanymi normami przedmiotowymi. W trakcie prac instalacyjnych wymagane jest stosowanie się do obowiązujących przepisów w tym zakresie.

Właściwości

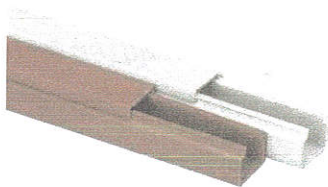
Properties

Napięcie znamionowe	0,6/1 kV	Odporność na rozprzestrzenianie płomienia	IEC 60332-1-2
<i>Nominal voltage</i>		- konfiguracja pojedynczy przewód	
Napięcie próby	4 kV	<i>Self-extinguishing of a single cable</i>	
<i>Test voltage</i>		Reakcja na ogień wg CPR	E _{ca}
Najwyższa dopuszczalna temp. żyły przewodzącej	+70 °C	<i>CFR class</i>	
<i>Max. conductor temperature</i>		Min. promień gięcia	kable jednożyłowe 15d (średnica kabla) kable wielożyłowe 12d (średnica kabla)
Najwyższa dopuszczalna temp. żyły przewodzącej w warunkach zwarcia	+160 °C (≤300 mm²) +140 °C (>300 mm²)	<i>Min. bending radius</i>	<i>single-core cables 15d (cable diameter) multi-core cables 12d (cable diameter)</i>
<i>Max. short-circuit temperature</i>		Certyfikat	BBJ SEP „B”; certyfikat zgodności „Z” BBJ SEP
Temperatura pracy - zakres	od -35 do +70 °C	<i>Certificate</i>	<i>BBJ SEP B - Z BBJ SEP conformity certificate</i>
<i>Operating temperature range</i>		Zgodność z dyrektywą RoHS	tak
Najniższa dopuszczalna temp. układania kabli	-5 °C	<i>RoHS</i>	
<i>Min. temperature for laying and transportation</i>		Zgodność z dyrektywą REACH	tak
Najniższa dopuszczalna temp. przechowywania kabli	-35 °C	<i>REACH</i>	
<i>Min. storage temperature</i>		Opakowania	krążki, bębny
Kolory izolacji (barwna identyfikacja żył)	HD 308 S2	<i>Packaging</i>	<i>cable cable drums</i>
<i>Colour of insulation</i>			
Kolor powłoki zewnętrznej	czarny		
<i>Colour of sheath</i>	<i>black</i>		

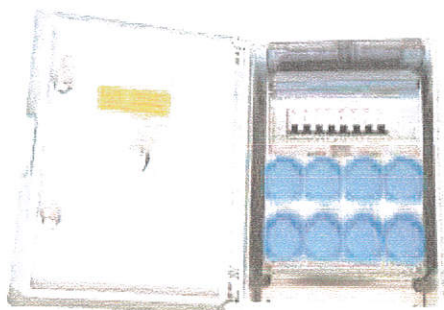
YdYp 3x1,5 mm²



Kanał kablowy brązowy



Skrzynka IP65xC1632WR w obudowie zamykana na klucz



szt 4, łączniki do światła szt. 2.

Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.

Instalacje elektryczne są ułożone zgodnie z odpowiednimi arkuszami normy PN-IEC 60 364- 5-.. "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych", a także zgodne z normami PN-84/E-02033, „Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym”, PN-93/T-42107 „Bezpieczeństwo urządzeń techniki informatycznej i elektrycznych urządzeń techniki komputerowej” PN-86/E-05003 „Ochrona odgromowa obiektów budowlanych”.

mgr inž. Kr. [signature]
upr. proj. [signature]
b. z. o. [signature]
ZAP / 0010 /
ZAP / BO / 0040

ZESTAWIENIE DREWNA WIATA

Nazwa	Oznaczenie	Ilość [szt]	Przekrój	Wymiar projektowany	Razem [m3]
Krokwie	K	26	18x6	335	0,94
Krokwie	K	10	18x6	248	0,27
Krokwie	K	22	18x6	345	0,82
Krokwie	K	16	18x6	287	0,50
Krokwie	K	4	18x6	335	0,14
Krokwie	K	8	18x6	280	0,24
Słup	S	13	16x16	260	0,87
Słup	S1	4	22x10	150	0,13
Słup	S2	14	10x10	245	0,34
Belka główna	B	1	22x10	5680	1,25
Belki kalenicowe	BK	1	18x6	4410	0,48
Belka	B1	4	22x10	535	0,47
Nadproża	N	14	18x6	200	0,30
Miecze	M	26	18x6	170	0,48
Belka podwalinowa	BP	1	18x10	3200	0,58
Belka	B2	2	22x10	400	0,18
					7,98

PROJEKTANT
mgr inż. Sławomir Szlachetko
ul. Konstytucyjnej 10/POCK/06
Znak 00/0049/06

Stoły i ławy pod wiatę:

